

636.2-46.0
M79
854715

Н.Ф. МОРОЗОВ
А.Н. ПОПОВ

Молочные
комплексы
Нечерноземья



Н. Ф. МОРОЗОВ
А. Н. ПОПОВ

МОЛОЧНЫЕ
КОМПЛЕКСЫ
НЕЧЕРНОЗЕМЬЯ

МОСКВА
РОССЕЛЬХОЗИЗДАТ — 1976

Нечерноземная зона Российской Федерации простирается от Балтийского моря на западе до Урала на востоке, от Северного Ледовитого океана до южных лесостепей и степных районов. Нечерноземье — край больших богатств — играет важную роль в народном хозяйстве не только республики, но и всей страны. На его территории находятся 29 областей и автономных республик, размещены крупнейшие промышленные и культурные центры. Здесь проживает 58,6 млн. человек, или 44% общей численности населения республики.

Зона характеризуется развитой промышленностью, насчитывающей свыше 13 тыс. предприятий, или 46% их общего количества в РСФСР. Эти предприятия производят 69% продукции легкой промышленности, 42% пищевой и 96% льноволокна от выработки по республике в целом.

Обширны земельные богатства края: 51,8 млн. га сельскохозяйственных угодий, в том числе 31,8 млн. га пашни — почти четвертая часть пахотных угодий РСФСР; 3789 совхозов и 5790 колхозов, или свыше 42% сельскохозяйственных предприятий республики, производят около одной трети валовой продукции сельского хозяйства РСФСР.

Особенно велика роль нечерноземной зоны в производстве животноводческой продукции: здесь имеется 30% поголовья крупного рогатого скота (в том числе свыше одной трети поголовья коров), 27% свиней, 12% овец и коз, 38% птицы и 32% кроликов. В общем объеме продукции колхозов и совхозов РСФСР доля Нечерноземья по этим категориям хозяйств составляет: по производству молока — 39%, мяса — 30%, яиц — 42%.

Однако большие потенциальные возможности Нечерноземья используются пока далеко не полностью, развитие сельскохозяйственного производства отстает от других

районов страны и потребностей этого густонаселенного района.

Вот почему в настоящее время ЦК КПСС считает одной из неотложных проблем ускоренное развитие здесь сельского хозяйства и особенно животноводства.

После мартовского (1965 г.) Пленума ЦК КПСС нечерноземной зоне уделяется большое внимание. Для ее хозяйств установлены повышенные закупочные цены на зерно, мясо, молоко, яйца и другую сельскохозяйственную продукцию, предоставлены средства на проведение трудоемких и дорогостоящих работ по улучшению земель, на строительство животноводческих помещений, на укрепление материально-технической базы колхозов и совхозов. Благодаря этому в восьмой и девятой пятилетках животноводство в колхозах и совхозах этой зоны развивалось более быстрыми темпами, возросло производство продуктов животноводства.

Но осуществляемые ранее меры не имели такого размаха, как это предусмотрено постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по дальнейшему развитию сельского хозяйства нечерноземной зоны РСФСР». В нем намечена долговременная программа всестороннего развития этого огромного района страны на основе комплексного подхода к решению важнейшей общегосударственной задачи.

Основным звеном долговременной программы ускоренного развития сельскохозяйственного производства Нечерноземья признаны мелиорация земель, осуществление широкого комплекса культуртехнических мероприятий, проведение работ по улучшению пахотных земель и естественных кормовых угодий, ликвидация мелкоконтурности полей и известкование кислых почв. В целом по зоне за 1975—1990 гг. осушение земель предусмотрено провести на 9—10 млн. га. Для создания поливных пастбищ и овощеводства вокруг промышленных центров на площади 2—2,5 млн. га будет проведено орошение земель. На 8—10 млн. га намечено провести культуртехнические работы, на 23 млн. га — известкование кислых почв. В комплексе мер по преобразованию районов Нечерноземья предусмотрено преимущественное развитие молочно-мясного скотоводства как главной отрасли сельского хозяйства этой зоны. Намечен перевод его на промышленную основу путем реконструкции

существующих ферм, организации крупных механизированных животноводческих комплексов. Будут и дальше развиваться свиноводство, птицеводство, овцеводство за счет их концентрации в специализированных хозяйствах и объединениях. Планируется строительство большого количества комплексов по производству молока, выращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота, свиней, овец, а также птицефабрик яичного направления и бройлерных.

Важнейшее условие достижения высоких темпов развития сельского хозяйства нечерноземной зоны — укрепление материально-технической базы колхозов и совхозов, водохозяйственных организаций, предприятий «Сельхозтехники». Государством определен значительный рост капитальных вложений. Так, в 1976—1980 гг. предусмотрено выделить на эти цели 35 млрд. руб. Сюда будут направлены 380 тыс. тракторов, 94 тыс. зерноуборочных комбайнов, 230 тыс. грузовых автомобилей, 120 млн. т минеральных удобрений и другие материальные ресурсы.

В системе мер по дальнейшему развитию сельского хозяйства Печерноземья намечена большая программа по преобразованию сел и деревень в благоустроенные поселки колхозов и совхозов, строительству школ, интернатов, детских садов, домов культуры, клубов, больниц, комбинатов бытового обслуживания и других объектов.

Возлощение в жизнь намеченных планов явится крупным вкладом в осуществление долговременной программы развития сельского хозяйства страны.

ПРОИЗВОДСТВО МОЛОКА В НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЕ

СОСТОЯНИЕ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА

В сельскохозяйственном производстве нечерноземной зоны молочное скотоводство с давних пор является главной, ведущей отраслью. Этому способствуют прежде всего благоприятные природные условия (обширные массивы естественных сенокосов и пастбищ), которые ежегодно обеспечивают достаточно высокий урожай и необходимый сбор высокопитательных зеленых, сочных и грубых кормов.

Другой важный фактор преимущественного развития отрасли молочного скотоводства — бурное развитие в нечерноземной полосе промышленности, предприятия которой размещаются в городах и многочисленных поселках городского типа. Повышенный спрос и широкий рынок сбыта продукции молочного скотоводства из года в год здесь настойчиво стимулировали прогрессирующее развитие этой отрасли.

Еще бóльшие масштабы молочное скотоводство нечерноземной зоны получило в наши дни. В общем объеме молока, производимого колхозами и совхозами РСФСР, доля Нечерноземья по этим категориям хозяйств составляет 39%. Товарная продукция молочного скотоводства в составе всей сельскохозяйственной продукции занимает 55% и более.

Особенно большие перемены в молочном скотоводстве произошли за последние годы. Благодаря целенаправленной работе значительно выросла численность крупного рогатого скота, выше стала его продуктивность, увеличилось валовое производство молока и других продуктов этой отрасли.

По состоянию на 1 января 1975 г. общая численность крупного рогатого скота в целом по зоне достигла

17,5 млн. голов, из них 7,5 млн. коров. Наибольший среднегодовой прирост поголовья за 1971—1974 гг. достигнут в Мурманской области (9,3%), затем в Ленинградской (6,5%). Большую работу по увеличению общей численности крупного рогатого скота в 1971—1974 гг. провели также все хозяйства Московской, Калининградской, Орловской, Ивановской, Рязанской, Тульской и некоторых других областей.

За 1971—1974 гг. в хозяйствах всех категорий зоны среднегодовой прирост поголовья коров составил 0,7%, и колхозах, совхозах и других государственных хозяйствах — 3,5%.

Ежегодное увеличение поголовья коров на 6—8%, как это предусматривается планами, требует от колхозов и совхозов зоны принятия конкретных мер, направленных на улучшение воспроизводства стада, более полное сохранение нарождающегося молодняка, постоянное совершенствование структуры маточного поголовья.

Колхозы и совхозы нечерноземной зоны еще недостаточно используют все возможности для большего роста поголовья скота. Необходимо на всех животноводческих фермах первое осеменение телок проводить в более раннем возрасте. Опыт передовых хозяйств зоны показывает, что при умелом выращивании нарождающегося молодняка первое осеменение, особенно в условиях промышленного способа производства молока, целесообразнее всего проводить в возрасте не старше 18 месяцев, а не в 24 месяца, как это практикуют в большинстве колхозов и совхозов. Ускорение хозяйственной зрелости телок дает возможность в первые два-три года увеличить общие темпы прироста дойного стада не менее чем на 20—25%.

В хозяйственных условиях для обеспечения роста численности скота немаловажное значение имеет также организаторская работа, связанная с проведением покупки молодняка у населения. Однако в ряде областей Нечерноземья это мероприятие не получило необходимого размаха.

Заботясь о ежегодных высоких темпах прироста стада крупного рогатого скота, передовые хозяйства зоны за последние годы все большее внимание стали уделять совершенствованию структуры маточного поголовья, максимально пополняя стадо первотелками из числа хорошо подготовленных и своевременно осемененных телок. Положителен опыт хозяйств Ленинградской области, где на

каждые 100 коров, имевшихся на начало года, в течение двенадцати месяцев вводится около 25 первотелок. Раньше их количество не превышало 12—14 голов на 100 коров. В результате перестройки структуры маточного стада за последние годы в хозяйствах Ленинградской области на каждые 100 коров приходится 24 нетели, 27 телок в возрасте старше года и 40 телочек до года. Примерно такая структура стада наиболее отвечает современным требованиям, предусматривающим высокую интенсивность использования каждого животного.

Таких показателей хозяйства области добиваются благодаря тому, что они всех телок, пригодных к воспроизводству, осеменяют и после их растела по результатам получения удоев за первые 100 дней лактации оценивают животных и определяют их дальнейшее использование.

Обеспечение высоких темпов прироста поголовья коров во многих колхозах и совхозах зоны зависит от значительного улучшения условий их кормления и содержания. Эксплуатационные изъяны, недостатки в создании необходимых производственных условий на молочных фермах неизбежно приводят к преждевременному выходу из строя значительной части коров, выбраковка которых во многом сдерживает запланированные темпы их прироста.

Наряду с ростом поголовья скота большое народнохозяйственное значение имеет неуклонное повышение его продуктивности, по которой колхозы и совхозы нечерноземной зоны среди других областей, краев и автономных республик Российской Федерации занимают одно из первых мест. В 1974 г. средний удой молока от коровы в целом по колхозам и совхозам зоны составил 2547 кг, что на 171 кг больше соответствующего показателя по хозяйствам всей Российской Федерации. Наивысшей продуктивности молочного скота добились колхозы и совхозы Мурманской области, получившие в расчете на одну корову 3707 кг молока, хозяйства Ленинградской области, где в среднем от каждой коровы за 1974 г. падоили 3441 кг молока.

Большую работу по неуклонному повышению продуктивности дойного стада проводят животноводы Московской области, получившие в 1974 г. в среднем по 3313 кг молока от каждой коровы, или на 147 кг больше уровня 1973 г. Такой продуктивности коров добиваются в основном в условиях промышленного способа производства, что свидетельствует и его серьезных преимуществах перед сло-

жившимся за многие годы обычным способом с применением малоэффективного ручного труда.

О преимуществах индустриального способа производства молока свидетельствует опыт колхозов и совхозов Марийской автономной республики, где главным образом за счет освоения передовой технологии удой молока в среднем от каждой коровы за последние четыре года увеличился на 325 кг, или на 12%. Теперь по молочной продуктивности коров хозяйства Марийской АССР вошли в число передовых областей и автономных республик не только нечерноземной зоны, но и всей Российской Федерации. Здесь в 1974 г. в среднем от каждой коровы надоили по 3071 кг молока.

Особенно результативна работа по повышению молочной продуктивности коров в наиболее передовых хозяйствах зоны. В их число в первую очередь входит племенной завод «Лесное» Ленинградской области, где благодаря глубокой и целенаправленной работе по совершенствованию породных и продуктивных качеств разводимого скота в среднем от каждой коровы за год надаивают свыше 6000 кг молока. В совхозах «Красный Октябрь» и «Детскосельский» годовой уровень надоев молока в расчете на каждую корову за последние годы превышает 5000 кг.

Важный резерв повышения молочной продуктивности коров в хозяйствах нечерноземной зоны состоит в ежегодном пополнении основного стада хорошо подготовленными первотелками, происходящими от высокопродуктивных родителей и благодаря направленному выращиванию обладающих большой потенциальной возможностью к проявлению высокой молочной продуктивности.

Как показывает передовой опыт, лучших результатов добиваются специализированные хозяйства по выращиванию высокопродуктивных коров. Начало этому весьма важному направлению в развитии молочного животноводства положено в Пензенской области, где в 1969 г. на выращивании ремонтных телок был специализирован совхоз «Ардымский». Положительный опыт нашел широкое применение в ряде районов Марийской АССР, Тульской, Свердловской и многих других областей. В Горьковской и Вологодской областях для выращивания ремонтного молодняка на кооперативных началах создается одно крупное хозяйство на район.

Выращивание высокопродуктивных животных в спе-

специализированных хозяйствах исключительно важное значение приобретает в связи с развертыванием строительства крупных молочных комплексов и необходимостью комплектования их наиболее ценным маточным поголовьем. Выполнение этого условия даст возможность в течение одного года повысить в среднем по стаду удои молока от коровы на 10—15 %.

Новая, прогрессивная технология производства молока на промышленной основе содействует постоянному повышению молочной продуктивности коров. В этом убеждает опыт многих колхозов и совхозов зоны, например колхоза имени Ленина Новомосковского района Тульской области. Применяя на практике достижения науки и передового опыта, здесь перевели животноводство на индустриальную основу и изменили характер труда животноводов, ликвидировали мелкие фермы, дойное стадо сконцентрировали на комплексе, где одна доярка обслуживает до 100 коров.

Промышленный способ производства молока позволил хозяйству за короткий срок поднять годовой надой молока в среднем от каждой коровы до 3676 кг и снизить затраты труда на производство 1 ц молока в 10 раз.

В системе мер по борьбе с яловостью маточного поголовья крупного рогатого скота первоочередное значение имеют правильная организация кормления и содержания коров, заблаговременная и всесторонняя подготовка их к осеменению и расплоду, поддержание на ферме высокой санитарной культуры и строгое соблюдение правил гинекологической профилактики. Все мероприятия могут оказаться недостаточными и даже малоэффективными, если не будут иметь комплексной направленности, должной системы и обязательного завершения.

Рост численности коров при одновременном повышении их продуктивности в хозяйствах нечерноземной зоны стал основополагающим фактором дальнейшего увеличения валового производства молока. За 1971—1973 гг. более высоких показателей в этом отношении добились хозяйства всех категорий Ленинградской области. Здесь среднегодовой прирост производства молока составил 4,3 %.

Впереди других по достигнутым темпам валового производства молока идут также хозяйства Марийской, Удмуртской и Мордовской автономных республик, Рязанской и Калининградской областей. Но возрастающий объем производства молока во многих хозяйствах Нечерноземья

сопровождается все еще слабой работой по снижению себестоимости этой продукции.

Основные причины — недостаточно высокая продуктивность скота, неудовлетворительная организация кормовой базы, неполноценное кормление и высокая стоимость кормов, несовершенные в большинстве хозяйств зоны организация и технология производства молока, крупные недочеты в воспроизводстве стада и т. п. В связи с этим перед колхозами и совхозами Нечерноземья поставлена задача — осуществить в ближайшее время конкретные меры по снижению себестоимости производства молока.

Валовое производство молока в целом по колхозам и совхозам нечерноземной зоны должно возрасти к концу 1980 г. по сравнению с 1973 г. по меньшей мере на 42%, в том числе в совхозах на 46%.

Такой уровень производства молока немыслим без создания в колхозах и совхозах этой зоны прочной кормовой базы. Колхозами и совхозами нечерноземной зоны за последние годы предприняты важные агротехнические и другие меры по дальнейшему повышению урожайности и валовому сбору кормовых культур. В ряде областей и автономных республик Нечерноземья многое сделано по строительству долголетних культурных пастбищ, расширению посевов наиболее урожайных кормовых культур, внедрению прогрессивной технологии их уборки и хранения, более рациональному использованию кормов. Например, в хозяйствах Ленинградской области в 1973 г. на каждую корову приходилось около 0,3 га долголетних культурных пастбищ. В совхозе «Красная Балтика» той же области, благодаря совершенствованию структуры посевных площадей путем расширения посевов зернофуражных и других кормовых культур, росту урожайности сенокосов и пастбищ за счет проведения комплекса мелиоративных и других агротехнических работ, созданию долголетних культурных пастбищ, внедрению прогрессивной технологии заготовки, хранения и переработки кормов ликвидирован дефицит белка в рационах и поголовье скота обеспечено полноценными кормами в течение всего года. В результате в 1973 г. в совхозе получено в среднем от коровы по 4120 кг молока.

Однако в целом по зоне всестороннее укрепление и дальнейшее развитие кормовой базы, организация полноценного кормления животных по-прежнему остаются

первостепенной задачей колхозов и совхозов. Именно об этом свидетельствует нынешнее состояние кормовой базы.

Неудовлетворительная организация работ по производству кормов является основной причиной недостаточной обеспеченности ими скота на зимний стойловый период — наиболее ответственный период в животноводстве.

Благодаря неустанной помощи, оказываемой колхозам и совхозам государством, в целом по зоне за последние годы значительно возросла электровооруженность сельскохозяйственного труда. В колхозах зоны, например, в 1972 г. по сравнению с 1970 г. она поднялась на 51%, а в совхозах — на 42%. Эти положительные изменения, естественно, благотворно сказались на повышении уровня механизации основных работ и в животноводстве. Так, в целом по зоне в 1972 г. уровень машинного доения коров от общего объема соответствующих работ составил 75%, подача воды на фермах крупного рогатого скота механизирована на 79%, раздача кормов — на 12 и очистка помещений — на 36%.

Несмотря на определенные сдвиги, эта отрасль сельского хозяйства требует неослабного внимания, проведения комплексных работ, цель которых прежде всего в резком увеличении производства молока на промышленной основе. Достижение этой цели, как показывает опыт передовых хозяйств, станет возможным при условии разработки и осуществления единого плана, включающего вопросы выращивания высокопродуктивного скота, создания прочной кормовой базы, внедрения передовой технологии, всемерного повышения экономической эффективности молочного скотоводства.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ

Перед колхозами и совхозами зоны ставится задача всемерной концентрации поголовья скота, правильного размещения ферм внутри хозяйств. Для этого с привлечением сотрудников проектных и научно-исследовательских институтов разрабатывается схема размещения молочного животноводства, которая предполагает быстрейшее завершение работ по внутрихозяйственной специализации отделений и ферм, концентрации поголовья коров, реконст-

рукции и расширению существующих ферм и строительству новых крупных комплексов и механизированных ферм по производству молока.

В ближайшее время предусмотрены строительство и ввод в действие в хозяйствах областей и автономных республик зоны комплексов и крупных механизированных ферм по производству молока на собственных кормах. Комплексы, как правило, будут строить крупными, рассчитанными на 800, 1200 коров и более в каждом.

Особенно наглядно концентрацию скота на молочных комплексах и специализацию хозяйств на производстве молока можно уже сейчас проследить на опыте Московской области. Крупные фабрики молока здесь построены и строятся в совхозах «Коммунарка», «Московский», имени XXII партсъезда, имени Димитрова, «Красная пойма», в колхозах имени Владимира Ильича, имени Кирова, имени Горького и других хозяйствах.

В области намечено построить животноводческих помещений на 350 тыс. голов скота, в том числе 52 крупных молочных комплекса промышленного типа на 800—2000 коров каждый, 23 комплекса по выращиванию нетелей. Многие существующие фермы будут реконструированы и укрупнены, переведены на прогрессивную технологию. Все молоко в хозяйствах Московской области будет производиться на комплексах и крупных, высокомеханизированных фермах.

Целесообразность осуществления такой широкой программы технического перевооружения молочного скотоводства и повсеместного перевода его в области на промышленную основу убедительно подтверждается практикой и достижениями настоящего времени. Хорошие результаты показывают многие уже действующие комплексы. Например, на молочном комплексе «Щапово» 13 человек в смену обслуживают 2000 коров при беспривязно-боксовом содержании. На 1 ц молока затрачивается примерно 1—1,3 чел.-ч, тогда как в среднем по области — 6 чел.-ч.

Отдельные технологические решения при строительстве молочных комплексов и крупных механизированных ферм будут заимствованы из опыта лучших хозяйств стран социалистического содружества, передовых колхозов и совхозов нашей страны. Все это создает прочные предпосылки к производству молока с учетом последних дости-

жений в наиболее сложной отрасли животноводства — молочном скотоводстве.

Наряду с концентрацией поголовья и переводом животноводства на промышленную основу все более широкий размах будет приобретать начавшийся в нечерноземной зоне процесс специализации колхозов и совхозов. Уже сейчас вокруг городов и крупных промышленных центров создана большая сеть совхозов, специализирующихся на производстве молока.

Широкое развитие получают новые формы организации производства в виде специализированных фирм и объединений по производству молока на промышленной основе, которые свою производственно-хозяйственную деятельность строят, как правило, на основе кооперирования, объединения усилий и возможностей нескольких хозяйств для увеличения производства продукции при одновременном сокращении труда и средств.

Уже первые шаги в работе производственных объединений («Приволье» Тульской области) и фирм («Гатчинская», «Первомайская» Ленинградской области) показывают, что новые формы организации производства молока обладают весьма важными преимуществами. Они, во-первых, позволяют в значительной мере поднять темпы строительства новых крупных животноводческих предприятий, оснащенных современным технологическим оборудованием, для получения молока на прогрессивной промышленной основе. Во-вторых, создание объединений и фирм по производству молока даст возможность заранее заготавливать необходимый запас разнообразных и полноценных кормов.

Объединения и фирмы стараются использовать в производстве молока новейшие достижения зоотехнической науки, позволяющие значительно поднять уровень руководства как всей хозяйственной деятельностью, так и особенно специальными работами по постоянному совершенствованию породных и продуктивных качеств разводимого скота.

Однако, принимая решение о создании объединения или фирмы, нельзя не считаться с ранее сложившейся специализацией отдельных хозяйств. Необходимо принимать во внимание также территориальную взаимосвязь хозяйств, возможности дорожно-транспортного сообщения, природные особенности и наличие неиспользованных ре-

зернов для дальнейшего увеличения производства молока.

Перспективным планом развития молочного скотоводства, наряду с высокой концентрацией и специализацией производства, огромные изменения предусматриваются в техническом перевооружении отрасли. Для производства молока в колхозах и совхозах характерными станут такие факторы, как высокий уровень оснащенности производственными фондами и энерговооруженности труда, комплексная механизация и автоматизация производственных процессов, их поточность и строгая ритмичность, научная организация и специализация работников на выполнении отдельных операций и процессов.

По уровню механизации и автоматизации процессов и фондовооруженности труда молочные фермы по производству молока на промышленной основе вплотную приблизятся к промышленным предприятиям.

В проектируемых на ближайшее будущее системах машин для животноводства достаточно полное отражение найдут многие прогрессивные тенденции в развитии технологии. В основных чертах прогрессивность новой системы машин состоит в следующем.

Механизация всех производственных процессов в молочном скотоводстве будет основана на широком применении электрической энергии. Электроэнергию начнут использовать для получения тепла, пара, горячей воды, создания микроклимата в помещениях для животных. Источники механической энергии (тракторы, автомобили) будут использовать в основном на выполнении межфермских транспортных операций, а также на механизации отдельных процессов на небольших фермах.

Функции человека, занятого ручным трудом или осуществлением контроля в механизированном процессе, заменят автоматические линии, применение которых позволит перейти в животноводстве к индустриальной технологии производства.

Регулирование светового режима, создание микроклимата, применение облучения, ионизация в животноводческих помещениях позволят заметно повысить продуктивность и сохранность животных, снизить издержки труда на единицу продукции и на этой основе повысить производительность труда работников животноводства.

Механизация и автоматизация в условиях промышленного способа производства молока будут иметь не только

экономическое, но и большое социальное значение. Применение прогрессивной системы содержания животных, как правило беспривязно-боксовой, внедрение новой техники подготовки и раздачи кормов, поения скота, первичной обработки и реализации продукции освободят работников ферм от тяжелых работ и дадут им возможность приобрести новую, более высокую квалификацию. Доярка станет высококвалифицированным мастером машинного доения коров, механик-тракторист заменит скотника и т. д.

Переход от механизации отдельных процессов к комплексной и частичной автоматизации позволит наиболее эффективно использовать капитальные вложения, выделяемые на приобретение машин и оборудования.

Строительство новых комплексно-механизированных предприятий по производству молока в хозяйствах нечерноземной зоны будет сопровождаться большим объемом работ по реконструкции существующих ферм в направлении их укрупнения и повышения уровня комплексной механизации.

Осуществление этих работ к 1980 г. в целом по нечерноземной зоне позволит охватить комплексной механизацией около 80% поголовья крупного рогатого скота, а в отдельных районах высокоразвитого интенсивного молочного скотоводства она будет осуществлена на всех фермах.

В перспективе большое практическое значение придается осуществлению конкретных хозяйственно-зоотехнических мероприятий, способствующих устранению причин, определяющих собой сезонность в получении молока, неравномерность его производства в различные периоды года. Получение наибольшего количества молока в теплое время года обусловлено в основном неодинаковой обеспеченностью кормами в стойловый и пастбищный периоды, разным уровнем кормления коров зимой и летом. Однако использование полноценных летних кормов для получения недорогостоящего молока не должно противоречить устранению чрезмерно сезонных колебаний в поступлении его на предприятия молокоперерабатывающей промышленности.

Выполнение намеченных мероприятий по улучшению кормовой базы будет иметь важнейшее значение в сокращении сезонности в производстве молока и уменьшении

затруднений в организации бесперебойного снабжения городского населения свежим молоком, а соответствующих предприятий сырьем.

Колхозам и совхозам зоны предстоит в ближайшее время осуществить и некоторые другие меры, направленные, в частности, на более равномерное распределение отелов по месяцам в течение всего года. В настоящее время сезонность в прохождении отелов и еще больше в поступлении молока по периодам года в большинстве своем преодолена вблизи крупных промышленных и населенных центров в хозяйствах, призванных снабжать население цельным молоком.

Практика Московской, Ленинградской и других промышленных областей, где резко выраженные колебания в поступлении молока ликвидированы, показывает, что планирование отелов целесообразнее всего проводить с сохранением лишь некоторой сезонности: зимой — 30%, весной — 20, летом — 20 и осенью — 30% отелов. При таком подходе к организации расплодной кампании в молочном скотоводстве в сочетании с полноценным кормлением коров в течение всего года колхозы и совхозы зоны смогут уже в ближайшие годы обеспечить необходимый коэффициент сезонности производства молока (отношение производства молока в максимальном месяце к среднегодовому надою). Для большинства хозяйств зоны хорошим примером уже сейчас служат Московская и Ленинградская области, где в связи с повышением молочной продуктивности коров, проведением равномерных отелов в течение года и повышением зимнего уровня кормления животных коэффициент сезонности производства молока составляет 10,5—11%.

Для молочных же комплексов и крупных механизированных ферм, расположенных вблизи промышленных центров, наиболее важной и обязательной является задача равномерного производства молока во все периоды года. Здесь равномерное поступление молока обуславливается еще и технологией, характеризующейся поточностью производства, полной механизацией и частичной автоматизацией процессов труда, режимом содержания молочного стада (стойловый и стойлово-пастбищный в течение всего года). Рационы на комплексах составляют с таким расчетом, чтобы максимально приблизить зимнее кормление коров к летнему. Как правило, в зимние рацио-

ны включают такие компоненты, как сено, сенаж, кормовая свекла и комбикорм; в летние — зеленые корма, сенаж и комбикорм. Кормопроизводство организуют в соответствии с требуемым типом кормления.

На предстоящие годы в развитии молочного скотоводства предусмотрено всемерное повышение рентабельности производства молока, так как от этого в значительной мере будут зависеть сроки окупаемости капиталовложений на строительство крупных механизированных ферм и молочных комплексов.

Большое значение из факторов, влияющих на уровень рентабельности производства молока, имеют урожайность кормовых культур, эффективность их возделывания и себестоимость кормовой единицы рациона, продуктивность животных и расход кормов, степень механизации и затраты рабочего времени на получение единицы продукции.

Росту урожайности кормовых культур будут способствовать меры, направленные на широкое использование при возделывании кормовых культур органо-минеральных удобрений, подбор наиболее урожайных сортов, повышение всей агротехнической культуры выращивания и использования кормовых трав, зерновых и бобовых культур.

В Московской области, опираясь на мелиорацию земель, намечают в десятой пятилетке довести урожайность сена многолетних трав до 46 ц с 1 га, силосных — до 250, кукурузы — до 350, кормовых корнеплодов — до 480 ц. Предусматривают также расширить площади повторных и промежуточных посевов до 80—100 тыс. га. Культурные орошаемые пастбища займут 54 тыс. га, значительно повысится эффективность их использования.

Для достижения намеченных рубежей по росту урожайности основных кормовых культур на 1976—1980 гг. хозяйства области запланировали осушить 60 тыс. га переувлажненных земель, построить оросительные системы на 74 тыс. га, провести культуртехнические работы на 135 тыс. га, коренным образом улучшить 100 тыс. га лугов и пастбищ, очистить значительные площади от кустарников и мелколесья.

Для лучшего использования земли намечено в 1980 г. внести не менее 15 млн. т органических удобрений, или по 12—14 т на 1 га пашни. Перспективным планом предусмотрено значительное увеличение заготовок торфа, создание в каждом хозяйстве постоянных отрядов по круглого-

дичному приготовлению высококачественных компостов.

Хозяйства Московской области за годы десятой пятилетки на площади 1 млн. 450 тыс. га намечают произвести пашню, естественные сенокосы и пастбища. Значительно будет расширено также применение химических средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней. В области создано научно-производственное объединение с опытной станцией и районными (межрайонными) агрохимцентрами. Оно призвано получать, образцово хранить химические материалы и гарантировать их эффективное применение.

Обеспечение высокой рентабельности производства молока находится также в большой зависимости от себестоимости рациона и расхода кормов на единицу продукции, являющихся слагаемыми одной величины — себестоимости кормов, расходуемых на 1 ц молока.

Пути снижения себестоимости кормов, используемых молочным скотом, следует находить на основе постоянного и глубокого анализа себестоимости кормовой единицы рациона, а также затрат кормов на единицу продукции. В передовых хозяйствах уже в настоящее время этому уделяется много внимания.

Одним из факторов, влияющих на рентабельность производства молока, является уровень молочной продуктивности коров.

Специальными исследованиями и практикой передовых хозяйств установлено, что рентабельность производства молока на крупных механизированных фермах и молочных комплексах может достигать 70—80% лишь при следующих условиях. Годовой удой молока в среднем от одной коровы обязательно должен быть не менее 4000 кг. При этом очень важно, чтобы себестоимость 1 корм. ед. составляла 4—5 коп., чтобы расход кормов на 1 ц молока не превышал 1 ц корм. ед., а затраты труда — 5 чел.-ч. Общая сумма затрат на производство 1 ц молока в стоимостном выражении должна составлять не более 10,3 руб. при цене реализации 1 ц молока 18,5 руб. При более высокой цене реализации уровень рентабельности производства молока может быть заметно выше.

Результаты исследований, касающиеся повышения рентабельности производства молока, имеют большое практическое значение для разработки в основной массе хо-

зйств принципиальных направлений по пути всемерной интенсификации отрасли молочного скотоводства.

Специалисты считают, что в ближайшем будущем в зависимости от способа содержания животных, типа и размера помещений можно с достаточной эффективностью использовать линейное доение в ведра, в молокопровод, на доильных площадках «елочка», «тандем», «карусель» с помощью двухтактных и трехтактных доильных аппаратов. Двухтактные доильные аппараты обеспечивают более высокую производительность, по вместе с тем требуют большей квалификации операторов машинного доения.

На крупных молочных фермах и комплексах доить коров рекомендуется два раза в сутки с примерно равными интервалами между дойками. Опытным путем установлено, что для обеспечения высокой продуктивности при двукратном доении необходимо выработать у коров привычку к такому режиму доения, пачиная с первой лактации.

Одним из необходимых условий высокой эффективности машинного доения является, как показывают наблюдения, стимулирование молокоотдачи перед доением и машинный додой коров в конце дойки. Исследованиями Всесоюзного института животноводства, например, установлено, что когда разница в продолжительности выдаивания молока из отдельных долей вымени превышает две минуты, часто наблюдается заболевание вымени, вызываемое разрывом кровеносных сосудов. Поэтому при отборе коров для машинного доения рекомендуется определять продолжительность выдаивания отдельных частей вымени; коров, не отвечающих по этому показателю минимальным требованиям, следует выбраковывать. Для контроля за состоянием вымени необходимо регулярно, два раза в месяц, проверять коров на заболевание маститом.

Важное условие обеспечения высоких гигиенических качеств молока — тщательный и систематический уход за доильной аппаратурой и оборудованием, предусматривающий промывку и дезинфекцию молокопровода.

В совершенствовании стада молочного скота особая роль принадлежит быкам-производителям. Уже в ближайшее время во всех колхозах и совхозах зоны с развитым молочным животноводством осеменение коров и телок планируется осуществлять спермой быков класса элита-рекорд и элита, происходящих от матерей с устойчивой

высокой продуктивностью, полученной в условиях машинного доения. Ставится также задача, чтобы быки в обязательном порядке были оценены по качеству потомства, по крайней мере по полусестрам. При этом предусматривается строгое соблюдение линейно-группового подбора. За стадом в 1000 коров с соответствующим шлейфом ремонтных телок, например, будет закрепляться два-три быка одной плановой линии.

На крупных комплексах организация искусственного осеменения имеет некоторые особенности. Коров, пришедших в охоту, выявляют, наблюдая за их поведением на выгульно-кормовых площадках, а также во время движения их по скотопрогонным дорожкам. Пункт искусственного осеменения следует располагать рядом с доильным блоком. Пункт обязательно должен иметь манеж для содержания в течение суток осеменяемых животных (из расчета 25—30 ското-мест на каждую тысячу коров). Выявленных в охоте коров после дойки, когда они пройдут мимо пункта, определяют и ставят на привязь в манеже, где техник проводит искусственное осеменение животных.

Для учета осемененных коров и телок предусмотрено введение специальных карточек, в которых техник-осеменитель регистрирует дату осеменения, номер быка, спермой которого осеменена корова или телка, и результаты осеменения. Кроме того, ветеринарный врач в эти карточки записывает данные о результатах проверки на стельность, о состоянии животного после отела, а также данные обследования в случае заболевания воспроизводительной системы и лечения.

В планах дальнейшего развития молочного скотоводства в нечерноземной зоне большое внимание уделяется направленному выращиванию ремонтных телок — важнейшему звену в системе промышленной технологии производства молока.

Перевод отрасли молочного скотоводства на прогрессивную промышленную основу в первую очередь будет зависеть от самих колхозов и совхозов.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО МОЛОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ

МЕСТО КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЗВИТИИ СКОТОВОДСТВА

За последние годы в нечерноземной зоне развернута большая работа по концентрации поголовья крупного рогатого скота и специализации хозяйств на производстве молока.

Специализацию и концентрацию производства в сельском хозяйстве нельзя рассматривать как временное, случайное, эпизодическое явление. В них следует видеть необходимый, закономерный процесс, обусловленный решающими экономическими преимуществами крупного специализированного производства перед мелким, универсальным.

«Социализм,— указывал В. И. Ленин,— начинается там, где начинается крупное производство»¹.

На нынешнем этапе, когда достигнуто значительное развитие производительных сил сельского хозяйства, многоотраслевая структура и распыленность производства, характерные все еще для многих колхозов и совхозов, ставят серьезные препятствия развивающемуся научно-техническому прогрессу и индустриализации животноводства.

Дальнейшее развитие сельскохозяйственного производства предполагает углубление специализации производства на базе концентрации, постепенный перевод многоотраслевого колхозного и совхозного производства на рельсы крупного специализированного, что в условиях развитого социализма обеспечит более высокие темпы развития, повышение экономической эффективности животноводства и систематический рост народного благосостояния.

¹ Полн. собр. соч., т. 36, стр. 259

Организация специализированного производства в молочном скотоводстве идет как путем строительства новых или укрупнения существующих животноводческих комплексов и ферм в колхозах и совхозах, так и за счет создания на основе добровольной кооперации межколхозных, межсовхозных или государственно-колхозных специализированных предприятий, производящих продукцию на промышленной основе. Оба эти пути как неотъемлемое составное звено предусматривают осуществление крупных работ по капитальному строительству, что является прочным фундаментом научно-технического прогресса, внедрения передовых и эффективных технологий производства молока на промышленной основе.

Постепенный и планомерный перевод животноводства на рельсы крупного специализированного производства, строительство новых и расширение действующих молочных комплексов и ферм на промышленной основе означают невиданную техническую революцию в сельском хозяйстве, огромный скачок в росте производительности труда и улучшении других экономических показателей производства.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОЛОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Комплексы, как высокомеханизированные животноводческие предприятия с оптимальным объемом производства, обеспечивают минимальные затраты труда, кормов и средств на получение единицы продукции.

Исходя из этого, при проектировании и строительстве животноводческих комплексов учитывают ряд важнейших требований, в первую очередь оптимальные размеры производства и поточность его технологии. К числу наиболее важных требований относятся также комплексная механизация и автоматизация всех производственных процессов, одновременное проектирование кормовой базы из расчета полного обеспечения скота кормами собственного производства, соблюдение всех правил зоогигиены в строгом соответствии с действующим ветеринарным законодательством, создание в каждом животноводческом помещении необходимого микроклимата.

В проектах предусматривается решение таких вопросов, как экономичность комплексов, утилизация навоза,

обеспечение возможно низкой себестоимости производимой продукции, создание необходимых культурно-бытовых условий для работающих, а также условий, предупреждающих загрязнение окружающей среды.

Комплексы обеспечиваются средствами оперативного управления производством с применением диспетчерской связи, а также хорошими подъездными путями. Они должны возводиться на основе индустриальных методов строительства. В составе комплексов необходимо предусматривать специальные помещения для технического обслуживания машин и оборудования.

Проектирование и строительство молочных комплексов должно вестись с учетом максимальной компактности и наименьшего изъятия пригодных для сельскохозяйственного использования земель, с применением, когда это целесообразно, многопролетных широкогабаритных одно- и многоэтажных зданий, позволяющих в последующем вести модернизацию предприятий с заменой оборудования и применением новых технологических процессов.

Главным и решающим требованием к проектам современных молочных комплексов на промышленной основе является обеспечение наивысшей производительности труда, экономного расходования кормов, высокой эффективности производства. Первоочередное соблюдение этого требования диктуется самой жизнью. Необходимые высокие темпы роста производства животноводческой продукции, в том числе и молока, при постепенном высвобождении рабочей силы в колхозах и совхозах можно обеспечить за счет непрерывного и значительного повышения производительности труда в животноводстве.

Существующие типовые проекты иногда не отвечают современным достижениям по набору машин, оборудования для осуществления технологических процессов, что на практике зачастую приводит к нарушениям производственного цикла.

При разработке проектов часто не предусматривается использование существующих животноводческих зданий и ферм, в результате чего ввод в действие комплексов не сопровождается ростом поголовья скота и производства молока в целом по хозяйству.

Поэтому выбор участков под строительство животноводческих комплексов и ферм осуществляют с учетом совокупности факторов, определяющих экономическую це-

лесообразность и эффективность строительства в конкретных условиях. При выборе площадок под строительство необходимо:

вопросы проектирования животноводческих комплексов увязывать с задачами кормопроизводства и размещением мелиоративных объектов;

определить оптимальный вариант;

основные технико-экономические показатели проектируемого объекта (себестоимость единицы продукции, срок окупаемости капиталовложений, уровень рентабельности, затраты труда на единицу продукции и т.д.) представить в сравнении с показателями передовых хозяйств;

не допускать размещения крупных молочных комплексов в неперспективных селах, подлежащих сселению и переносу в другие места расположения согласно генеральному плану застройки.

Очень важно предусмотреть, чтобы под строительство не расходовались плодородная пашня и другие угодья.

Иногда в результате ошибок, допущенных при разработке технико-экономических обоснований, сметная стоимость строительства оказывается выше стоимости аналогичных предприятий, построенных в другом месте.

Важную работу предстоит провести проектным организациям и по сокращению числа применяемых типовых проектов. Новые типовые проекты должны предусматривать типоразмерность конструкций, машин и оборудования, что позволит ускорить и упростить серийное производство комплектного оборудования, его монтаж и эксплуатацию и даст большой эффект народному хозяйству.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТАМ

При строительстве молочных комплексов и крупных механизированных ферм к проектам предъявляются исключительно высокие требования, изложенные в рекомендациях Министерства сельского хозяйства и Госстроя РСФСР, утвержденных в 1974 г.

В зависимости от конкретных условий отдельных районов зоны, а также исходя из достижений передового

отечественного и зарубежного опыта, основные технологические процессы на молочных комплексах рекомендуется проводить с учетом следующих основных требований.

ВЫБОР СПОСОБА СОДЕРЖАНИЯ КОРОВ

При проектировании и строительстве механизированных ферм и комплексов по производству молока (на 400, 800, 1200, 1600, а в пригородных зонах до 2000 коров) необходимо применять как основной, наиболее прогрессивный способ содержания животных, обеспечивающий резкое повышение производительности труда, — беспривязно-боксовый с доением коров в доильных залах. Опыт применения этой системы содержания коров в совхозе имени Ленина Московской области, в колхозе имени Ленина Новомосковского района Тульской области и ряде других хозяйств показывает, что при беспривязно-боксовом содержании затраты труда на 1 ц молока составляют 1,8—2,6 чел.-ч при нагрузке на 1 работника 28—33 коров.

Несколько лет в ряде хозяйств успешно применяют беспривязную систему содержания коров в комбинированных боксах. При этом достигнуты высокие нагрузки скота на одного работника со значительной экономией площади. Эту систему содержания нужно внедрять при реконструкции существующих ферм и при строительстве новых комплексов.

Привязную систему содержания можно применять в племенных хозяйствах, а также при реконструкции и расширении существующих механизированных ферм небольших и средних размеров.

Технология беспривязно-боксового содержания скота и в совмещенных боксах (комбибоксах) определяет новые объемно-планировочные и конструктивные решения животноводческих зданий крупных молочных комплексов. Эти решения зависят от выбора технологического оборудования, расположения боксов, проходов, кормушек, системы раздачи кормов, доения коров и удаления навоза. Бокс для индивидуального содержания животного ограничен с боков разделителями, а спереди — перегородкой или стеной. Благодаря разделителям корова не может лечь или встать поперек бокса, что нередко наблюдается при привязном содержании и ведет к загрязнению стойла. В боксе

корова может двигаться только вперед или назад, что препятствует разбрасыванию навоза. Имея сухое место для отдыха, коровы могут спокойно отдыхать, что благоприятно сказывается на их здоровье и продуктивности.

Размеры боксов зависят от породы и живого веса скота. Оптимальные размеры бокса для проектируемых ферм: длина 190—210 см, ширина 100—110 см. Разделители боксов для большой прочности лучше устраивать из металлических труб диаметром 1,5—2 дюйма. При выборе формы разделителей нужно стремиться к наименьшему расходу металла при сохранении основных технологических требований. Верхняя и нижняя части разделителя должны быть горизонтальными и располагаться: верхняя часть — на высоте 100—110 см, нижняя — на высоте 40—50 см от уровня пола бокса. Разделители не доводят до конца бокса на 10—20 см. Более короткие разделители в боксах делать не рекомендуется, чтобы животные не ходили по краю и не загрязняли боксы.

Во избежание попадания навоза в бокс применяют горизонтальные передвижные ограничители, которые крепят к верхней части разделителей боксов и располагают на уровне затылка коровы. Такой ограничитель вынуждает ее отступать немного назад, когда она поднимается на ноги.

Пол лучше устраивать с небольшим уклоном в сторону навозного прохода. Полы в боксах должны быть теплыми, нескользкими, влагонепроницаемыми, долговечными и недорогими. Таким требованиям отвечают полы с кордо-резинобитумным покрытием по керамзито-бетонному основанию, а также с деревянным настилом или резиновыми ковриками по бетонному основанию. Чтобы в боксы не попадал навоз, поверхность пола бокса должна быть выше поверхности навозного прохода на 15—20 см.

При беспривязном содержании скота в совмещенных боксах с кормушками (комбибоксах) необходимо предусматривать длину бокса 115—165 см, в зависимости от размера и живого веса коров, а высоту внутренней стенки кормушки — не более 25—30 см.

В зависимости от способов навозоудаления различают два вида навозных проходов: со сплошным полом для напольного способа удаления навоза и со щелевым — с применением навозных каналов. Ширина кормопавозного прохода должна быть 250—300 см; если часть коров стоит у кормушек, то другие животные имеют возможность бес-

препятственно проходить сзади них. В комбибоксах и секциях с одним рядом боксов ширину навозного прохода следует предусматривать 170—180 см, а при расположении противоположных рядов комбибоксов — 240—300 см.

Щелевой пол навозного прохода должен быть устойчив против механического и химического воздействия, легко и быстро монтироваться. Пол чугунных решеток должен иметь ширину щели 37—40 мм, ширину планки не менее 45—50 мм, а пол из железобетона — ширину щели 35—40 мм и планки 100—120 мм.

При групповом нормированном кормлении на каждую корову фронт кормления должен составлять 80 и 100 см, при содержании в комбибоксах — не менее 100 см.

Описанные технологические параметры боксов, навозных проходов, кормовых мест допускают разные варианты планировочных решений. Возможно продольное и поперечное размещение рядов по отношению к кормовым местам. Продольный ряд боксов может отделяться от кормовых мест кормонавозными проходами или располагаться против другого ряда боксов через навозный проход.

Боксовые секции необходимо располагать так, чтобы имелся удобный проход к доильной установке и обратно, пути движения скота не должны пересекаться. Проходы для движения скота на доение и обратно следует делать двойные с шириной каждого не менее 180 см.

При привязном содержании коров параметры планировочных решений, как правило, должны соответствовать нормам технического проектирования НТП-СХ. 1-72. Привязное содержание в сочетании с самотечно-сплавным способом удаления навоза требует применения укороченных стойл (155—170 см).

Продолжением стойла должна быть металлическая решетка, которая устанавливается над навозным каналом шириной 60—80 см. Решетку лучше применять прутковую, с диаметром прутка от 16 до 20 мм, шириной щели 40—45 мм. При укороченном стойле высота внутренней стенки кормушки должна быть не более 25—30 см.

Доильно-молочный блок, подсобные и служебные помещения должны соответствовать нормам технологического проектирования ферм крупного рогатого скота НТП-СХ.1-72, так же как родильное отделение с профилакторием для телят до 15—20-дневного возраста с последующей передачей молодняка на специализированные фермы

или в хозяйства. В коровниках с содержанием скота в боксах и комбикоксах всех животных необходимо разделять на группы. Размер групп определяют сроками отелов; число коров в группе не должно превышать 50—60 голов. Разбивка поголовья коров на группы по времени отела и периоду лактации начинается в родильном отделении, где в каждую группу подбирают животных, отелившихся одновременно в течение 10—15 дней.

В родильном отделении коров следует содержать на привязи. Количество ското-мест здесь должно составлять 12—15% от общего поголовья коров на комплексе. Доеание коров сразу же после отела только механическое, и кратность его должна соответствовать кратности доения на комплексе.

Комплектование основного стада следует проводить за счет поголовья нетелей в 6—7-месячной стельности и первотелок.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРИГОТОВЛЕНИЮ, ХРАНЕНИЮ И РАЗДАЧЕ КОРМОВ

Система кормления скота на молочных фермах и комплексах должна быть направлена на максимальное удовлетворение потребности животных в кормах с целью получения наивысшей молочной продуктивности.

Тип кормления скота определяют исходя из конкретных хозяйственных и природно-экономических возможностей колхоза или совхоза. Для кормления животных могут быть использованы все виды кормов, но наиболее перспективными являются сенаж, сено и концентраты.

При проектировании и строительстве молочных ферм и комплексов по производству молока на промышленной основе необходимым условием является создание прочной кормовой базы, полностью удовлетворяющей потребность животных в кормах как в стойловый, так и в пастбищный период содержания.

Средства заготовки и способы хранения кормов должны обеспечивать максимальный выход питательных веществ с наименьшими их потерями и минимальными затратами труда. Необходимо предусматривать создание кормовых севооборотов и многолетних культурных пастбищ на поливных участках, расположенных вблизи объектов разме-

щения скота. Размер земельных участков, отводимых под кормовые севообороты и культурные пастбища, определяется исходя из урожайности культур и поголовья скота.

Все заготовленные грубые и сочные корма следует хранить на территории фермы, концентрированные — в бункерах и складах из расчета не менее двухнедельной потребности.

Для заготовки грубых и сочных кормов нужно использовать систему машин, выпускаемых промышленностью и рекомендованных на 1971—1975 гг. и на ближайшую перспективу (1976—1980 гг.).

Хранение силоса и сенажа на фермах должно осуществляться в силосных траншеях наземного типа с бетонированным дном и стенами, обвалованными землей. Наряду с хранилищами наземного типа для сенажа следует применять сенажные хранилища башенного типа емкостью до 1600 м³.

Применение рациональных способов подготовки кормов к скармливанию в условиях промышленного производства молока дает возможность полностью механизировать задачу, улучшить поедаемость и повысить продуктивность скота. В перспективе целесообразно применение монорационов с использованием кормосмесей, а также гранул и брикетов с включением в их составы грубых кормов, концентратов, мочевины и других кормов с соответствующими белково-минерально-витаминными добавками. Переход на монорационный тип кормления с включением в состав смесей различных видов кормов, сбалансированных по переваримому протеину, минеральным и витаминным компонентам, обеспечит не только получение высокой продуктивности животных, но и значительно упростит раздачу кормов.

На молочных комплексах и фермах необходимо предусматривать кормоприготовительные отделения по приготовлению кормосмесей. При привязном и беспривязном содержании коров подготовленные к скармливанию корма раздают животным при помощи мобильных или стационарных раздатчиков. При содержании всего поголовья в моноблоках целесообразно применение стационарных раздатчиков, с помощью которых раздают все виды кормов. Из стационарных раздатчиков кормов можно применять ленточные, цепочно-ленточные, цепочно-скребковые и плат-

форменные раздатчики, а также стационарный кормораздатчик марки РК-50, разработанный Рижским ГСКБ.

Стационарные автоматизированные кормораздатчики исключают заезд в стойловое помещение транспорта, что способствует поддержанию оптимального микроклимата и не нарушает отдых животных, а также позволяет рациональнее использовать площадь помещения.

При мобильной раздаче кормов могут применяться раздатчики КТУ-1,0 и РММ-5. В мобильные кормораздатчики силос и сенаж из траншей загружают с помощью погрузчиков ПЭ-0,8, ПСК-5,0, ПБ-35. В родильном отделении для раздачи кормов лучше использовать стационарные кормораздатчики.

Основную часть концентрированных кормов при беспривязном содержании коров и доении на доильных площадках раздают дозирующими кормораздатчиками во время доения, остальную часть выдают с другими кормами в составе кормосмесей.

На комплексах с содержанием коров в комбинированных боксах раздача кормов в кормушки осуществляется как мобильными раздатчиками, так и стационарными с верхней раздачей.

При круглогодичном стойловом содержании коров, наряду с кормлением их в помещении как при привязном, так и при беспривязном содержании, предусматривается возможность скармливания кормов на выгульно-кормовых площадках из групповых кормушек. Такие площадки с твердым покрытием необходимо устраивать возле здания. Для погрузки стационарных раздатчиков кормов используют как мобильные кормораздатчики (КТУ-1,0, РММ-5), так и стационарные — транспортеры.

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПОЕНИЯ СКОТА

Для поения скота при беспривязном содержании могут быть рекомендованы индивидуальные автопоилки из расчета одна поилка типа ПА-1 на 5—10 голов или групповые поилки типа АГК-4. При привязном содержании устанавливают поилку ПА-1 из расчета одна на две коровы. При поении животных на выпасе используют поилки АГК-12 и др. Температура воды должна быть 12—15°.

ТРЕБОВАНИЯ К МАШИННОМУ ДОЕНИЮ КОРОВ И ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКЕ МОЛОКА

В зависимости от способа содержания коров целесообразно использовать следующие типы доильных установок.

При привязном содержании коров можно использовать доильные установки АДМ-8 со сбором молока в общий молокопровод.

Если в летний период в хозяйствах используются культурные пастбища на расстоянии более 3 км от фермы, то доить коров целесообразнее в оборудованных летних лагерях на доильных установках с проходными станками УДС-3А.

При беспривязном содержании на молочных комплексах доить коров следует в доильно-молочных блоках на доильных установках «тандем», «елочка» или установках конвейерного типа. Доеение коров на комплексах преимущественно двукратное, по смещенному графику.

На молочных комплексах с поголовьем от 400 до 1200 коров рекомендуется использовать доильные установки типа «тандем» и «елочка», а с поголовьем свыше 1200 коров — доильные установки более высокой производительности конвейерного типа. В родильном отделении следует применять двухтактные (ДАС-2) или трехтактные (АД-100А) доильные аппараты.

Доильные установки должны обеспечивать машинное доеение коров в условиях принятой технологии содержания животных при минимальных затратах труда и высоком качестве молока.

При доении коров в молокопровод или на доильных установках «тандем», «елочка» и конвейерного типа молоко фильтруется и охлаждается в процессе доения. Если молоко реализуется непосредственно в торговую сеть, то крупные молочные комплексы обеспечиваются оборудованием для пастеризации, нормализации и расфасовки молока.

ТРЕБОВАНИЯ К МЕХАНИЗАЦИИ УБОРКИ НАВОЗА

Исходя из внутренней планировки здания и размещения животных можно применять различные способы уборки навоза: с помощью скребковой установки УС-15, транспортеров ТСН-ЗБ, ТС-1, УН-3, колесного трактора с

бульдозерной навеской, самосплавным способом и путем устройства подпольных навозохранилищ.

В настоящее время в Марийской АССР используют перспективный способ навозоудаления при беспривязно-боксовом содержании коров с помощью скребковой установки УС-15 (типа дельта-скрепер). При продвижении по навозному проходу скребок транспортера сбрасывает навозную массу в поперечный канал, расположенный в середине или конце навозного прохода и перекрытый решетчатым настилом. Далее навозная масса транспортируется скреперными установками типа ТС-1 или УС-10 в навозоприемник или навозохранилище.

На молочных фермах с привязным содержанием коров рекомендуется уборка навоза с помощью навозных транспортеров типа ТСН-3, ОБ, УН-3, ТС-1, скребковой установки УС-15, убирающих навоз из каналов с последующей погрузкой его в транспортные средства либо подачей в навозохранилище.

В течение ряда лет в совхозе имени Ленина Московской области навоз убирается с помощью колесного трактора с бульдозерной навеской. В этом случае навозный проход устраивают ниже уровня пола в боксах на 20—25 см и бетонируют. Из помещения по навозному проходу навоз ежедневно выталкивается в навозохранилище или на бетонированную площадку, где смешивается с соломенной резкой либо торфом, и вывозится на поля. В ряде хозяйств этот способ удаления навоза применяют при привязном содержании скота. В этом случае стойла для коров следует также располагать выше уровня пола навозного прохода на 20—25 см.

Самотечно-сплавной способ удаления навоза предусматривает использование каналов, проложенных вдоль кормонавозных проходов и перекрытых решетками. Навоз по гидравлической подушке перемещается в центральный навозосборный канал, из которого попадает в навозоприемник с дальнейшей перекачкой его в транспортные средства насосами (НЖН-200, 5Ф-12) и вывозкой на поля. В других случаях навоз может перекачиваться насосами в навозонакопитель, откуда затем попадает в оросительную систему для полива кормовых культур. Непременным условием данного способа является то, что стенки каналов должны быть гладкими, а дно строго горизонтальным, в конце каждого канала устраивают порожек высотой 10—

15 см. Применение подстилки не допускается. Этот способ удаления навоза применяют как при беспривязном боксовом, так и при привязном содержании.

В колхозе имени Ленина Новомосковского района Тульской области и ряде других хозяйств нечерноземной зоны при беспривязно-боксовом содержании скота эксплуатируются помещения с подпольными навозными хранилищами, перекрытыми сверху решетчатыми полами. Навозохранилища выполнены из железобетона и вмещают годовой выход навоза от всего поголовья в коровнике из расчета 10 м³ на голову. Решетчатый пол состоит из отдельных секций. При продвижении по проходу животные полностью протаптывают навоз через щели. В помещении, совмещенном с подпольными навозохранилищами, в течение всего года обеспечивают оптимальный микроклимат. Содержание животных в этих условиях возможно с применением подстилочных средств и без них. При хранении в траншеях под коровником навоз не теряет своего качества. Постройки в этом случае необходимо располагать на возвышенных местах с низким уровнем стояния грунтовых вод. Для выгрузки навоза из подпольных навозохранилищ в колхозе имени Ленина Тульской области применяют погрузочную машину на гусеничном ходу с электроприводом собственной конструкции, а в колхозе имени Владимира Ильича Московской области — транспортные погрузчики ПБ-35, ПЭ-0,8 и тракторный экскаватор Э-153.

Наиболее приемлемыми для комплексов являются способы уборки с помощью скреперной установки УС-15 и самотечно-сплавной, при низком стоянии грунтовых вод — подпольное навозохранилище.

ХРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАВОЗА

Тип хранилищ навоза (заглубленные, полузаглубленные, закрытые) определяется размерами ферм, климатическими особенностями, характером грунта и другими условиями. Емкость навозохранилищ рассчитывается исходя из поголовья скота, а также с учетом ветеринарных требований по обеззараживанию навоза.

Проектируя, строя навозохранилища и выбирая способ использования навоза, нужно учитывать необходимость охраны окружающей среды.

При бесподстилочном способе содержания животных получают жидкий навоз, который насосами НЖН-200 или 4-НФ из приемного навозонакопителя перекачивают в навозохранилище или в транспортные средства. Жидкую фракцию насосами перекачивают в пруды-накопители, затем забирают насосной станцией и с помощью разборных трубопроводов РТ-180, РТ-250 и дождевальных установок ДДН-45 отправляют на поля. Твердую фракцию грузят в транспортные средства и вывозят на поля компостирования в любое время года.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ

Вентиляция в коровниках должна обеспечивать уровень воздухообмена помещений с тем, чтобы в течение всего года поддерживался микроклимат согласно нормам технологического проектирования. Оптимальный микроклимат следует обеспечивать прежде всего за счет соответствующих проектных решений. Обязательным условием является достаточное утепление потолочных перекрытий. Для создания требуемого микроклимата используют установки «Микроклимат-47».

В крупных комплексах с моноблочными зданиями вентиляция должна быть приточно-вытяжная с механическим побуждением, вместо металлических воздухопроводов рекомендуется применять воздухопроводы из полихлорвиниловой пленки.

Наряду с этим, как показывает практика, в коровниках на 400 коров рамной конструкции с шатровой кровлей эффективной является естественная приточно-вытяжная вентиляция щелевого типа. Свежий воздух поступает через проемы в продольных стенах, имеющих жалюзи, вытяжка осуществляется через вентиляционную щель шириной 15 см, выполненную по коньку крыши всего здания, оборудованную сверху дефлектором. Такая система без механического побуждения и специального подогрева вводимого воздуха обеспечивает необходимый микроклиматический режим.

При естественной вентиляции приточный воздух через шахты-теплообменники подается в подпольные каналы, расположенные в передней части бокса или под кормушками. От подпольных каналов в каждый бокс или стойло подве-

дены воздухопроводы, по которым свежий воздух поступает к животным. Вытяжка воздуха предусматривается из верхней зоны помещения.

В климатических зонах с низкими наружными температурами (сюда же относится нечерноземная зона) в зимнее время приточный воздух целесообразно подогревать с помощью калориферов. На комплексах с мобильной раздачей кормов или удалением навоза с помощью бульдозера в целях предотвращения поступления холодного воздуха при открывании ворот устанавливаются воздушно-тепловые завесы.

ОПТИМАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ КОМПЛЕКСОВ (КРОМЕ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ)

Оптимальные размеры комплексов определяются зональными условиями и возможностями максимальной концентрации поголовья, обеспечения его кормами собственного производства.

Проектированию крупного комплекса должна предшествовать разработка технико-экономического обоснования.

Целесообразно строить механизированные молочные фермы на 400 и комплексы на 800, 1200, 1600 коров, а в пригородных зонах — на 2000 коров.

Застройка комплексов может быть павильонная (по 400 коров) или моноблочная.

Павильонная застройка комплексов приемлема в южных районах республики, а строительство моноблоков — в северных и центральных районах.

Строительство коровников менее чем на 400 коров не рекомендуется. При выборе площадки и расчетах по обеспечению кормами фермы на 400 коров следует учитывать дальнейшее ее расширение. Строительство крупных комплексов следует предусматривать в моноблоках.

ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Архитектурно-планировочные решения комплексов должны предусматривать целесообразную блокировку, рациональное взаиморасположение зданий и сооружений в соответствии с принятым технологическим процессом.

При решении схем генеральных планов следует соблюдать принцип деления территории на четыре зоны: основ-

ные производственные помещения, хранение кормов, подсобно-производственные здания и сооружения и навозохранилища. Территория комплекса должна быть ограждена, благоустроена, и все зоны связаны между собой внутриплощадочной сетью дорог и проездов.

Для ограждения комплексов необходимо применять, как правило, железобетонные стойки высотой 1,8 м, для заполнения промежутков между стойками использовать местные материалы и колючую проволоку.

На границе зоны основных производственных зданий обычно размещают объекты ветеринарно-санитарной службы. В целях сокращения территории застройки, протяженности коммуникаций, потребности в строительных материалах и снижения стоимости строительства целесообразна горизонтальная и вертикальная блокировка зданий.

В настоящее время основные производственные здания рекомендуется проектировать шириной 21, 27 м и более, при этом отдельно стоящие здания шириной 21 м должны проектироваться, как правило, без внутренних опор. Технологический пролет в моноблоках нужно предусматривать от 18 м и более.

При применении стационарных кормораздатчиков и транспортеров для удаления навоза можно использовать здания шириной 18 м без внутренних опор.

В зависимости от возможностей строительной базы конструктивные решения зданий могут быть различны, но наиболее рационально проектировать здания с полным железобетонным каркасом, стенами из двухслойных керамзитобетонных панелей, совмещенным вентилируемым покрытием, кровлей из асбестоцементных листов унифицированного профиля по облегченным железобетонным или металлическим конструкциям. В коровниках следует предусматривать раздвижные ворота.

ОСНОВНЫЕ, ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ (ПОМЕЩЕНИЯ) И СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СООТВЕТСТВУЮЩИХ МОЩНОСТЕЙ КОМПЛЕКСОВ И ФЕРМ

В состав комплекса могут входить: 1) коровники, 2) доильно-молочный блок при беспривязном содержании и молочный блок при привязном содержании коров, 3) ро-

дильное отделение с профилакторием до 15—20-дневного возраста, 4) пункт искусственного осеменения, 5) кормоприготовительное (кормосмесительное) отделение, 6) изолятор для больных животных, 7) ветпункт, 8) ветсанпропускник с блоком служебных помещений, 9) весовая на 25 т, 10) передвижная эстакада для погрузки животных, 11) сенажные, силосные траншеи или башни, 12) корнеплодохранилище, 13) сарай для хранения сеной резки и травяной муки, 14) бункера для двухнедельного запаса концентрированных кормов, 15) навозохранилища (по принятой схеме навозоудаления), 16) выгульные площадки, 17) дезбарьеры на всех выходах и въездах.

Если осеменение коров проводят не на пункте, а в боксах, то в каждой секции выделяют и отгораживают несколько крайних боксов, в которых в течение определенного времени выдерживают коров, пришедших в охоту.

Выгульные площадки размещают в зоне основных производственных зданий. Трансформаторную подстанцию, котельную с топливным хозяйством, водозаборные и очистные сооружения проектируют на комплексе при отсутствии общехозяйственных. Работу котельных на комплексах при возможности следует предусматривать на электричестве, газе или жидком топливе (мазуте).

ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К РЕКОНСТРУКЦИИ МОЛОЧНЫХ ФЕРМ

Реконструкцию молочнотоварных ферм следует рассматривать как комплекс взаимосвязанных мероприятий по увеличению эффективности производства с учетом дальнейшего направления хозяйства в целом и его развития на ближайшие 15—20 лет.

Эта работа может осуществляться в трех направлениях: 1) повышение технического уровня производства путем комплексной механизации (без расширения размера ферм) и создания единого производственного комплекса; 2) повышение уровня производства с расширением фермы путем дополнительного строительства новых объектов с комплексной механизацией и переоборудования существующих помещений; 3) реконструкция молочной фермы для нового назначения, например для выращивания молодняка. Вопрос о выборе того или иного направления решается с учетом имеющегося поголовья, специализации, количе-

ства и состояния помещений, а также с учетом задач, поставленных перед хозяйством на ближайшее будущее.

Рекомендуется реконструировать те молочные фермы, которые расположены у перспективных населенных пунктов и имеют все условия для создания в короткие сроки прочной кормовой базы с поголовьем не менее 200 коров.

Учитывая, что комплекты машин и оборудования для молочных ферм выпускаются промышленностью из расчета на 200 коров, при реконструкции рекомендуется устанавливать размер фермы (в зависимости от зональных особенностей и конкретных условий хозяйства) на количество коров от 200 до 1600 и более.

Реконструкцию необходимо начинать с анализа и оценки всех ферм хозяйства, определив степень специализации и мощности каждой фермы после реконструкции с учетом возможностей кормовой базы, людских ресурсов и инженерного обеспечения (водой, теплом, электроэнергией и т. д.). На основании этих данных должны быть разработаны технико-экономические обоснования реконструкции фермы, включая показатели на период полного освоения ее проектной мощности.

На реконструируемых фермах применяют ту же технологию и тот же набор машин и оборудования, что и при строительстве новых комплексов. Важно, чтобы были комплексно механизированы все производственные процессы, включая погрузочно-разгрузочные работы, доставку, приготoвление и раздачу кормов, доение коров, первичную обработку молока, уборку и транспортировку навоза с вывозом на поля.

Из анализа технико-экономических показателей реконструированных ферм видно, что наибольшей производительности труда и наиболее низкой себестоимости молока можно достигнуть только на крупных фермах (комплексах) с применением беспривязно-боксового содержания коров и доения их на доильных площадках.

ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ КОМПЛЕКСОВ

Ветеринарно-санитарное обслуживание комплексов должно быть направлено на предупреждение заболеваний и осуществляться в строгом соответствии с санитарными

и ветеринарными мерами по охране животноводческих комплексов и ферм от заноса инфекционных заболеваний. Наряду со специфической профилактикой заразных болезней и их ранней диагностикой охрана ферм и комплексов от заноса в них болезней и повышение общей культуры ведения животноводства в условиях крупного промышленного производства приобретают особое значение. Оно усиливается еще и тем, что проведение охранно-ограничительных мероприятий, а также ветеринарно-санитарных и профилактических обработок на многих крупных специализированных фермах осуществляется, к сожалению, пока что недостаточно.

Территория молочных комплексов в соответствии с требованиями ветеринарной службы должна быть огорожена забором и разделена на две изолированные одна от другой зоны — производственную и хозяйственную. К территории комплексов должны быть оборудованы подъездные пути с твердым покрытием и постоянно действующие увлажненные дезбарьеры.

Ввод и размещение животных разрешаются после полного завершения строительства всех объектов и приемки комплекса комиссией с участием государственного ветеринарного надзора. Должны быть обязательно закончены и введены в эксплуатацию ветеринарно-санитарные объекты (ветеринарно-санитарный пропускник, ветеринарный пункт, убойно-санитарный пункт, дезбарьеры, помещение и площадка для дезинфекции транспорта и оборотной тары).

Перед вводом животных во вновь построенный и принятый для эксплуатации молочный комплекс тщательной очистке и профилактической дезинфекции подвергают: территорию вокруг него, всю производственную и хозяйственную зоны, производственные и вспомогательные постройки в соответствии с инструкцией, утвержденной 8 декабря 1968 г. Главным управлением ветеринарии МСХ СССР. Для осуществления подобных работ в дальнейшем животноводческие и другие объекты как производственной, так и хозяйственной зон оборудуют стационарными дезустановками.

Молочные комплексы должны находиться на строгом режиме предприятий закрытого типа. Подсобные входы, выезды и въезды на территорию производственной и хозяйственной зон должны быть закрыты.

Обслуживающий персонал входит на территорию комплекса только через ветеринарно-санитарный пропускник после соответствующей санитарной обработки и смены одежды и обуви на специальную, предусмотренную для работы на комплексах.

Сданные в эксплуатацию комплексы разрешается заполнять только здоровыми животными из благополучных по инфекционным болезням хозяйств. На каждую отправляемую и завозимую группу животных должно быть свидетельство (или другой документ) ветеринарного специалиста, подтверждающее здоровье животных и благополучие хозяйств по заразным болезням.

При поступлении все принятое поголовье подлежит 30-дневному карантинированию, в период которого животные находятся под строгим наблюдением ветеринарного и зоотехнического персонала, регулярно термометрируются. В этот период запрещается проведение каких бы то ни было перегруппировок и перемещений скота. На время карантина обслуживают животных постоянные лица без замены и перемещений.

При появлении в период карантина инфекционных заболеваний скота обслуживающий персонал интернируется в зоне карантина. Вынужденный убой допускается только с вывозом скота на оборудованный убойный пункт.

Молочные продукты, поступающие в корм животным, подвергаются обязательной глубокой пастеризации, если даже она была на молочных заводах и молокосливных пунктах.

Не реже одного раза в квартал обслуживающий персонал проходит медицинский осмотр.

При входах, выходах и переходах оборудуют постоянные дезинфекционные коврики.

В проходной ветеринарно-санитарного пропускника устанавливают круглосуточное дежурство.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОМПЛЕКСОВ ПО НАПРАВЛЕННОМУ ВЫРАЩИВАНИЮ РЕМОНТНЫХ ТЕЛОК

Развитие молочного животноводства на промышленной основе вызывает необходимость специализации выращивания ремонтных телок.

Комплексы по выращиванию ремонтных телок проектируются и строятся в полной увязке с проектированием и строительством комплексов по производству молока из расчета обеспечения комплектования основного стада молочных комплексов за счет поголовья нетелей и первотелок. Широкое распространение получает строительство межхозяйственных, межколхозных и межрайонных комплексов по выращиванию телок на промышленной основе.

Перед тем как приступить к проектированию комплексов, необходимо составить технико-экономическое обоснование, разработать систему кормопроизводства с обеспечением комплекса в основном собственными кормами, определить перечень и возможности хозяйств, поставляющих молодняк для выращивания на комплексе. В зоне Нечерноземья целесообразно применять строительство комплексов для направленного выращивания ремонтных телок с одновременной поставкой 2000, 3000, 6000, 9000 голов.

Технология выращивания телок на комплексе включает следующие требования.

Комплектование комплекса молодняком. На комплекс животные поступают партиями (в возрасте 10—12 дней) с интервалом между сроками завоза не более 10—15 дней.

Вместимость секций для партии телок одного возраста не более 50—60 голов.

Продолжительность цикла использования секции для телят каждой возрастной группы равняется продолжительности периода выращивания плюс число дней (3—6), необходимых для санитарно-профилактической обработки помещения.

В здании приема поступающих на выращивание телок предусматривается помещение для осмотра животных, взвешивания, мечения и санитарной обработки. Затем телок размещают в карантинном отделении, где их выра-

пчивают до 2—2,5-месячного возраста в индивидуальных клетках.

Продолжительность следующего периода выращивания телок — четыре месяца (возраст от 2—2,5 до 6-месячного возраста). Телок старше 6-месячного возраста выращивают также по периодам, не превышающим шести месяцев.

Телок в возрасте от 16 до 20 месяцев размещают в секциях или зданиях для телок одного периода выращивания с тем, чтобы в этот период осуществить осеменение и проверку на стельность.

Способы содержания животных. В карантинном помещении применяется содержание телочек в индивидуальных клетках (типа комплекса «Щапово») размером $45 \times 120 \times 100$ см.

Клетки имеют с передней стороны разделитель в виде выступающего вперед щитка, закрывающего фронт кормления во время раздачи кормов и исключаяющего контакт между животными.

Содержание телок всех возрастных групп (за исключением карантинного периода) и нетелей — беспривязно-боксовое, группами в возрасте от двух до шести месяцев не более 20 голов, старше 6-месячного возраста — до 50 голов.

Размер боксов в секциях соответствует каждому возрастному периоду животных: для телок в возрасте 2—6 месяцев — 60×120 см, 6—12 месяцев — 75×140 см, 12—16 месяцев — 80×150 см, 16—20 месяцев — 90×170 см, 20—24 месяца — 100×180 см, 24 и старше — 100×190 см.

Полы в боксах могут быть деревянные, резинобитумные или битумнокерамзитные и из других строительных материалов.

В секциях, где проводят осеменение и проверку телок на стельность, оборудуют приспособления для фиксации животных в виде колец на ограждениях боксов и цепей с крючками.

При содержании телок на щелевых полах в кормонавозных проходах используют металлические или бетонные решетки. В секциях для телят в возрасте 2—12 месяцев применяют металлические решетки с шириной щели 2,5 см, планки — 3,5 см. Для телят старше 12 месяцев и нетелей — металлические решетки с шириной щели 3,5 см и планки 4,5—5 см. Бетонные щелевые полы могут иметь планку шириной до 10 см. В летний период содер-

жание телок в возрасте до 12 месяцев стойлово-выгульное, телок в возрасте старше одного года и нетелей — стойлово-пастбищное с использованием культурных пастбищ.

Требования к микроклимату и системе вентиляции. В карантинном отделении, где содержатся телочки до 2—2,5-месячного возраста, поддерживается температура 15—16°, в остальных секциях 10°. Относительная влажность воздуха в помещениях для телок всех возрастных групп должна быть не выше 80%, содержание аммиака — не более 0,026 мг на 1 л воздуха, углекислоты — не более 0,25%.

Поддержание необходимых параметров микроклимата должно обеспечиваться системой принудительной вентиляции с верхней подачей свежего воздуха, верхней и нижней вытяжками при автоматическом режиме работы.

В карантинном отделении предусматривают систему обогрева под клетками для телят.

Стены и потолки должны быть сухими, без наличия конденсата.

Кормление животных и организация кормовой базы. Комплекс обеспечивают всеми видами кормов, кроме заменителей молока, за счет собственного производства.

Потребность в кормах определяют из расчета получения среднесуточных привесов телок до 12-месячного возраста 700—750 г, в возрасте старше одного года — 550—600 г. По живому весу в соответствующие возрастные периоды телки должны быть на уровне требований стандарта для классов элита и элита-рекорд.

Затраты кормов на 1 ц привеса до 12-месячного возраста должны быть не выше 7 корм. ед., за весь период выращивания не выше 9 корм. ед.

Тип кормления рекомендуется силосно-сенажный либо силосно-сенной. Предусматривают двукратное кормление телок. Для выпойки телят до 2-месячного возраста следует использовать цельное молоко из расчета 250 кг на голову или заменитель цельного молока промышленной выработки. Концентрированные корма во все возрастные периоды должны скармливаться в сухом гранулированном виде. При силосно-сенажном типе кормления силос, сенаж и концентрированные корма телкам старше 6-месячного возраста раздают в виде смеси.

Для кормления телок до 6-месячного возраста при всех типах кормления в качестве грубого корма следует преду-

смаatrивать травяную резку искусственной сушки или брикеты из нее.

Концентрированные корма для кормления телок применяют в виде специальных комбикормов, обеспечивающих полный набор питательных веществ для каждого периода выращивания.

Затраты корма на выращивание одной нетели составляют 3600—3750 корм. ед.

Механизация раздачи кормов. При строительстве комплексов по выращиванию нетелей и первотелок рекомендуется предусматривать организацию поливных участков кормовых культур и долголетних пастбищ.

Размеры земельных участков, отводимых под культурные пастбища, определяют исходя из урожайности кормовых культур и поголовья скота. В среднем на одну голову необходимо иметь 0,15—0,2 га таких пастбищ.

Силос и сенаж на комплексах хранят в траншеях наземного типа с бетонированным дном и стенами, а также применяют сенажные хранилища башенного типа.

Для приготовления кормосмесей из грубых, сочных и концентрированных кормов целесообразно применять комбинированный агрегат АПК-10, в котором объединены в технологическую линию измельчители грубых и сочных кормов и смеситель.

В зависимости от способа содержания скота и дальности нахождения кормов рекомендованы три системы кормораздачи:

1) мобильная, когда корма с помощью различных погрузчиков (ПСК-5,0, ПЭ-0,8) загружаются в мобильные кормораздатчики типа КТУ-10 и непосредственно раздаются по кормушкам животным. Такая система кормораздачи наиболее приемлема в центральных районах зоны, где частый заезд трактора в помещение в зимнее время не повлияет отрицательно на микроклимат помещения, как в северных районах;

2) стационарная система раздачи кормов осуществляется с помощью серии ленточных и скребковых транспортеров, подающих сенаж, силос, травяную резку и комбикорма до кормосмесительного агрегата или накопительной емкости, откуда кормовая смесь подается на стационарный кормораздатчик. Стационарная раздача кормов наиболее приемлема в северных районах зоны,

а также при содержании телок в моноблоке в любом районе;

3) комбинированная система транспортировки и раздачи кормов заключается в том, что корма с помощью транспортных средств или мобильных кормораздатчиков доставляются к кормосмесителю или стойловому помещению и выгружаются в приемный бункер, а раздача кормов животным производится уже с помощью стационарных кормораздатчиков.

При стационарной раздаче кормов можно предусматривать сменно-поточный способ кормления телок старше 6-месячного возраста и нетелей второй половины стельности из расчета 1:2. На существующих фермах подготавливают и раздают заменитель цельного молока установками АЗМ-0,8 и УВТ-20, на промышленном комплексе «Вороново» — с помощью итальянской линии приготовления и выпойки ЗЦМ телятам.

Концентрированные, грубые, сочные и зеленые корма раздают животным средствами малой механизации (ручные тележки УТР-0,3 или ТУ-250), а также специальными ленточными транспортерами, смонтированными вдоль секций индивидуальных клеток. Предусматривают также скармливание на выгульно-кормовых площадках с мобильной раздачей кормов.

Системы навозоудаления.

1. Гидравлическая система, при которой уборка навоза из каналов осуществляется периодически. Применяют различные способы гидравлического удаления навоза: самотечный, отстойно-лотковый, рециркуляционный. Выбор метода гидроудаления навоза зависит от хозяйственных условий, способов доставки, внесения удобрений на поля.

2. При беспривязно-боксовом содержании молодняка на решетчатых полах, где грунтовые воды залегают на большой глубине, применяют метод подпольного накопления и хранения навоза в течение года.

В карантинном отделении при содержании молодняка в индивидуальных клетках навоз целесообразнее убирать скребковыми или штанговыми транспортерами с последующей транспортировкой непосредственно в общий коллектор системы навозоудаления комплекса.

В помещениях молодняка старших возрастов при беспривязно-боксовом содержании на сплошных полах в качестве основной системы навозоудаления может быть

рекомендована уборка с помощью скреперной установки УС-15 с последующим сбросом на скреперную установку УС-10.

Далее навоз подается в навозоприемник, а из него — в общий коллектор или насосами в навозохранилище либо транспортные средства.

При содержании молодняка на чугунных или железобетонных щелевых полах пользуются гидравлической системой навозоудаления или хранения в подпольных навозохранилищах.

Если на комплексе предусматривается раздой первотелок, то в родильном отделении и коровниках навоз нужно убирать при помощи скребковых или штанговых транспортеров с последующей загрузкой в транспортные средства.

Объемно-планировочные и конструктивные решения. Архитектурно-планировочные решения комплексов должны предусматривать целесообразную блокировку зданий, рациональное их взаиморасположение в соответствии с принятым технологическим процессом.

Основные производственные здания:

1. Для выращивания телок и нетелей основные объекты:

а) здание (блок) карантинирования телят в возрасте от 15 дней до двух месяцев. В этом здании (блоке) должны быть помещения для приема и санитарной обработки, взвешивания телят, подготовки для скармливания молока и ЗЦМ, для ветеринарной службы, вспомогательные и служебные помещения для персонала;

б) секция для содержания телок от 2- до 6-месячного возраста может располагаться в нескольких зданиях или в одном сблокированном;

в) секция для содержания ремонтных телок — в нескольких зданиях или в одном сблокированном с учетом возрастных групп:

здание (блок) для телок в возрасте 6—12 месяцев;

здание (блок) для телок в возрасте 12—16 месяцев;

здание (блок) для телок в возрасте 16—20 месяцев.

В последнем здании (блоке) следует предусмотреть пункт искусственного осеменения в составе лаборатории и моечной и отделение для передержки телок после осеменения; в зданиях для молодняка необходимо место для взвешивания и ветеринарно-санитарных обработок;

г) секция для содержания нетелей до 7-месячной стельности (с 20 до 24—25 месяцев).

Нетели могут содержаться в нескольких зданиях или в одном сблокированном. Должен быть также пункт отправки нетелей с весовой и погрузочно-разгрузочной рампой.

Для содержания телок всех возрастов и нетелей в северных и центральных районах зоны следует применять сблокированные здания. Допускается размещать все поголовье скота фермы нетелей в одном здании — моноблоке, разделенном на секции для разных возрастных групп животных.

2. Вспомогательные здания и сооружения. К ним относятся: навес для внутрифермских машин, кормосмесительный пункт, выгульные площадки с твердым покрытием, автовесы грузоподъемностью 10 т, силосные траншеи, сенажные башни (по расчету), навесы для сена, навозохранилище (с учетом способа уборки), административно-бытовое помещение с санпропускником для людей (в соответствии с санитарными нормами) и дезбарьером для машин, дезбарьеры на всех въездах и выездах из фермы.

Трансформаторная подстанция, котельная с топливным хозяйством, водозаборные и очистные сооружения предусматриваются на ферме в отсутствие общехозяйственных.

Пункт отправки скота, кормосмесительный пункт могут блокироваться с основными производственными зданиями.

Фермы первотелок. При проектировании и строительстве кроме вышеперечисленных объектов на ферме нетелей следует предусматривать: здания для нетелей свыше семи месяцев стельности, родильное отделение с профилакторием, коровники для раздоя первотелок в течение трех месяцев лактации (эти помещения могут проектироваться на другой строительной площадке).

Фермы должны быть благоустроены. Подъездные пути и проезды должны быть с твердым покрытием. Ферма огораживается и озеленяется по периметру.

При применении моноблока необходимо предусматривать ливневую канализацию.

Здания карантина, независимо от типа застройки комплекса, должны строиться отдельно от других помещений с соблюдением санитарных и ветеринарных требований.

Выгульные площадки с твердым покрытием следует располагать, как правило, непосредственно у строений. Не рекомендуется размещать их с северной стороны зданий.

Помещения для содержания скота должны быть экономичными, а по своим габаритам отвечать требованиям технологического процесса. Пролеты их нужно делать в соответствии с имеющейся строительной базой и унифицированными габаритными схемами.

МОЛОЧНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

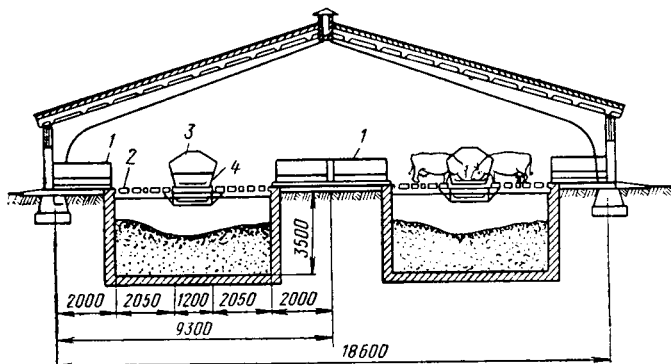
В настоящее время в нечерноземной зоне действуют комплексы и крупные механизированные фермы по производству молока, опыт эксплуатации которых говорит о целесообразности внедрения в производство наиболее удачных проектов.

КОМПЛЕКС КОЛХОЗА ИМЕНИ ЛЕНИНА НОВОМОСКОВСКОГО РАЙОНА ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

В колхозе имени Ленина Новомосковского района Тульской области разработана принципиально новая технологическая схема беспривязно-боксового содержания молочного стада. На ее основе проектный институт «Тулколхозпроект» разработал проект, по которому за короткий срок был построен и в 1971 г. введен в эксплуатацию механизированный коровник на 400 голов — первая очередь строившегося в то время комплекса, а в 1973 г. — введен второй коровник на 400 голов. Выстроены также и другие объекты и коммуникации. Теперь колхоз имеет в основном законченный молочный комплекс: два коровника общей вместимостью 800 голов, помещение родильного отделения на 200 коров с профилакторием для 80 телят и отделением для молодняка до 4-месячного возраста на 350 голов, электростанцию на 400 кВт, водокачку, кормоприготовительный цех, бетонированные траншеи для силоса и сенажа емкостью на 5 тыс. т и площадку для складирования грубых кормов. К комплексу примыкают поля кормового севооборота и культурные поливные пастбища, которых в хозяйстве около 300 га.

При проектировании и строительстве комплекса были учтены недостатки применения беспривязно-боксового

содержания коров в других хозяйствах и взят за основу передовой опыт, накопленный многими колхозами и совхозами зоны. В период сооружения второго коровника были увеличены его размеры. Это позволило лучше разместить внутреннее оборудование и создать оптимальные условия для содержания коров. Построенный комплекс имеет высокие эксплуатационные качества и заслуженно привлекает пристальное внимание многих руководителей и специалистов хозяйств, занимающихся развитием молочного скотоводства.



Р и с. 1. Схема поперечного разреза коровника беспривязно-боксового содержания на 400 коров с подпольными навозохранилищами и щелевыми полами, построенного в колхозе имени В. И. Ленина Новомосковского района Тульской области:

1 — боксы; 2 — щелевой пол в кормонавозном проходе; 3 — двухсторонняя кормушка; 4 — кормовой ленточный транспортер

Рассмотрим особенности коровника первой очереди (рис. 1). Он представляет здание полносборной рамной конструкции, несущими элементами которого служат железобетонные полурамы промышленного производства. Длина помещения — 112, ширина — 18,6, высота в коньке — 6, у стен — 2,7 м. Стены выполнены из керамзитобетонных панелей облегченного типа. Кровля шиферная, утепленная 20-сантиметровым слоем минеральной ваты. Вентиляция естественная приточно-вытяжная: приток свежего воздуха осуществляется через проемы в стенах, имеющих жалюзи, а вытяжка — через щель шириной 15 см, проходящую по

всей длине конька кровли. Сверху она оборудована дефлектором, исключающим попадание атмосферных осадков внутрь помещения.

Полнооборотная рамная конструкция позволяет возводить коровник быстро и дешево (помещение было построено всего за один год). Кроме того, в коровнике из сборных полурам отсутствуют опорные колонны, что создает удобства для внутренней планировки, размещения средств механизации и другого оборудования.

Характерная особенность коровника состоит в том, что он оборудован целевыми полами, под которыми находятся траншеи. Благодаря этому навоз из помещения не убирают, как в обычных коровниках. Он проташтывается копытами животных через решетки пола в траншею, где хранится в течение всего стойлового периода. В коровнике две траншеи. Они представляют собой емкости прямоугольной формы, выполненные по всей длине здания с уклоном к пандусу для стока жидкой фракции. Каждая траншея имеет ширину 5,3 и глубину 3,2—3,5 м. Сверху траншеи перекрыты поперечными балками, уложенными одна от другой на расстоянии 1 м. На них крепятся стальные решетки пола, которые представляют собой отдельные секции размером 100×60 см со щелями между планками 37 мм, толщина которых 25 мм. Стены и дно траншей, где накапливается навоз, выполнены из железобетона толщиной 25 см. Объем траншей навозохранилищ определяют из расчета 10 м³ на одну голову, что обеспечивает накопление и хранение навоза в течение всего года.

Навоз из подпольных траншей убирают с помощью специальной погрузочной машины, оборудованной электроприводом. Производительность ее — 60—90 т в час. Эту работу проводят летом, когда скот содержится на пастбище.

Такой способ хранения и уборки навоза обеспечивает хорошее санитарное состояние не только помещения и животных, но и всей территории фермы, что очень важно при строительстве комплекса вблизи населенного пункта. Навоз при подпольном хранении, как показывает опыт, не теряет своих удобрительных качеств и при внесении в почву под посевы сельскохозяйственных культур, способствует повышению их урожайности. В хозяйстве в среднем с 1 га получают сена 40 ц, кукурузы на силос — 350—400 ц, кормовой свеклы — 600 ц. В расчете на корову заготавлива-

ют кормов общей питательностью до 30 ц корм. ед. на стойловый период.

Внутри коровник разделен на восемь отсеков, по 50 коров в каждом. Для отдыха животных помещение имеет 400 боксов размером 100×200 см, расположенных в четыре ряда, из них по одному ряду вдоль стен и два ряда по центру помещения. Боксы в центральной части коровника спарены между собой и, таким образом, образуют две общие секции. Между двумя рядами боксов установлена двусторонняя кормушка, которая разделяет помещение еще на две секции. Следовательно, в каждой секции числу боксов соответствует количество мест для кормления животных. Фронт кормления равен ширине бокса — 100 см, что обеспечивает групповое кормление без привязи коров. Между кормушками и боксами образуется четыре кормонавозных прохода, каждый шириной по 2 м.

Поперечный проход шириной 4 м разделяет коровник на две половины. В этом проходе два коридора из металлической решетки, по одному из них коровы идут в доильный зал, а по другому возвращаются обратно.

С торцевой части к коровнику примыкает пристройка для раздачи кормов. Сюда выведены разгрузочные лотки транспортеров, а в противоположном торце расположены его механизмы. В центральной части коровника заблокировано одноэтажное здание, в котором размещены доильный зал, цех по переработке молока, комната для отдыха животноводов, душевая и другие подсобные помещения.

Корма раздают с помощью широкого ленточного транспортера РТУ-30, серийно выпускаемого для предприятий угольной промышленности. Он одновременно служит дном кормушки, ширина которой в верхней части 120, в нижней — 80 см. Кормушка двусторонняя: животные могут поедать корм с любой стороны. Чтобы создать для каждой коровы достаточный фронт кормления, кормушка разделена на ячейки — из расчета по одной на каждую корову. С помощью ленточного транспортера раздают все виды кормов (сено, сенаж, силос, корнеплоды, барду), кроме концентратов, которые скармливают в доильном зале. Запружают ленточный транспортер в кормовом отделении, куда выведены лотки. Здесь силос и измельченные грубые корма погружают на транспортер с помощью мобильного раздатчика ПТУ-10К, сенаж и корнеплоды — непосредственно из тракторных тележек или автомашин. Барда

поступает сюда по трубопроводу под давлением и смешивается с погруженными на транспортер грубыми кормами. Ленточный транспортер приводится в движение с помощью редуктора с двумя барабанами. Конструкция приводного механизма позволяет регулировать скорость его движения. Лента транспортера движется со скоростью 0,5 м/с, что исключает поедание кормов на ходу. Раздача продолжается всего 4 мин. Управляет подачей кормов скотник-механизатор с пульта, установленного в кормовом отделении.

Как показала практика эксплуатации кормораздаточного транспортера, его преимущество по сравнению с другими средствами раздачи кормов состоит в том, что он имеет не только высокую производительность, но и хорошую надежность в работе, большое удобство в эксплуатации, почти не требует технического обслуживания.

Поят скот с помощью установленных над кормушками клапанных автопоилок ПА-1 из расчета по одной на шесть коров. Вода к поилкам подается непосредственно из водопроводной сети по трубам.

В помещении имеется отделение для сухостойных животных, куда переводят коров за два месяца до отела. Здесь их также содержат без привязи группами по 48—50 голов. За неделю до отела животных переводят в родильное отделение, где их ставят на привязь. После отела снова подбирают группы из 50 голов и переводят в секцию для дойных коров.

Доят коров два раза в сутки в специальном зале на двух модернизированных установках типа УДС-3, имеющих восемь станков каждая. Такой тип доильных установок обеспечивает индивидуальный подход к каждому животному во время доения, что позволяет не допускать отрицательных последствий при машинном доении коров, имеющих различную скорость молокоотдачи. Кроме того, эти установки позволяют доить коров не только в стойловый, но и в летний период, когда они находятся в латерях. Для удобства в работе обслуживающего персонала уровень пола в доильных станках сделан выше уровня пола на 25 см, а рабочее место доярки, наоборот, имеет углубление на 25 см. Это облегчает обслуживание и не препятствует входу коров в станки на доильной площадке.

Характерная особенность доильных установок — нижнее расположение в них молокопровода, что позволяет

эффективно доить коров и получать высококачественное в санитарном отношении молоко.

Доят коров на площадке четыре человека, каждый из которых работает с четырьмя аппаратами, доение проводят посекционно. Подгон коров регулирует диспетчер-механизатор. Он следит, чтобы коровы из каждой секции поочередно заходили в доильный зал. Продолжительность доения 400 коров около трех часов.

Молоко из доильного зала по молокопроводу поступает в вакуумную емкость, находящуюся в подвальном помещении молочного блока. Отсюда оно центробежным насосом перекачивается в автоматизированную пастеризационно-охладительную установку, где подвергается очистке, пастеризации и охлаждению. Затем молоко поступает в танки для хранения, из которых перед отправкой в торговую сеть перекачивается в автоцистерны.

Новая технология с беспривязно-боксовым содержанием коров обеспечивает резкое повышение производительности труда. Теперь нагрузка на одного рабочего составляет 65 коров, а на одного мастера машинного доения — 100 коров. Обслуживает 400 коров одна бригада в составе семи человек, из которых четверо доят коров и осуществляют уход за доильным оборудованием, двое кормят животных и ухаживают за машинами и механизмами, один дежурит ночью. Операторы по доению работают утром и вечером, так как доение коров двукратное. Кормление трехкратное.

В 1973 г. затраты труда на производство 1 ц молока в целом по комплексу составили лишь 1,4 чел.-ч. Это самые низкие затраты труда по сравнению с другими хозяйствами республики.

При такой технологии содержания значительно возросла продуктивность животных. В 1971 г. удой молока в среднем от коровы составил 3211 кг при жирности 3,72%. Это на 195 кг больше по сравнению с 1970 г., когда скот содержался на привязи.

В 1973 г. животноводы комплекса, несмотря на крайне неблагоприятные погодные условия, отрицательно сказавшиеся в летний период на урожайности кормовых и других культур, получили удой в среднем от коровы 3676 кг молока. На 1 ц этой продукции они затратили кормов лишь 110 корм. ед. Себестоимость 1 ц молока составила

12 р. 7 к. Рентабельность молочного производства за три года эксплуатации комплекса достигла 55%.

Опыт работы молочного комплекса колхоза имени Ленина Тульской области одобрен коллегией Министерства сельского хозяйства РСФСР. Принято решение разработанный проект этого комплекса включить в перечень типовых проектов и рекомендовать его для применения в районах с расчетной зимней температурой — 30° при отсутствии высокостоящих грунтовых вод.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ФЕРМА ВИЖА «ДУБРОВИЦЫ»

Во Всесоюзном институте животноводства на экспериментальной ферме «Дубровицы» в 1972 г. был построен и пущен в эксплуатацию экспериментальный коровник на 200 голов беспривязно-боксового содержания.

Особенность этого коровника состоит в том, что в нем при беспривязно-боксовом содержании в первый год освоения (1973 г.) от каждой коровы в среднем надоено 5013 кг молока. Это самый высокий уровень молочной продуктивности коров, полученный за прошлые годы в совхозах Российской Федерации, применяющих беспривязно-боксовую систему. Эффективность производства на ферме с внедрением новой технологии резко возросла и по другим показателям: расход кормов на 1 ц молока доведен до 98 корм. ед., затраты труда на 1 ц его сократились до 1,88 чел.-ч, нагрузка на оператора по доению увеличилась до 100 коров, а в расчете на одного работающего на комплексе — до 50. Себестоимость 1 ц молока составила 13 р. 70 к. Высокая эффективность производства достигнута здесь за счет умелого применения технологии содержания коров, заложенной в проекте на строительство экспериментального коровника.

При проектировании и строительстве этого сооружения были использованы основные принципы беспривязно-боксовой системы содержания, применяемой в колхозе имени Ленина Тульской области.

Коровник представляет собой здание рамной конструкции, состоящее из железобетонных полурам, изготовляемых промышленностью. Длина его 69,5 м, ширина — 18,6, высота у стен — 2,6, в коньке — 6 м. Стены выполнены из керамзитобетонных панелей, покрытие — совмещенное, из

железобетонных плит, кровля — шиферная, утепленная плитами из минеральной ваты. Вентиляция — естественная приточно-вытяжная. Свежий воздух поступает в помещение через оконные жалюзи, а выходит через горизонтально-щелевой канал, расположенный вдоль конька крыши.

Под зданием размещены две траншеи, куда навоз проваливается сквозь чугунные решетки пола, по которым передвигаются животные.

Внутри помещения оборудованы боксы для отдыха коров и установлены кормушки. Между рядами боксов и кормушками расположен кормонавозный проход шириной 2,24 м. На кормовой линии установлены автопоилки ПА-1 из расчета одна поилка на пять коров.

Доение коров двукратное, осуществляется в доильном зале на установке «тандем».

На экспериментальной ферме 200 коров обслуживает бригада в составе четырех человек, из них два оператора по доению и два механизатора широкого профиля. Внутри бригады труд организован по функциональному признаку: каждый член бригады выполняет определенные процессы. Операторы по доению, например, осуществляют дойку коров, промывку доильно-молочной аппаратуры, мойку доильной площадки и оказывают помощь специалистам при проведении зооветеринарных мероприятий. Работают они 7 часов: утром с 6 до 9 час. 30 мин и вечером с 18 до 21 час. 30 мин. В обязанности механиков входит: первого — обеспечение бесперебойной работы доильной установки, отопительной системы и электрооборудования; второго — регулирование движения коров на доильную площадку и обратно в секции, раздача кормов с помощью ленточного транспортера, ремонт в случае необходимости кормовой линии и автопоилок. Летом в его обязанности входит пастьба скота и уход за культурными пастбищами.

Оплата труда в бригаде — сдельно-премиальная с учетом квалификации операторов по доению и разряда рабочего. Учет надоев молока производится в целом по всей бригаде. За перевыполнение плана по надоям рабочие ежеквартально получают дополнительную оплату.

В остальном оборудование коровника, технология содержания животных и организация труда на ферме мало чем отличаются от принципов, применяемых на молочном комплексе в колхозе имени Ленина Тульской области.

Эффективное решение проблемы строительства, вопросов технологии, микроклимата, комплексной механизации и организации труда, примененное на экспериментальной ферме «Дубровицы», еще раз показывает, что проект такого коровника заслуживает серьезного внимания для широкого внедрения и использования при сооружениях типовых крупных молочных комплексов на 800, 1200 и более коров в качестве основного производственного блока с промышленной технологией производства молока.

СЛОБОДСКОЙ КОМПЛЕКС СОВХОЗА ИМЕНИ ЛЕНИНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Слободской комплекс, построенный в совхозе имени Ленина Московской области, — один из первых в Российской Федерации комплексов беспривязно-боксового содержания на 500 коров и 60 телят-молочников. Он вступил в строй действующих в середине 1967 г.

Комплекс имеет три коровника, два из которых расположены параллельно и соединены между собой молочно-дойльным блоком (рис. 2). Помещения имеют размеры: 18 м в ширину и 72 м в длину. Внутри они разделены на шесть секций, в каждой из них установлены по две групповые поилки и оборудовано по 28—34 бокса для отдыха коров. Боксы размером 1 м в ширину и 2,2 м в длину расположены в три ряда. Такой размер бокса, как показывает практика, позволяет животным удобно отдыхать и не допускает заноса навоза в места для лежания коров. В рядах между боксами находятся кормонавозные проходы с бетонным покрытием, ширина которых составляет по 2 м. Здесь же установлены кормушки по 0,8 м в ширину.

Полы в боксах заасфальтированы по керамзиту и подняты на 20 см выше уровня кормонавозного прохода.

Корма на комплексе раздают с помощью мобильного кормораздатчика.

Навоз из коровников убирают два раза в сутки трактором МТЗ-50 с навесным бульдозером и скребком и транспортируют по бетонным дорожкам в навозохранилище емкостью 500 т. Навозохранилище очищают один раз в месяц с помощью тракторного экскаватора с прицепными тележками. Навоз вывозится на заранее подготовленное поле, где он компостируется либо укладывается в штабеля.

Доят коров в дойльном блоке на двух дойльных уста-

новках типа «елочка», оборудованных 32 станками (по 16 в каждой), с помощью восьми доильных аппаратов типа «Волга», работающих на трехтактном режиме. Перед входом в доильный зал оборудованы две преддоильные площадки из расчета по 2,5 м² на одну корову. Эти площадки рассчитаны на всех коров одной секции (28—34 головы).

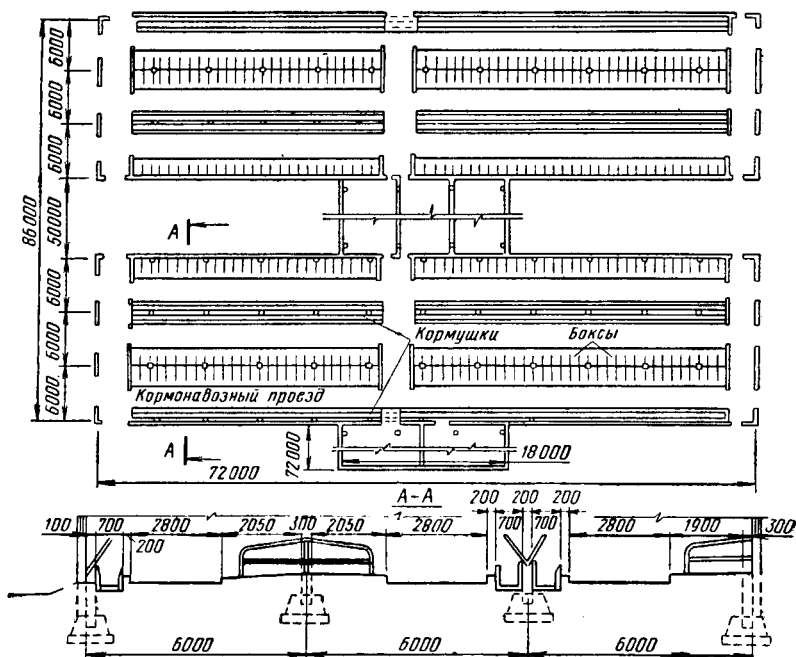


Рис. 2. План и поперечный разрез коровника Слободского комплекса совхоза имени В. И. Ленина Московской области

Чтобы не допускать обмораживания вымени коров зимой, вход на доильную площадку и выход животных с нее предусмотрены только внутри помещения, без выпуска животных во двор.

Из доильных аппаратов молоко по молокопроводу с помощью высокого вакуума поступает в молочную, где, проходя через охладитель, охлаждается до +10° и попадает в молочный танк. Благодаря имеющимся на ферме трем

холодильным установкам типа МХУ-8С обеспечивается выпуск высококачественного охлажденного молока нормальной кислотности.

На доильных площадках во время доения коров подкармливают концентратами. На площадках установлены кормушки с дозаторами.

На комплексе имеются также изолятор, пункт искусственного осеменения и родильное отделение коров на 76 мест, заблокированное с коровником для боксового содержания. В помещении, где находится родильное отделение, перегороджено 50 мест для сухостойных коров.

Навоз в родильном отделении убирают с помощью скребкового транспортера ТСН-3Б, а раздают корма при помощи тележек. Доят коров трехтактными доильными аппаратами «Волга» на доильных площадках и в родильном отделении два раза в сутки: утром, с 4 часов, и вечером, с 18 часов. Двукратное доение коров способствует резкому повышению производительности труда доярок.

В боксах применяют подстилки, которые меняют один раз в декаду, так как за этот период влажность ее повышается с 25—30 до 85—92%. Подстилочным материалом служат древесные опилки либо солома.

Кормление коров на комплексе — групповое, нормированное, для чего дойное стадо разделено на следующие пять групп с учетом продуктивности: первая группа — новотельные и высокопродуктивные коровы с суточным удоем свыше 23 кг; вторая группа — коровы с удоем 18—23 кг; третья группа — с удоем 12—18 кг; четвертая группа — с удоем 8—12 кг и пятая группа — до 8 кг молока в сутки.

При такой группировке коров, находящихся на беспривязно-боксовом содержании, как показывает опыт, более рационально используют корма и получают максимум продукции от коров. Перемещают коров из высокоудойной группы в менее удойную после проведения контрольной дойки, один раз в месяц. На комплексе особое внимание обращается на то, чтобы количество коров в группе не превышало 50 голов, так как, по наблюдению специалистов совхоза, при содержании большого количества коров в группе резко повышается расход кормов на получаемую продукцию.

При беспривязно-боксовом содержании коров важное значение приобретает их мечение. Для более точного

и четкого контроля за животными существовавшая ранее система мечения с помощью выпилов на ушах и выжигов номеров на рогах в хозяйстве заменена системой применения ошейников из прорезиненных ремней, на которые по обеим сторонам наклеены бирки с отчетливо видимым на большом расстоянии индивидуальным номером животного.

Большое внимание уделяется в совхозе созданию прочной кормовой базы, благодаря чему в хозяйстве ежегодно получают высокие урожаи кормовых культур. Это позволяет заготавливать в расчете на одну корову на весь стойловый период сена и сенажа — 20—22 ц, кукурузного силоса — 60—65 ц, кормовой свеклы — 10—12 ц, а также выделять из собственного урожая концентрированные корма. Их скармливают корове по 0,4 кг в сутки в расчете на 1 кг надоенного молока.

Чтобы обеспечить скот кормами в летний период, в хозяйстве создано 240 га долголетних культурных пастбищ, разбитых на загоны. В течение лета их систематически орошают с одновременной подкормкой аммиачной селитрой или мочевиной, что способствует быстрому отрастанию трав.

В зимний стойловый период почти все корма на комплексе при их скармливании нормируются по группам коров и только лишь расход силоса ограничивается его поедаемостью. Раздают корма, кроме корнеплодов, с помощью мобильных кормораздатчиков типа КТУ-10К. Грубые корма раздают животным один раз в сутки, а сочные делят на два раза. При этом кормят коров корнеплодами до скармливания им силоса.

Концентрированные корма дают животным на доильной площадке в кормушках, оборудованных дозаторами.

На молочном комплексе применяется в зимний период следующий распорядок дня (табл. 1).

При таком распорядке дня обеспечивается выгон коров на улицу для прогулки перед раздачей корма и очисткой помещений от навоза. Общая продолжительность прогулки в течение суток составляет около 2 ч 15 мин.

Запуск коров осуществляется в специальном помещении, куда животных помещают на 10—12 дней и содержат там на привязи.

После запуска коров и проверки состояния вымени животных переводят в группу сухостойных коров.

Таблица 1

Распорядок дня на зимний период на Слободском комплексе совхоза имени В. И. Ленина Московской области

Наименование работы	Начало работы (ч-мин)	Окончание работы (ч-мин)	Продолжительность (ч-мин)
Доение коров	4—00	6—45	2—45
Раздача сена и корнеплодов	6—45	7—30	0—45
Поддой высокоудойных и новых коров	7—30	10—00	2—30
Уборка навоза	10—00	10—30	0—30
Раздача корнеплодов	15—00	15—30	0—30
Раздача силоса с одновременной уборкой навоза	15—30	16—00	0—30
Доение коров	18—00	21—00	3—00
Отдых	21—00	4—00	7—00

Умелое применение системы беспривязно-боксового содержания коров на комплексе обеспечивает ежегодное получение высоких экономических показателей (табл. 2).

Таблица 2

Показатели работы Слободского молочного комплекса в совхозе имени В. И. Ленина Московской области

Показатель	1962 г.	1969 г.	В среднем за 1971—1973 гг.
Удой молока в среднем от коровы (кг)	2886	3707	3862
Расход кормов на 1 ц молока (корм. ед.)	124	121	118
Затраты труда на 1 ц молока (чел.-ч)	9,8	2,9	2,3
Себестоимость 1 ц молока (руб.-коп.)	20—31	19—29	17—33

КОМПЛЕКС НА 2000 КОРОВ ОПЫТНОГО ХОЗЯЙСТВА ВИЖа «ЩАПОВО»

В апреле 1973 г. в опытном хозяйстве ВИЖа «Щапово» было завершено строительство крупного экспериментального комплекса по производству молока на 2000 коров. Комплекс представляет собой серию помещений (рис. 3),

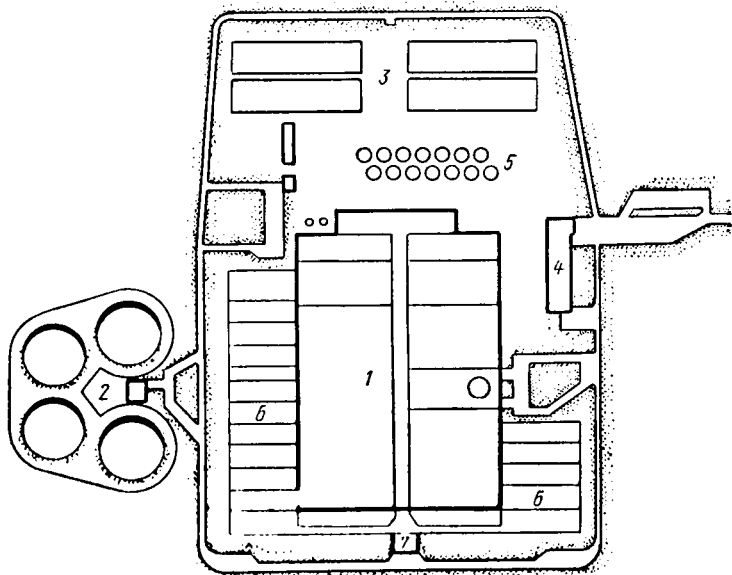


Рис. 3. Генеральный план комплекса по производству молока на 2000 коров в опытном хозяйстве «Щапово»: 1 — производственный цех; 2 — навозохранилище с насосной; 3 — силосные траншеи; 4 — ветсанпропускник; 5 — сенажные башни; 6 — выгульные площадки; 7 — убойный пункт

сблокированных в единое здание под одной крышей, где дойное стадо содержится круглый год без привязи в боксах на щелевых полах без выгона на пастбище, но с обязательным проведением ежедневного моциона на выгульных дворах. Здание имеет пять секторов: 1) основной, производственный сектор, рассчитанный на 1520 дойных коров; 2) сектор на 254 сухостойные стельные коровы; 3) родильное отделение на 210 коров и нетелей; 4) изолятор для

лечения животных на 66 мест; 5) сектор для 204 поворожденных телят до 2-недельного возраста. Всего на комплексе может размещаться одновременно свыше 2250 голов скота, в том числе 2050 коров.

Помещение основного производственного сектора имеет ширину 105 м, длину 162 м. Оно состоит из пяти пролетов, длиной по 21 м каждый. Пролеты перекрываются оцинкованными стальными фермами, опирающимися на сборные железобетонные стойки. Стены и кровельное ограждение выполнены из алюминиевых комплексных панелей, утепленных пенополистиролом. Крыша представляет собой сплошные окна.

Внутри производственного сектора размещены дозирочные смесительные кормовые отделения с центральным пультом управления, вентиляционные камеры, склады для запасных частей, комнаты для ветеринарных работников и техника искусственного осеменения, доильная установка «карусель» с двумя преддоильными и одним последоильным залом, система навозных каналов, станция перекачки навоза и необходимые подсобные помещения.

Здание производственного сектора занимает площадь 1,7 га; оно соединено галереей с административным зданием, где имеются столовая, прачечная и рабочие комнаты для специалистов.

В состав комплекса также включены: 14 герметических сенажных башен, емкостью по 900 м³ каждая, четыре наземных траншеи для закладки силоса, по 5000 м³ каждая, четыре емкости по 5000 м³ для хранения навоза, электростанция, убойный пункт, служебное здание с санпропускником, молочная для приема и охлаждения молока, гараж на три трактора и выгульные площадки. С учетом этих вспомогательных производств общая площадь комплекса составляет 7,9 га. Территория ограждена, вход и въезд возможны только через санпропускник.

При проектировании и строительстве комплекса учтены новейшие достижения науки и практики, накопленные не только в сельскохозяйственном производстве, но и в отдельных отраслях промышленности, что позволило применение ручного труда свести до минимума. Комплекс насыщен механизмами и контрольно-измерительными приборами. На нем работает 380 электродвигателей.

Дойных коров содержат беспривязно в секциях производственного участка группами по 47—48 голов.

Животных подбирают в группы по времени отела, уровню продуктивности, возрасту и скорости молокоотдачи.

Между двумя группами размещена спаренная кормушка с устройством для фиксации коров во время кормления. В каждой секции имеется четыре поилки. Для отдыха коров секции оборудованы боксами размером 1,1×2,1 м. Полы в боксах застланы резиновыми ковриками. В проходах между боксами и кормушкой полы щелевые, железобетонные.

В сухостойном отделении коров содержат также без привязи в боксах группами по 16 голов. За две недели до отела коров переводят в родильное отделение, где их ставят на жесткую привязь в стойлах размером 1,5×2,7 м, имеющих в конце металлические решетки со щелевыми отверстиями. Доят коров с помощью молокопровода.

Спустя две недели после отела коров из родильного отделения возвращают в секции производственной зоны, а новорожденных телят ставят в телятник-профилакторий, где их содержат в индивидуальных клетках 10—15 дней.

Для дойных и сухостойных коров имеются выгульные площадки с бетонным покрытием из расчета 5 м² на голову.

Кормление коров нормируется по группам, при этом группы с одинаковой потребностью у ленточной кормушки располагаются друг против друга. Два раза в месяц после получения результатов контрольной дойки нормы корректируют. Раздают корма при помощи ленточных транспортеров. Благодаря высокой степени автоматизации руководит всей этой операцией один квалифицированный механизатор с пульта управления, оснащенного кнопочным устройством.

Для кормления животных в хозяйстве заготавливают сенаж, силос, зеленую массу, гранулированную травяную муку и режу, концентраты в гранулах. Их складывают и хранят в специальных башнях и емкостях, расположенных на площадке за пределами здания комплекса, откуда они в период кормления скота поступают по транспортерам и кормосмесительные агрегаты, находящиеся в помещении комплекса. После соответствующего приготовления кормовая смесь из этого помещения подается на кормовые столы, с помощью которых осуществляется скармливание ее животным. На время кормления коровы автоматически фиксируются.

Навоз из помещений удаляется также автоматически, самосплавным методом. Для этого под щелевыми полами оборудована система каналов, по которым навоз вместе с мочой двумя автоматическими станциями перекачивается в емкости вместимостью 20 тыс. м³, а оттуда — на поля. Станции перекачки оборудованы мощными насосами с приспособлениями для дробления навоза, превращения в однородную массу и гомогенизации его. В емкостях, где хранится навоз, верхние, более жидкие массы периодически смешиваются с нижними, более густыми частями. Полученную таким образом однородную полужидкую массу навоза с помощью наружной станции перекачки подают в транспортные цистерны и отвозят на поля. Транспортируют его тягой трактора К-700. На полях навоз разбрасывающим устройством, которым оборудованы транспортные цистерны, вносится в почву.

Доят коров основного стада на круговой доильной конвейерной установке типа «карусель», на которой одновременно размещается 40 голов. Ее обслуживают в одну смену три оператора и один мастер-наладчик или старший оператор, функции которых четко разграничены. Первый оператор выполняет работу по подготовке коров к доению. Он с помощью душевой воронки со шлангом обмывает теплой водой вымя коров и проверяет каждую его долю на заболеваемость маститом. В случае обнаружения заболевания оператор наносит условную метку на бедро коровы, показывающую, что такой-то сосок поражен маститом. На этот сосок на доильной площадке уже не надевают доильный стакан, а молоко выдаивают в конце круга установки вручную.

В обязанность второго оператора машинного доения входит: поднос доильного аппарата к вымени, надевание доильных стаканов на соски, контроль за работой доильных аппаратов, которые в течение одной минуты осуществляют автоматическое массажирование вымени, затем выдаивание молока, а после окончания молокоотдачи — автоматическое отключение аппарата, при этом доильные стаканы продолжают удерживаться на сосках вымени. Об окончании молокоотдачи сигнализирует красный свет, который загорается над стеклянным мерным цилиндром с молоком.

В этот период приступает к работе третий оператор, который снимает с вымени доильный аппарат и с помощью рычага зажима молочного шланга, находящегося под мер-

ным цилиндром, направляет молоко в молокопровод. После этого он снова массирует в течение одной минуты вымя и затем производит машинное додаивание. Подоенные коровы сходят с «карусели» и отправляются в помещение производственного сектора.

Старший оператор или мастер-наладчик следит за работой всей доильной установки, в случае выхода из строя отдельных ее узлов устраняет неисправность, помогает в работе другим операторам.

При такой специализации и разделении труда каждый оператор находится постоянно на своем рабочем месте, не тратя зря времени на движение, а сама доильная установка используется более производительнее, чем, например, при обычном линейном доении.

Промывка аппаратуры доильной установки осуществляется дважды, автоматически. После окончания доения ее промывают специальными моющими растворами в течение 40 мин., а перед началом доения — 20 мин.

На «карусели» коров подкармливают гранулированными комбикормами из специальных кормушек с дозаторами. Количество скармливаемых комбикормов устанавливают в зависимости от продуктивности животных и определяют, когда корова заходит на доильную площадку. Для этого каждая корова имеет бирку, прикрепленную к ошейнику, на которой обозначен ее удой и номер секции боксов, где содержится животное.

Скорость вращения «карусели» регулируют с пульта управления; она зависит от темпа выдаивания коров и поедания ими концентратов: на один круговой оборот «карусель» затрачивает от 6,5 до 18 мин, что позволяет выдаивать за один час до 250 коров.

В период вращения «карусели» создаются удобства для ветеринарного осмотра каждого животного в отдельности. Для учета количества надоев молока от каждой коровы установка оборудована стеклянными мерными цилиндрами, а для взятия индивидуальных проб молока на содержание жира и белка — удобным специальным приспособлением.

В помещениях комплекса постоянно поддерживают микроклимат в заданных параметрах при помощи десяти автоматических камер-кондиционеров, установленных в основном здании, и одной — в отсеке профилактория для телят. Синхронно с камерами-кондиционерами рабо-

тают 122 вентилятора, которые удаляют из помещения аммиак.

Коров на комплексе осеменяют искусственным методом. Сперма — привозная, хранится при глубоком замораживании.

Обслуживают молочный комплекс 69 человек, из них 39 производственных рабочих, которые работают в две смены тремя бригадами.

При достижении проектной мощности комплекс будет производить за год 108 350 ц молока, удой в среднем от коровы составит 5500 кг. На производство 1 ц молока затраты труда запроектированы в размере 1,3 чел.-ч, а себестоимость 1 ц его — 15 р. 89 к.

ФЕРМА «КУРКИНО»

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА МОЛОЧНОГО И ЛУГОПАСТИЩНОГО ХОЗЯЙСТВА

Недалеко от Вологды находится молочная ферма «Куркино» экспериментального хозяйства Северо-Западного научно-исследовательского института молочного и лугопастбищного хозяйства, животноводы которой при беспривязном содержании коров ежегодно получают четырехтысячные удои при затратах труда на 1 ц молока 2,4—2,8 чел.-ч с себестоимостью 1 ц продукции не выше 15 руб. От каждых 100 коров и нетелей они получают ежегодно по 89—97 телят.

Ферма «Куркино» включает ряд переоборудованных производственных и вспомогательных объектов, к которым относятся: 1) помещения молочного цеха в составе двух коровников для беспривязного содержания животных, по 200 голов в каждом; 2) доильно-молочный блок, в котором размещены две установки типа «елочка», на 16 доильных мест в каждой, молочная, моечная, котельная, манеж, комната механика, кормовое отделение, машинное отделение, ветеринарная аптечка, душевые и санузлы, лаборатория и красный уголок; 3) цех подготовки коров и нетелей к отелу, размещенный в коровнике, построенном по типовому проекту № 801-22. Кроме того, на территории фермы находятся кормоприготовительный цех, четыре сенных навеса-кормушки, емкостью по 200 т каж-

дый, четыре полузаглубленных силосохранилища общей емкостью 6 тыс. т и шесть навозохранилищ.

Все выгульные, кормовые и преддоильные площадки и дороги на ферме имеют твердое асфальтовое покрытие, что предохраняет выгульный двор от вытаптывания.

Все помещения доильного цеха соединены с доильно-молочным блоком. Предусмотрено движение отдельных групп коров на дойку, на выгульные площадки и к сенным навесам-кормушкам по определенным маршрутам.

На выгульных площадках отведены места для отдыха коров, которые периодически покрывают соломенной подстилкой; по мере их загрязнения добавляют свежий слой подстилочного материала. За зиму, таким образом, на выгульных площадках накапливается большой слой само-разогревающегося соломистого навоза, на котором любят отдыхать коровы. В конце мая, когда скот переводят на пастбище, навоз с выгульных площадок увозят на поля.

Поят коров зимой подогретой водой из автопоилок ПА-1. Подогревают ее в промежуточном баке-смесителе горячей водой, поступающей по трубам из бойлера и смешанной с холодной, поступающей из водопроводной сети.

Сено скармливают скоту вволю на выгульном дворе в навесах-кормушках. Сюда привозят с полей массу влажностью 40—50%, а затем ее досушивают активным вентилированием, для чего в навесах-кормушках установлены вентиляторы. Такой способ экономичен, не требует дополнительных перевозок. Для загрузки сена в навесы-кормушки используют пневмотранспортеры.

Днем коровы имеют свободный доступ к грубым кормам, находящимся в навесах-кормушках. Силос и концентраты скармливают животным внутри помещений из общей кормушки, оборудованной кормораздаточными транспортерами. Раздают эти корма один раз в сутки из расчета 30—40 кг на одну корову. Доступ к нему свободный, в течение суток животные обычно съедают весь поданный силос. Концентрированные корма, картофель и корнеплоды скармливают в виде смеси во время доения в зале. Смесь дозируют по группам и подают в кормовой желоб транспортером из расчета 6—8 кг на одну корову в каждое доение. При таком кормлении концентрированные корма, травяная мука, корнеплоды и картофель составляют по питательности от 30 до 60% рациона.

Важной особенностью технологии беспривязного со-

держания коров на ферме «Куркино» является организация группового нормированного кормления, для чего все поголовье распределяется в зависимости от физиологического состояния на шесть групп.

В первую группу выделяют глубококостельных коров и нетелей за несколько дней до отела и содержат их в отдельном цехе, где оборудовано 45 просторных стойл, позволяющих проводить отелы в хороших условиях. Здесь же находится помещение для поворожденных телят, где их содержат в течение 10 дней в индивидуальных клетках и поят каждого молоком его матери.

Во второй группе находятся коровы первых двух месяцев лактации. Сюда они поступают из родильного отделения. Их содержат в помещении молочного цеха на рационах с прибавкой на раздой, чтобы выявить максимальную способность каждой коровы в отдельности по суточной продуктивности и в зависимости от этого вести нормированное кормление. Весь рацион по питательности в этот период составляет 27 корм. ед. В нем на каждую кормовую единицу приходится по 133 г протеина, вследствие чего суточный удой достигает 35 кг молока и более. Когда продуктивность коров стабилизируется, долю концентратов уменьшают, доводя общую питательность рациона до 20—22 корм. ед. Высокий уровень кормления обеспечивает хорошую подготовку в этот период коров к плодотворному осеменению.

Третья группа — коровы с третьего по четвертый месяц лактации. Сюда их переводят из второй группы, и кормление организуют по рационам с учетом выявленных в предшествующий период суточных удоев. В это время каждая корова должна быть оплодотворена.

В четвертую группу переводят коров после четвертого месяца лактации и содержат по седьмой месяц включительно. Этот период характеризуется еще высокими удоями, которые, однако, по мере увеличения стельности несколько снижаются. Рационы для этой группы составляют с учетом молочной продуктивности и прибавки кормов на стельность.

Пятая группа — коровы с восьмого месяца лактации до запуска. В этот период кормление их организуют с учетом прекращения лактации и недопущения заболевания вымени маститами.

В шестую группу коров переводят сразу же после за-

пуска и содержат до момента отправки в родильное отделение. В этой группе кормление проводят по нормам, предназначенным для сухостойных коров. Особое внимание уделяют проведению мероприятий, предотвращающих аборт и послеродовые заболевания. Из шестой группы коровы за 5—10 дней до отела поступают вновь в первую группу, заканчивая тем самым технологический круг первой «поточной линии».

Как показывает опыт, такая технология беспривязного содержания животных с разбивкой на группы обеспечивает не только высокую молочную продуктивность животных в течение всего лактационного периода, но и одновременно с этим рациональный расход кормов на производство продукции. Так, за 1971—1973 гг. средний расход кормов на 1 кг надоенного молока в целом по ферме за год составил 1,15 корм. ед. вместо 1,6, затрачивавшихся до перевода коров на новую технологию.

Достижению положительных результатов в работе фермы во многом способствует организация прочной кормовой базы. Здесь производство кормов организовано так, что в течение ряда последних лет не было срывов в принятых рационах кормления коров. Для этого в хозяйстве разработаны и внедрены полевой и кормовой севообороты, а также организовано рациональное использование природных пастбищ, дающих высокие урожаи трав.

Ферма «Куркипо» по своим размерам является сравнительно небольшой. На пей содержится около 500 коров. Но десятилетний опыт беспривязного содержания дойного стада на этой ферме показал, что его с успехом можно применить во многих колхозах и совхозах нечерноземной зоны.

НОВО-КОМИНСКИЙ КОМПЛЕКС СОВХОЗА «СЕМЕНОВСКИЙ» МАРИЙСКОЙ АССР

В Марийской АССР первенцем большой стройки животноводческих объектов является Ново-Коминский молочный комплекс совхоза «Семеновский».

Строительство его было осуществлено в 1968 г. за девять месяцев. Стоимость комплекса составила 1653 тыс. руб. Здесь размещается 800 коров и 600 голов молодняка черно-пестрой породы.

Особенность этого комплекса состоит в том, что основные производственные процессы по уходу за коровами (доение, кормление, чистка кожного покрова и др.) выполняют во время нахождения их в стойлах помещения, на привязи. Такой способ содержания по своей эффективности во многом уступает беспривязно-боксовому. Но в связи с тем, что при привязном содержании обеспечивается индивидуальный уход за животными и их кормление с учетом раздоя коров, что очень важно и необходимо при проведении углубленной селекционной работы, он нашел наибольшее распространение в племенных совхозах и племенных заводах.

Ново-Коминский комплекс, предназначенный для содержания племенного стада, состоит из двух блоков, в состав которых входят четыре коровника, по 200 голов каждый, шириной 18 и длиной 72 м. В торце коровники соединены между собой подсобными помещениями с молочным отделением, лабораторией для определения качества молока, душевой, пунктом искусственного осеменения коров и телок.

Помещения комплекса построены по типовому проекту № 801-99 Росгипросельхозстроя. В состав комплекса входят также два телятника, по 300 голов каждый, дом животноводов, пять выгульных площадок с навесами для хранения сена на 300 т, полуназемные траншеи для сенажа и силоса, изолятор и бытовая.

Пути подъезда к комплексу и между объектами заасфальтированы.

Трудоемкие процессы в коровниках полностью механизированы. Поят животных из автопоилок. Для доения применяют доильные аппараты ДА-2 «Майга» и молокопровод-100 «Даугава». Доение коров — двукратное.

Каждый блок, рассчитанный на 400 коров, имеет свою лабораторию, молочное и моечное отделения. В молочных отделениях установлено по восемь цистерн, в которые поступает молоко по молокопроводам. Охлаждается молоко в одном блоке с помощью охлаждающей установки МХУ-8С, а в другом — оросительными охладителями.

Раздают корма при помощи мобильного транспортера. Силос из траншей в кормораздатчик загружают с помощью погрузчика ПСН-1. Для прохода кормораздатчика КТУ-10 в коровниках сделаны кормовые проезды шириной 2,2 м. Длина стойл — 1,53 м, продолжением их слу-

жат решетки, прикрывающие навозосборочные желоба.

Технология уборки навоза на комплексе имеет свои особенности. Она предусматривает применение сплавного самотечного способа, при котором экскременты поступают сначала в навозосборные желоба, а после их заполнения масса спускается в навозосточные каналы, по которым за счет уклона сплавляется в навозохранилище. Навозосборные желоба расположены вдоль стойл и имеют уклон к навозосточным каналам, от которых они отделены металлическими задвижками, легко открывающимися вручную.

Зимой в один желоб (длиной 16 м) собирается навоз от 12—13 коров в течение 5 дней, летом же он заполняется за 15—20 дней. Желоба имеют глубину 82 см, ширину 56,4 см. Они выполнены из армированного бетона, а их основание — из сегмента асбоцементной трубы диаметром 368 см, разрезанной по длине на три равные части. Сверху желоба закрыты сварными металлическими решетками, входящими в гнезда, благодаря чему решетка не смещается при движении по ней животных. Навозосборные желоба соединены с навозосточными каналами, имеющими сечение 120×120 см. Дно каналов на 38 см ниже основания желобов, за счет чего образуется перепад, способствующий смещению навоза при его движении. Каналы облицованы железобетоном, имеют уклон в сторону навозохранилища 3—5 см на 1 м. Общая длина каналов в комплексе составляет 40 м. По всей длине оборудованы смотровые колодцы.

Стойла очищают от навоза днем доярки, а ночью — скотники (по одному на каждый блок). Благодаря укороченным стойлам основная масса навоза попадает на решетку и проваливается в навозный желоб, что во многом облегчает труд и сокращает время на уборку навоза.

Навоз из коровников один раз в пять дней сплавляется по навозосточному каналу в навозохранилище, дно которого на 145 см ниже дна капала. Канал у выхода в навозохранилище перекрыт задвижкой. Выпущенный из коровников навоз тут же бульдозером перемешивается с заранее подвезенным к навозохранилищу торфом и фосфорной мукой и отталкивается в глубь хранилища, чтобы к устью канала можно было снова подвозить торф. Работа по подготовке компоста и вывозке его на поля проводится круглый год, за исключением осеннего и весеннего без-

дорожья. Таким образом, навозохранилище является своего рода фабрикой органических удобрений. В среднем за год здесь готовится около 40 тыс. т компостов.

Чтобы обеспечить животноводство кормами собственного производства, в совхозе «Семеновский» уделяется большое внимание созданию прочной кормовой базы. Ежегодно совхоз производит коренное улучшение лугов на площади 150—200 га. В результате этого за последние годы увеличился сбор сена с каждого гектара улучшенных сенокосов с 6 до 31 ц.

Рядом с комплексом расположены долгие пастбища на площади 258 га. С каждого гектара этих пастбищ (по данным специалистов совхоза) животные съедают за лето по 263 ц зеленой травы общей питательностью 5200 корм. ед. Себестоимость 1 корм. ед. 2,3 коп.

Для каждого дойного гурта с поголовьем в 170—200 коров выделено по 60—65 га культурных пастбищ, которые разбиты на 19 загонов. В каждом загоне стадо пасется один-два дня. Пастьба скота ведется с 7 до 16 час. и с 19 до 23 час.

В зимний период суточный рацион состоит из 25—30 кг силоса, 10—15 кг сенажа и 300 г концентрированных кормов на 1 кг надоенного молока с добавками микро- и макроэлементов. Сенаж готовят из зеленой массы клевера и люцерны, провяленных до 50—55% влажности. Массу закладывают в траншеи, хорошо утрамбовывают и покрывают полиэтиленовой пленкой и слоем торфа. Сенаж имеет хорошее качество. В 1 кг его содержится 35—45 г протеина и 50 мг каротина. В дальнейшем коллектив совхоза «Семеновский» планирует значительно увеличить заготовки сенажа.

Большое внимание уделяют в совхозе племенной работе. Здесь разводят высокопродуктивный крупный рогатый скот черно-пестрой породы. На ферме создано племенное ядро, в состав которого отобраны коровы с удоем не менее 4000 кг молока за лактацию. Всех телочек, полученных от коров племяздра, оставляют для воспроизводства собственного стада либо продают другим хозяйствам.

Создание механизированного комплекса по производству молока значительно улучшило условия труда работников животноводства. Доярки и скотники освободились от выполнения таких трудоемких операций, как раздача кормов, уборка навоза из помещения, переноска молока

и др. Все работники комплекса переведены на пятидневную рабочую неделю с двумя выходными днями. Производительность их труда выросла в 1,5 раза. На производство 1 ц молока затрачивается 4,5 чел.-ч против 6,7 в 1969 г., когда не было молочного комплекса.

Новые, приближенные к заводским условия труда, возросшая оплата привлекли в животноводство молодежь. Молодые труженики имеют возможность теперь не только хорошо проводить культурный досуг, но и продолжать учебу без отрыва от производства. Работники комплекса заочно учатся в сельскохозяйственных институтах.

Учитывая неоспоримые преимущества, которые имеет Ново-Компский комплекс перед мелкими фермами, в совхозе «Семеновский» осуществляют перевод всего молочного животноводства на промышленную основу. В 1972 г. в совхозе закончено строительство второго комплекса на 620 коров, предусматривающее компоновку технологических линий и инженерных коммуникаций для беспривязно-боксового содержания животных. Все производство концентрируется в зданиях под одной крышей. На этом комплексе предусмотрен сплавной метод удаления навоза, установлено оборудование для пастеризации и розлива молока в бумажные пакеты, устроены бетонированные траншеи для закладки сенажа и силоса.

В результате укрепления экономики хозяйства неуклонно повышается материальный и культурный уровень рабочих совхоза.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 26 января 1971 г. за большие успехи, достигнутые в развитии сельскохозяйственного производства в выполнении пятилетнего плана продажи государству продуктов животноводства и растениеводства, совхоз «Семеновский» награжден орденом Ленина, 32 работника этого хозяйства получили высокие правительственные награды, а директор совхоза С. С. Жилин удостоен звания Героя Социалистического Труда.

КОМПЛЕКСЫ ПЛЕМЗАВОДА «ЗАРЯ КОММУНИЗМА» МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Племенной завод «Заря коммунизма» — большое специализированное хозяйство по разведению высокопродуктивного племенного крупного рогатого скота черно-пест-

рой породы. Оно к началу 1974 г. имело 5500 голов, в том числе 2800 коров, размещенных в соответствии с планом внутрихозяйственной специализации и концентрации в трех отделениях. В первом отделении молочного комплекса размещено 1200 коров, во втором и третьем — по 800 коров. В четвертом отделении сконцентрировано поголовье свиней для откорма на пищевых отходах. Телок молочного периода выращивают в телятниках при молочных комплексах, а после молочного периода (до года) — на специализированной ферме, рассчитанной на 800 голов. Здесь же молодняк готовят для продажи другим хозяйствам на племенные цели. Телок старше года содержат на второй специализированной ферме в помещениях общей вместимостью 700 голов. Телок доращивают, осеменяют и во второй половине стельности переводят на контрольный двор, на котором проводятся отелы, раздой первотелок и проверка их по молочной продуктивности. После этого высокопродуктивных животных направляют для ремонта основного стада, а непригодных для дальнейшего воспроизводства и бычков, не подлежащих продаже на племя, передают на откорм Вороновскому комплексу.

Молочные комплексы в совхозе созданы на базе реконструкции прежних помещений путем коренной переделки и замены в них внутреннего оборудования с осуществлением комплексной механизации производственных процессов, обеспечивающей резкое повышение производительности труда животноводов. Учтены некоторые особенности этого хозяйства. Так как основное производственное направление его — разведение и выращивание племенного молодняка для продажи другим хозяйствам, требующее исключительно высокого уровня ведения селекционно-племенной работы и индивидуального ухода, содержания и кормления животных, на молочных комплексах сохранено привязное содержание коров. Привязь цепная, с одновременным отвязыванием 25 голов.

Для доения коров на комплексах смонтированы установки молокопровод-200 «Даугава» и «Импульс» М-620; для раздачи грубых и сочных кормов выделены тракторы МТЗ с кормораздатчиками КТУ-10 и РММ-5; для раздачи концентрированных кормов — облегченные универсальные тележки; для удаления навоза в помещениях установлены транспортеры ТСН-3Б.

Коровники оборудованы приточно-вытяжной вентиля-

цией, в каждом помещении установлено по три вентиляционные шахты.

Выгульные площадки бетонированы, обнесены металлической сеткой, закрепленной на железобетонных столбах.

Каждый комплекс имеет молочный блок, склад для двухсуточного запаса комбикормов и другие подсобные помещения. В состав комплексов входят также силосные траншеи, хранилища для корнеплодов, металлические башни для хранения сенажа емкостью по 400 м³. В каждую башню закладывают до 200 т корма. Башни оборудованы разгрузчиками фрезерного типа, с помощью которых сенаж при выгрузке подается на ленточные транспортеры, доставляющие его в кормоприготовительный цех, где он поступает по распределительному шпеку в бункера-накопители, а оттуда — в мобильный электрифицированный кормораздатчик. Эта поточная линия транспортировки и раздачи кормов разработана специалистами совхоза с участием сотрудников Всероссийского научно-исследовательского и проектно-технологического института механизации животноводства и успешно применяется на Долматовском молочном комплексе.

В одном из комплексов имеется цех по производству белково-витаминной травяной муки. Для ее приготовления используют зеленую траву, которую предварительно скашивают, измельчают и подвозят на тракторных прицепах к сушильным агрегатам СБ-1,5. Здесь ее с помощью бульдозера загружают на транспортер и подают в сушильную камеру. После сушки масса поступает в молотковые дробилки, а затем — в бункер-накопитель, откуда, пройдя через дозаторы, готовая мука затаривается в бумажные мешки и транспортерами отправляется на склад, расположенный на втором этаже. Для сокращения потерь каротина и других питательных веществ муку гранулируют при помощи пресс-гранулятора.

Молочный комплекс имеет также комбикормовый цех с оборудованием ОКЦ-30.

Комплексы снабжаются электроэнергией от высоковольтной линии через трансформаторные подстанции, но в случае аварии в каждом отделении, где находятся молочные комплексы, установлена резервная электростанция ЖЭС-60.

Недалеко от молочных комплексов расположены орошаемые культурные пастбища, которые в летний период

обеспечивают поголовье скота высококачественным зеленым кормом. Они огорожены и разбиты на загоны, в среднем по 5 га в каждом. Поливают их 5—6 раз за лето, для чего применяют спаренные агрегаты тракторов с дождевальными машинами и насосные станции СНП-50/40.

Огорожены пастбища железобетонными столбами, установленными на расстоянии 5 м. Они заглублены в землю на 80 см и выступают над ней на 1,2 м. Между столбами проложена проволочная изгородь, натянутая в три ряда.

Поят животных на пастбищах из групповых поилок ПАП-10А.

В результате внедрения прогрессивной технологии почти в 2 раза сократилось количество работников животноводства. Так, если ферму на 400 коров при старой технологии обслуживали 33 человека (бригадир, помощник бригадира, слесарь-механик, восемь скотников и 22 основные и подменные доярки), то теперь (при повой технологии) такую же ферму обслуживает только 18 работников, включая начальника комплекса, восемь скотников, восемь доярок, механизатора, занятого на раздаче кормов, и слесаря-механика (на два комплекса). В 1973 г. в среднем от коровы надоено 4069 кг молока, затраты труда на 1 ц молока составили 3,4 чел.-ч, себестоимость 1 ц его — 16 р. 60 к. От реализации молока племзавод получил прибыль в сумме 701 тыс. руб., рентабельность молочного производства составила +39,4%.

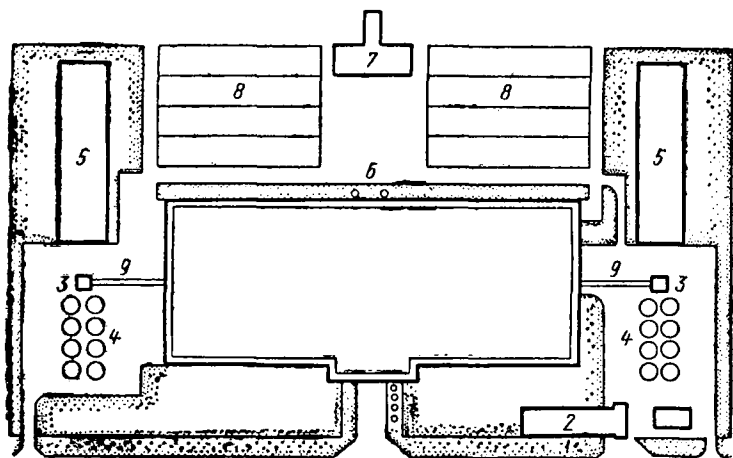
ПРОЕКТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА НА 1200 КОРОВ СОВХОЗА «КРАСНАЯ ПОЙМА» МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В совхозе «Красная пойма» Московской области спроектировано строительство молочного комплекса на 1200 дойных коров второго отела и старше. Содержание их стойлово-пастбищное: в период с октября по апрель коров круглосуточно содержат на комплексе, а в остальное время года — днем на культурных пастбищах, ночью — в помещениях комплекса.

Все поголовье коров размещено в одном здании (рис. 4), имеющем отделение для дойных коров, доильно-молочное отделение, пункт искусственного осеменения, ветеринарный пункт и другие вспомогательные помещения. На территории комплекса предусмотрено хранение годового за-

паса сенажа в герметических башнях, силоса в траншеях и текущего запаса концентрированных кормов в бункерах. При въезде на комплекс оборудован ветеринарно-санитарный пропускник.

Отделение для дойных коров разделено на секции, имеющие индивидуальные боксы для отдыха животных. Размер их $1,1 \times 2$ м и $1,0 \times 2$ м, располагаются они рядами,



Р и с. 4. Генеральный план экспериментального комплекса на 1200 коров в совхозе «Красная пойма» Московской области: 1 — производственный цех (блочное здание на 1200 коров); 2 — ветсанпропускник; 3 — узел перегрузки кормов; 4 — сенажные башни; 5 — силосные траншеи; 6 — бункер для концентрированных кормов; 7 — навозохранилище; 8 — накопительные загоны; 9 — транспортер подачи кормов

перпендикулярно центральному кормовому проходу, имеющему ширину 6 м. В каждом ряду по 24—26 боксов. Между каждыми двумя рядами боксов предусмотрена кормовая площадка с двумя рядами стационарных кормушек и кормовым проездом между ними шириной 1,2 м.

Расположенные между боксами и кормушками кормонавозные проходы шириной 2,7 м служат кормовой площадкой во время кормления коров, а в остальное время — для их передвижения вдоль проходов. Два ряда боксов с расположенной между ними кормовой площадкой и проходами образуют секцию.

Полы в боксах сплошные, сверху на них укладывают резиновые коврики вместо подстилочного материала. В кормоувозных проходах, на преддоильных площадках и площадках для выдоенных коров полы устроены из металлических решеток.

В секциях дойных коров размещают группами по 48—56 голов с учетом времени отела, продуктивности, возраста и некоторых других признаков. Для содержания сухостойных, глубокоствельных и повотельных коров рядом с комплексом построены специальные помещения. Возвращают коров на комплекс спустя 15—20 дней после отела.

Доят коров в доильно-молочном отделении на автоматизированных установках типа «елочка» конструкции Рижского ГСКБ. В этом отделении имеется также молочная, где молоко очищают, охлаждают и кратковременно хранят в молочных тапках. Доят коров два раза в сутки продолжительностью не более 2,5 часа. Для учета надоя молока используют индивидуальные счетчики.

Кормление коров групповое, нормированное. Скармливают концентраты из кормушек, установленных в станках на доильных площадках. Остальные корма скармливают на площадках в секциях помещения. Раздают сенаж и силос с помощью самоходных аккумуляторных кормораздатчиков КСА-4,0, которые, двигаясь по кормовому проходу, загружают корм в кормушки. Загружается кормораздатчик внутри здания транспортером ТКС-6, на который сенаж подается из башен, а силос и концентраты — через систему транспортеров и погрузчиков из траншей.

В секциях установлены автопоилки.

Навоз в помещении, на преддоильных площадках и площадках для выдоенных коров попадает через щелевые полы в поперечные канавы, имеющиеся внизу. По ним навоз самотеком поступает в продольные каналы, а оттуда скреперными установками транспортируется в навозосборник с последующим вывозом к местам компостирования.

Комплекс обслуживает производственная бригада в составе 40 человек. Разделение труда в бригаде построено по функциональному принципу — каждый рабочий выполняет определенные операции (раздача кормов, доение, уборка навоза и др.).

Доярки, например, выполняют работу по доению коров и уходу за доильной аппаратурой, скотники-механизаторы — по раздаче кормов и уборке навоза.

На каждой доильной установке работают две доярки, обслуживающие по 100 коров.

Работа доярок и скотников предусмотрена в стойловый период в одну смену с 6—8-часовым перерывом. Летом, когда скотники проводят уход за культурными пастбищами и организуют пастьбу скота, скотники-механизаторы работают в две смены.

Нормы обслуживания скота на комплексе установлены из расчета восьмичасового рабочего дня и пятидневной рабочей недели. Основные технико-экономические показатели, заложенные в проект комплекса:

Сметная стоимость строительства	2461,53 тыс. руб.
Валовой надой молока	5 4000 ц
Удой молока от коровы	4500 кг
Затраты труда на 1 ц молока	1,45 чел.-ч
Себестоимость 1 ц молока	14,34 руб.
Окупаемость капиталовложений в строительство комплекса 6 лет	

КОМПЛЕКС СОВХОЗА-КОМБИНАТА «МОСКОВСКИЙ» МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Комплекс совхоза-комбината «Московский» — крупное сельскохозяйственное предприятие, предназначенное для производства молока на индустриальной основе. Его проектная мощность рассчитана на содержание 1400 голов крупного рогатого скота, в том числе 1000 коров.

В состав комплекса входят: четыре типовых четырехрядных коровника, вместимостью по 200 дойных коров каждый, помещение для сухостойных коров и нетелей на 400 ското-мест, телятник с родильным отделением и профилакторием, изолятор, производственный корпус, в котором размещены молочный завод, кормоцех и другие производственные и подсобно-бытовые помещения, а также цех по приготовлению травяной муки.

Основное принципиальное отличие конструктивного решения молочного комплекса совхоза «Московский» состоит в том, что все четыре коровника соединены между собой производственным блоком не в центре помещения, как это делается обычно, а в его торцовой части. Здание производственного блока представляет собой двухэтажное помещение с подвалом, предназначенным для хранения корнеплодов общим объемом на 3 тыс. т.

Всю среднюю часть первого этажа производственного

блока занимает молочный завод, где молоко охлаждается, пастеризуется, очищается и расфасовывается в пакеты. Производственная мощность завода рассчитана на переработку 15 т молока в смену.

В одной из торцовых частей производственного блока размещается кормоцех для приготовления моноорма.

Кроме перечисленных сооружений здесь имеются моечная, площадки для складирования кормов, опилок и другие подсобные помещения.

На втором этаже производственного блока размещены культурно-бытовые помещения, а также комнаты для обслуживающего персонала. Здесь же оборудованы красный уголок, души, два санпропускника, туалетные комнаты, кабинеты специалистов, комната техника по искусственному осеменению коров, лаборатория молока и др.

Содержание животных на комплексе стойлово-пастбищное, привязное, с высоким уровнем комплексной механизации производственных процессов.

Доят коров с помощью доильной установки типа «маяк», корма раздают мобильными кормораздатчиками, убирают навоз транспортерами. Участки, прилегающие к комплексу, заняты орошаемыми культурными пастбищами, а наиболее удаленные отведены под кормовые севообороты. Созданная кормовая база обеспечивает высокий уровень кормления коров на комплексе.

Комплекс находится в процессе освоения производственной мощности, строительство его было закончено в конце 1973 г. Но, как показывают первые итоги, уже за короткий срок работы комплекс уверенно набирает силу: на нем полностью укомплектовано основное стадо высокопродуктивным поголовьем черно-пестрой породы.

На 1 ц молока в первом полугодии 1974 г. затрачено труда — 2,6 чел.-ч против 4,6 чел.-ч за тот же период 1973 г. и кормов соответственно 1,1 и 1,2 ц корм. ед. Нагрузка коров на одного работающего — 22 головы, в том числе на доярку — 75 голов вместо 50 по проекту.

МОЛОЧНЫЙ КОМПЛЕКС СОВХОЗА «ФЕДОРОВСКОЕ» ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

В совхозе «Федоровское» в 35 км от Ленинграда построен по типовому проекту № 801-70 крупный молочный комплекс. Сначала в состав комплекса входили два коров-

ника, по 200 голов в каждом, соединенные блоком вспомогательных служб, кормовой цех, сблокированный с хранилищем корнеплодов, телятник, траншеи для силоса и сенажа, молочный завод и другие сооружения. В 1973 г. завершено строительство еще двух коровников на 400 голов. Таким образом, вместимость комплекса теперь составляет 800 ското-мест, рассчитанных для привязного содержания.

Помещения коровников имеют стоечно-балочную конструкцию с несущими стенами из силикатного кирпича. Внутри коровников — два кормовых и три навозных прохода. Покрытие совмещенное, из сборных железобетонных элементов.

Вентиляция помещений естественная: свежий воздух поступает через приточные отверстия в наружных стенах, а отработанный — через вытяжные шахты.

Убирают навоз с помощью цепочно-скребковых транспортеров, смонтированных вдоль помещений, четырех скиповых подъемников, оборудованных в торце зданий. Скиповые подъемники после наполнения поднимаются механической лебедкой по наклонным рельсам и, опрокидываясь, выгружают навоз в тракторные прицепы.

Раздают грубые и сочные корма мобильными кормораздатчиками КТУ-10, при помощи которых корма выгружают на кормовые столы и скармливают животным. Кормовой стол удобен в работе, дешевле кормушки и безотказно обеспечивает работу кормораздатчиков. Из траншей корма грузят с помощью грейферного погрузчика. Моют и режут корнеклубнеплоды с помощью измельчителя кормов ИКС-5. Для загрузки измельчителя корнеклубнеплодами из хранилища, а также загрузки самого хранилища используют аккумуляторный погрузчик ЭП-103, оборудованный ковшем. Концентрированные корма развозят по стойлам на тележках и раздают коровам с учетом их продуктивности.

Поят животных из автопоилок ПА-1, смонтированных в бетонные тумбочки, что значительно увеличивает срок службы автопоилок и предохраняет их от засорения.

В зимний период коров содержат на привязи и выпускают лишь на прогулку на выгульные площадки. Летом стадо пасут на прилегающих культурных пастбищах, а доят в коровниках на двух установках с молокопроводом-200 «Даугава» и комплектом оборудования для пер-

вичной обработки молока, находящемся в блоке вспомогательных служб. Учет молока ведут от каждой группы коров.

Технический уход за оборудованием и ремонт его на комплексе выполняют слесари-наладчики. Работа животноводов организована в две смены.

На комплексе содержится высокопродуктивное поголовье коров черно-пестрой породы. В 1972 г. удой молока в среднем от коровы составил 4230 кг, или на 281 кг больше уровня 1970 г., а в 1973 г. — 4285 кг, на 55 кг больше предыдущего года.

Животноводы, работающие на комплексе, ежегодно добиваются снижения затрат на производство молока. Если, например, затраты кормов на 1 ц молока в 1970 г. составили 119 корм. ед., то в 1973 г. — лишь 111. Затраты труда на 1 ц этой продукции сократились с 4,4 чел.-ч в 1970 г. до 3,9 в 1973 г.

МОЛОЧНЫЙ КОМПЛЕКС «КОТОВО» (ВИЭСХ) ИСТРИНСКОГО РАЙОНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Вблизи города Истры Московской области в опытно-экспериментальном хозяйстве «Котово» Всесоюзного научно-исследовательского института электрификации сельского хозяйства построен электрифицированный молочный комплекс, включающий три коровника общей вместимостью 600 коров, блок производственных помещений с прифермской молочной, родильное отделение с профилакто-рием для телят, ветеринарный пункт, сооружения для хранения силоса и сенажа, навозохранилище с площадкой для компостирования, автоматизированную прифермскую котельную, компрессорную с ресиверами, саппропускник, помещения культурно-бытового назначения и жилые дома для животноводов.

При строительстве комплекса были удачно использованы и реконструированы имеющиеся коровники и централизованно изготовлены сборные строительные конструкции, разработанные ВИЭСХом. Капитальные затраты на строительство, приобретение оборудования и благоустройство комплекса составили около 800 тыс. руб.

Особенность этого комплекса — комплексная механизация и электрификация всех процессов не только по производству молока, но и по подготовке его к поставке потре-

бителям, включая полную обработку, охлаждение, расфасовку молока в бумажные пакеты и доставку готовой продукции в торговую сеть.

Технология производства молока на комплексе «Котово» разработана учеными ВИЭСХа. Она состоит из пяти поточных технологических линий:

1. Линия доения коров. Поточный технологический процесс на этой линии осуществляется следующим образом. Доят коров в стойлах двухтактными аппаратами, откуда молоко поступает по молокопроводу в молочный блок. В каждом коровнике проложено по четыре кольца молокопровода доильной установки М-620 «Импульс». В одно кольцо доят 54 коровы. Молоко по молокопроводу течет в молокоприемную к счетчикам-релизерам, которые учитывают его количество отдельно по каждой группе коров, после чего молоко отделяется от вакуума и сливается в приемную ванну. Затем молоко центробежным насосом перекачивается на установку, где оно охлаждается до температуры $+8$, $+9^{\circ}$, и поступает в молочный танконаполнитель. Здесь молоко дополнительно охлаждается до температуры $+4^{\circ}$, что способствует более длительному сохранению его бактерицидных свойств.

2. Линия по обработке молока включает машины, аппараты и оборудование для очистки, нормализации, пастеризации, охлаждения и хранения молока, установленные в прифермской молочной.

Молоко сюда поступает из танка-накопителя самотеком, заполняя сначала уравнительный бачок, а затем через пастеризатор в регенерационной секции противотоком горячего молока нагревается от 4 до 36° и подается на центробежный очиститель ОМА-3М или на сепаратор-нормализатор ОСЦ-3М. Очищенное и нормализованное молоко течет во вторую секцию регенерации, в секцию пастеризации, выдерживатель и на пластинчатый охладитель ОПУ-3М, затем насосом перекачивается в расфасовочные автоматы АП-1Н. Упакованное в пакеты молоко по 0,5 л автоматически укладывается в металлические корзины и по транспортеру направляется в холодильную камеру или на погрузку в авторефрижератор.

Как показывает опыт, такая технология получения, обработки и расфасовки молока позволяет наиболее полно сохранять первоначальные его свойства. По данным специалистов хозяйства, бактериальная обсемененность моло-

ка, получаемого на комплексе «Котово», в 10 раз ниже допускаемой по ГОСТу.

3. Линия раздачи кормов состоит из двух наземных хранилищ для силоса и сенажа емкостью по 1500 т и системы машин. Раздают корма мобильным кормораздатчиком КТУ-10 на тракторной тяге. Загружается силос в кормораздатчик погрузчиками ПСН-1М и ПЭ-0,8. Загрузку и раздачу ведет один тракторист. Корнеплоды и сено пока раздаютя полумеханическим способом.

4. Технологическая линия удаления и транспортировки навоза с фермы в навозохранилище и на площадку компостирования обеспечивается механизмами, созданными в ВИЭСХе. Чтобы облегчить труд скотника при уборке навоза и улучшить микроклимат в помещении, заднюю часть стойла для коров оборудовали решетками, под которыми смонтировали штанговый транспортер с плавающими и подвесными скребками. Такое устройство стойл позволило в коровнике шириной 18 м разместить коров в четыре ряда с двумя кормовыми проходами шириной по 2,05 м.

Навоз, поступающий из каналов на поперечный транспортер, удаляется двумя путями: или в закрытые прифермские навозоприемники емкостью 219 м³, или под давлением 4,5—5 атм по подземным трубам в навозохранилище. Система пневмоудаления навоза выполнена из четырех продувочных баков, 11 транспортеров и компрессорной. Управление, блокировка и сигнализация работы всех устройств по заданному графику осуществляются электронной автоматизированной системой управления на транзисторных логических элементах.

5. Технологическая линия создания в животноводческих помещениях оптимального микроклимата состоит из четырех приточных калориферно-вентиляционных установок производительностью по 23 тыс. м³/ч и четырех вытяжных вентиляторов с той же производительностью. Свежий воздух поступает сверху из специально проложенного по оси коровника распределительного короба. Вытяжка загрязненного воздуха осуществляется через вентиляционные решетки по двум каналам размером 80×80 см, проложенным под первым и четвертым рядами кормушек. Кроме того, в крыше каждого коровника расположены две вентиляционные шахты, обеспечивающие дополнительный обмен воздуха. Оптимальная конструкция вентилируемой крыши и искусственная вентиляция позволяют поддержи-

вать определенную температуру микроклимата — зимой $+16+18^{\circ}$, летом $+18+20^{\circ}$ с относительной влажностью воздуха 74—86 %.

В помещениях применена новая система распределения электроэнергии при помощи скрытых электропроводок и централизованное управление всеми электрическими приемниками. На комплексе работает 110 электрических двигателей мощностью 316 квт. Вся коммуникационная аппаратура вынесена в отдельное, сухое, отапливаемое помещение, что обеспечивает безаварийную работу электродвигателей и аппаратуры.

Для получения пара, необходимого для пастеризации молока, и горячей воды на комплексе установлено два котла КВ-300 с программным автоматическим управлением. Применение пароводяных котлов с программным управлением позволило сократить обслуживающий персонал на три человека.

Работа доярок организована в одну смену с пятидневной рабочей неделей, восьмичасовым рабочим днем и двукратным доением коров. Всего на обслуживании комплекса занято 28 работников, из них 12 доярок.

Поточная технология производства молока позволяет ежегодно улучшать экономические показатели работы. Удой молока в среднем от коровы за 1973 г. составил 3624 кг — на 93 кг больше уровня 1970 г., затраты труда на 1 ц молока за этот период снизились с 3,74 до 3,34 чел.-ч, а затраты кормов — со 134 до 120 корм. ед.

МОЛОЧНЫЙ КОМПЛЕКС КОЛХОЗА ИМЕНИ ЧАПАЕВА МЕДВЕДЕВСКОГО РАЙОНА МАРИЙСКОЙ АССР

В колхозе имени Чапаева Медведевского района Марийской АССР в 1974 г. вступил в строй молочный комплекс на 800 коров (рис. 5). Особенность этого комплекса состоит в том, что здесь предусмотрено беспривязно-боксовое содержание коров в производственной блоке, состоящем из трех коровников. Ширина каждого коровника 21 м, длина 92 м. Коровники с одной из торцовых сторон объединены между собой группой служебно-бытовых помещений. Стены коровников выполнены из керамзитобетона с применением утеплителя из пенополистирола. Перекрытия сделаны из железобетонных плит с утеплителем, а крыша — с шиферной кровлей.

Внутри коровники для отдыха животных имеют индивидуальные боксы, расположенные в четыре ряда, полы сплошные, деревянные. Напротив боксов установлены кормовые транспортеры ТВК-80А. Таким образом, между боксами и кормовыми транспортерами образована выгульная площадка шириной 2,3 м.

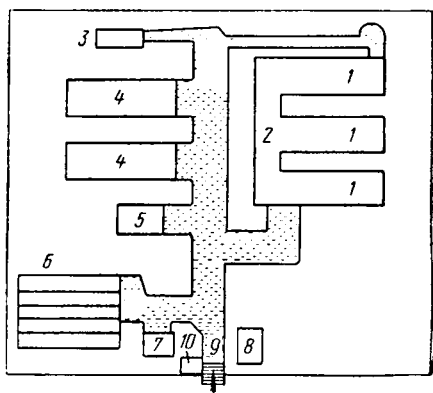


Рис. 5. Генеральный план молочного комплекса в колхозе имени Чапаева Медведевского района Марийской АССР:
 1 — коровники; 2 — блок бытовых помещений; 3 — котельная; 4 — телятники; 5 — кормоцех; 6 — хранилища для сенажа и силоса; 7 — автогараж; 8 — дом животноводов; 9 — дебарьер; 10 — санпропускник

Каждое помещение разбито на секции, в которых коров содержат группами по 66—68 голов.

Помимо коровников в состав комплекса входят: родильное отделение с профилакторием и телятником, кормоцех для обработки грубых и концентрированных кормов со складом, хранилища для силоса и сенажа, котельная, гараж на пять тракторов и шесть автомашин. Рядом с комплексом столовая и дом для животноводов.

Производственные процессы полностью механизированы. Доят коров два раза в сутки в доильном зале на спаренной установке «тандем» УДТ-6 в индивидуальных станках с боковым заходом и выходом коров. Надоенное молоко по трубопроводу поступает в молочное отделение для первичной обработки и хранения. Доильная установка оборудована приспособлением для учета индивидуальных надоев и отбора проб определения жирности молока от каждой коровы в период контрольных доек, а также устройством для автоматической циркуляционной промывки доильных аппаратов и молокопровода. Установка имеет кормушки и дозаторы для индивидуальной выдачи кон-

центрированных кормов во время доения. Для подмыва вымени коров, промывки молокопровода и доильных аппаратов используют теплую воду, подогреваемую водонагревателями.

Доставляют грубые и сочные корма кормораздатчиком КТУ-10, а раздают с помощью транспортеров ТВК-80А. Подают концентрированные корма в дозаторы на доильную установку эстакадой с системой цепных, шнековых транспортеров и бункеров.

Навоз убирают механическими скреперными навозоочистителями прямо из-под ног животных в поперечную траншею. Работают они автоматически круглые сутки по заданному реле времени. Из поперечных трапшей навоз скребковым транспортером доставляют в навозохранилище.

Микроклимат в оптимальных размерах поддерживают внутри помещений благодаря приточно-вытяжной вентиляции и воздушно-калориферному обогреву.

Организация труда на молочном комплексе — цеховая. В цехах кормоприготовления, доставки и раздачи кормов, доения коров и первичной обработки молока, технического обслуживания механизмов занято всего 14 человек, из них три оператора машинного доения, две телятницы, две доярки родильного отделения, два скотника по кормлению, два слесаря-наладчика, электрик, техник по искусственному осеменению животных, начальник комплекса. Оплата их труда поставлена в прямую зависимость от количества произведенного молока.

* * *

Большой интерес представляют многие типовые и индивидуальные проекты, по которым ведется строительство молочных комплексов в хозяйствах нечерноземной зоны.

Рассмотрим вкратце особенности технологии наиболее важных из этих проектов.

КОМПЛЕКСЫ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОЛОКА НА 800 И 1200 КОРОВ БЕСПРИВЯЗНО-БОКСОВОГО СОДЕРЖАНИЯ

В ряде колхозов и совхозов нечерноземной зоны осуществляется строительство комплексов по производству молока на 800 и 1200 коров беспривязно-боксового содер-

жания по проекту № 801-315, разработанному проектным институтом Гипронисельхоз. Проект предусматривает строительство двух зданий коровников, на 400 голов каж-

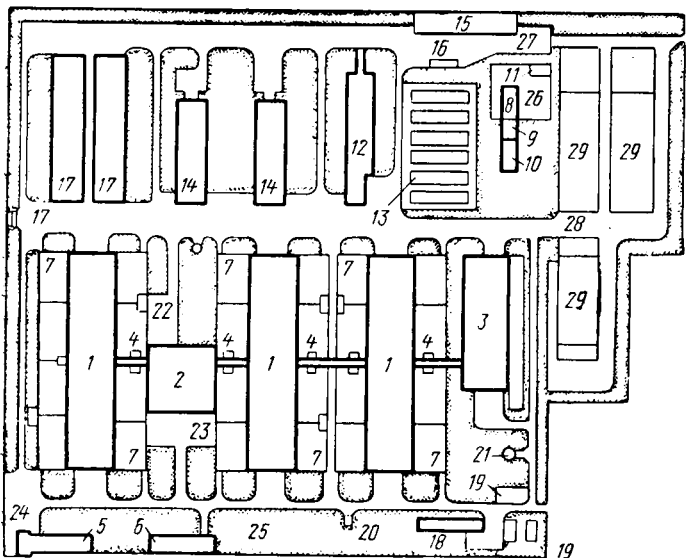


Рис. 6. Генеральный план комплекса по производству молока на 1200 коров беспривязно-боксового содержания (типовой проект № 801-315 Гипронисельхоза:

1 — коровник на 400 коров; 2 — доильная площадка с установками «елочка»; 3 — родильное отделение; 4 — соединительные галереи; 5 — ветсанпропускник с дезинфекционным блоком для транспортных средств и блоком служебных помещений; 6 — молочная; 7 — выгульные двory; 8 — изолятор; 9 — ветпункт (амбулатория); 10 — стационар; 11 — площадка для навоза; 12 — корнеплодохранилище с помещением для мойки и резки кормов; 13 — бурты корнеплодов; 14 — сарай для сена; 15 — здание для трех тракторов с навесом и площадка для сельхозмашин; 16 — весовая; 17 — траншеи для силоса; 18 — котельная; 19 — площадка для топлива; 20 — трансформаторная площадка; 21 — пожарный резервуар; 22 — насосная станция навозоудаления; 23 — бункер для концентратов; 24 — грязеотстойник с бензоаэмослоулителем; 25 — градирия; 26 — дезинфектор; 27 — дезбарьер; 28 — здание наклонного транспортера; 29 — навозохранилище

дый, в составе промышленного комплекса по производству молока на 800 коров, а при строительстве трех зданий — в составе комплекса на 1200 коров (рис. 6).

Каждое здание коровников имеет прямоугольную форму с размерами 27×114 м. Высота строений у наружных

стен до низа выступающих конструкций 2,7 м. В стойловом помещении четыре ряда боксов, от которых на расстоянии 2,9 м расположены стационарные железобетонные кормушки. Между каждыми двумя рядами кормушек предусмотрен кормовой проезд шириной 2,3 м. В торцах здания размещены подсобные помещения, вентиляционные камеры, электрощитовые тамбуры и т. д.

Особенность технологии содержания коров, предусмотренной этим проектом, состоит в том, что животные находятся в коровниках без привязи, группами по 50 голов. Группы формируют по физиологическому состоянию и продуктивности.

Для размещения каждой группы коров в здании предусмотрено восемь секций, оборудованных индивидуальными боксами для отдыха животных размером 1×2 м и кормушками. Между боксами и кормушкой предусмотрен проход.

Доят коров в доильном блоке на установках УДЕ-8 типа «елочка». Сюда коровы проходят по центральному поперечному проходу, который разделен съёмными перегородками на две части для того, чтобы обеспечить непрерывный проход коров с доения, не допустить смешивания выдоенных и невыдоенных коров.

Кормление коров нормируется по группам. Грубые, сочные и зеленые корма скармливают из стационарных кормушек в секциях.

Корма подвозят тракторные прицепные кормораздатчики. Грузят в них силос погрузчиком ПСН-1М, а зеленую массу — при скашивании. Концентрированные корма дают в доильном блоке во время доения коров. Мокот и измельчают корнеплоды в отдельном здании, откуда их доставляют в коровник и загружают в кормушки тракторным кормораздатчиком КУТ-3,0А.

Поят скот из индивидуальных автопоилок ПА-1, установленных по три на секцию.

Удаляется навоз из коровника самотеком: через решетчатый пол попадает в продольные подпольные каналы, по которым перемещается в сторону поперечного канала. Затем скреперной установкой УС-10 навоз перемещается в насосную станцию и фекальным насосом по трубопроводу перекачивается в навозохранилище.

В самотечные каналы перед началом их эксплуатации подается вода до уровня 150 мм от дна канала. Чтобы вода

не вытекала из канала, в конце его ставится металлический съемный порожек высотой 150 мм.

Проект включен в перечень типовых и рекомендован для применения в районах с расчетной температурой зимой — 25—30°.

КОМПЛЕКС СОВХОЗА ИМЕНИ ДИМИТРОВА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Строительство молочного комплекса в этом хозяйстве ведется по проекту, разработанному институтом Мосгипросельстрой. Проект предусматривает комплекс на 800 коров беспривязно-боксового содержания и является одним из вариантов полносборного решения производственного здания, запроектированного из изделий, выпускаемых сельстройкомбинатом Главмособлстрой.

Здание коровника одноэтажное, размер его 41×105 м. К нему пристроен молочный блок 30×24 м. В здании коровника предусмотрено стойловое помещение, в котором животные содержатся без привязи группами по 40—50 голов в секциях, оборудованных боксами размером 1×2 м, и тамбуры. Боксы размещены в восемь рядов с разделителями. Полы железобетонные с покрытием из керамзитово-битумной плитки, а в навозных проходах установлены сборные решетки.

Для удаления навоза запроектирован способ самосплава по лотково-шиберным каналам под сборными решетками пола.

Корма раздают с помощью четырех ленточно-тросовых транспортеров, установленных в кормушках. Доставляют корма с мест хранения к загрузочным бункерам транспортеров мобильным транспортом.

Доят коров на доильных установках УДТ-6.

Проект рекомендован для применения при строительстве молочных комплексов в районах с расчетной зимней температурой — 25—30°.

КОМПЛЕКС НА 1100 КОРОВ В СОВХОЗЕ ИМЕНИ XXII СЪЕЗДА КПСС ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Томским филиалом проектного института Сибгипросельстрой разработан индивидуальный проект для строительства комплекса крупного рогатого скота на 1100 коров

в совхозе имени XXII съезда КПСС Томской области, который с успехом может быть применен и в нечерноземной зоне. Он рекомендован для районов с расчетной температурой зимой — 30—40°.

Проект предусматривает размещение всего поголовья животных в одном здании размером 48×186 м. Содержание коров беспривязное, группами по 50—54 головы в секциях, оборудованных боксами размером 1×2 м.

Внутри здание имеет отделение для дойного стада на 848 коров, для сухостойного гурта на 127 коров, предродильное, родильное и отделение раздоя новотельных коров на 125 мест, профилакторий для 90 телят, пункт искусственного осеменения, доильный зал и блок вспомогательных служб.

Доят коров два раза в сутки в доильном зале на четырех установках УДЕ-8 «елочка», а в родильном отделении — на установке ДАС-2 «Майга».

Раздают корма при помощи вибрационных транспортеров, приемные бункера которых расположены в кормовых проездах. Загружают бункера кормораздатчиком ПТУ-10К, фронт кормления — 0,7 м.

Удаляется навоз через решетчатые полы и далее каскадно-сплавной системой.

КОМПЛЕКС СОВХОЗА «ГИГАНТ» ТАТАРСКОЙ АССР

В совхозе «Гигант» Татарской АССР в 1975 г. осуществлено строительство комплекса по производству молока на 1600 коров беспривязно-боксового содержания с выращиванием 910 голов ремонтного молодняка по типовому проекту, разработанному институтом Татколхозстройпроект.

Комплекс включает: 1) блок коровника на 1200 коров, помещения на 400 коров, помещения ремонтного молодняка; 2) два молочных блока; 3) помещения подсобно-вспомогательных служб.

Технология производственных процессов предусматривает содержание дойных коров — 1200, глубокостельных коров — 400, нетелей — 240, телок в возрасте старше одного года — 250, телок в возрасте от 20 дней до одного года — 320 и телят до 20-дневного возраста — 160 голов.

Внутри помещений дойных коров содержат группами, по 75 голов в каждой, без привязи, в боксах.

Доильный зал оборудован четырьмя установками УДЕ-8 «елочка» с кормушками для скармливания концентрированных кормов в период дойки.

Для раздачи грубых и сочных кормов в помещениях установлены вибрационные транспортеры, которые вместе с ленточными ограничителями являются одновременно и кормушкой. Загружают корма кормораздатчиками ПТУ-10К.

Комплекс рассчитан для производства 64 тыс. ц молока в год при затратах труда на 1 ц его 2,3 чел.-ч.

Проект рекомендован для применения в районах с расчетной зимней температурой — 30—40°.

КОМПЛЕКСЫ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОЛОКА НА 800 И 1200 КОРОВ ПРИВЯЗНОГО СОДЕРЖАНИЯ

Проектным институтом Гипронисельхоз разработан типовой проект № 801-314, предусматривающий размещение животных в коровниках по 400 коров в укороченных стойлах на привязи. В конце стойла устанавливают решетки, сквозь которые навоз проваливается в подпольные каналы, а по ним удаляется из помещений самотечно-шиберным способом.

Доение коров предусматривают в молочно-доильном зале на трех установках типа «елочка».

Раздачу грубых, сочных и частично концентрированных кормов проектируют мобильными кормораздатчиками типа КТУ-10, КУТ-3А.

Проект рекомендован для районов с расчетной зимней температурой — 25—30°.

Этот проект не находит широкого распространения в связи с тем, что он предусматривает технологию привязного содержания коров, во многом уступающую по своей экономической эффективности беспривязной системе. Однако ряд хозяйств, занимающихся разведением и выращиванием племенного скота, применяет его при строительстве молочных комплексов, так как он позволяет вести селекционно-племенную работу индивидуально с каждым животным. А это очень важно при совершенствовании породных и продуктивных качеств скота.

СРОКИ ОСВОЕНИЯ МОЛОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ И ФАКТОРЫ ИХ СОКРАЩЕНИЯ

В системе мер по быстрой окупаемости капитальных вложений на строительство животноводческих комплексов первостепенное значение принадлежит ускоренному освоению их производственной мощности.

Министерством сельского хозяйства СССР по согласованию с ЦК профсоюза рабочих и служащих сельского хозяйства и заготовок 25 июня 1974 г. утверждены сроки освоения проектной мощности вводимых в эксплуатацию государственных комплексов по производству молока на 800—1200 коров. Этими сроками предусмотрен уровень освоения годовой проектной мощности по продуктивности животных на конец первого года — 71%, второго — 76, третьего — 86, четвертого — 93 и пятого — 100%.

В основе обеспечения указанных сроков освоения молочных комплексов находится прежде всего заблаговременное создание для них гарантированной прочной кормовой базы. Там, где создание кормовой базы опережает ввод животноводческого комплекса минимум на один год, с первых дней работы обеспечивается бесперебойное полноценное кормление животных, непрерывно возрастает их продуктивность, и комплекс быстро входит в норму освоения проектной мощности. Следовательно, к началу строительства комплекса должны быть завершены работы по созданию кормовой базы.

Вторым немаловажным фактором сокращения сроков освоения производственной мощности молочных комплексов является четкая организация мероприятий по укомплектованию их высокопродуктивным поголовьем скота. Там, где тщательно отбирают и комплектуют основное стадо за счет высокопродуктивных животных, приспособленных к машинному доению и удовлетворяющих другим требованиям технологии промышленного производства молока, достигают большой ритмичности в работе комплексов, высокого валового надоя молока при минимальных затратах кормов и труда на его производство. В результате резко снижается себестоимость 1 ц молока, обеспечивается высокая рентабельность его производства и значительно сокращаются сроки окупаемости капи-

тальных вложений на строительство таких комплексов.

В совхозе имени Ленина Московской области, где комплекс беспривязно-боксового содержания укомплектован поголовьем коров черно-пестрой породы с годовым удоем 4 000 кг и более, затраты на строительство комплекса окупились за шесть лет. Высоких производственно-экономических показателей достигли молочные комплексы совхозов «Орджоникидзевский» Свердловской области, «Новое» Вологодской области и ряда других хозяйств, своевременно укомплектовавших комплексы поголовьем коров с годовым удоем молока 4 000 кг и выше.

Придавая важное значение этому мероприятию, передовые колхозы и совхозы с учетом перспектив строительства молочных комплексов и крупных механизированных ферм составляют графики комплектования высокопродуктивным поголовьем скота с указанием источников его поступления. Если по каким-либо причинам содержатся низкопродуктивные и малопригодные к машинному доению коровы, разрабатывают планы замены их животными, способными к раздоя в условиях промышленной технологии с получением в год не менее 4 000 кг молока. Отбирают животных специальные комиссии, в составе которых зоотехники и ветврачи.

Многие хозяйства заблаговременно готовят квалифицированные кадры для комплексов путем отбора и отправки на курсы лучших животноводов и механизаторов, освоивших передовую технологию производства, с обязательным проведением их стажировок на действующих комплексах.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ И ВЫРАЩИВАНИЕ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ ДЛЯ КОМПЛЕКСОВ

ЗНАЧЕНИЕ ПЛЕМЕННОГО ДЕЛА В СКОТОВОДСТВЕ

Разведение породного скота, постоянное совершенствование его племенных и продуктивных качеств — одна из важнейших задач зоотехнической службы колхозов и совхозов Нечерноземья.

Важнейшим условием повышения эффективности племенного дела является целенаправленная работа с отдельными видами и породами животных, разведение в каждом хозяйстве скота только тех пород, которые определены планом породного районирования в соответствии с направлением животноводства и местными природно-экономическими особенностями.

Совхозам и колхозам запрещено допускать сдачу на мясо племенного молодняка, пригодного для воспроизводства; план закупок продуктов животноводства каждым племенным заводом и племенным совхозом считается выполненным лишь при условии обеспечения плана выращивания и реализации племенного молодняка.

Племзаводы и племсовхозы должны выращивать высококлассный молодняк и прежде всего производителей, вести углубленную племенную работу, формировать высокопродуктивные линии и семейства той или иной породы.

По предложениям местных советских и сельскохозяйственных органов в настоящее время повсеместно организуется направленное выращивание телок от высокопродуктивных коров с учетом полного удовлетворения нужд колхозов и совхозов в ремонтном молодняке путем создания специализированных хозяйств или ферм.

В комплекс мероприятий по племенному делу в животноводстве входят: организация племенной работы на фермах колхозов, совхозов и других государственных

предприятий, внедрение искусственного осеменения сельскохозяйственных животных, закупка, реализация племенного и улучшенного скота и осуществление других мер, связанных с повышением породных и продуктивных качеств стада.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ПОРОД КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА, РАЗВОДИМОГО В НЕЧЕРНОЗЕМЬЕ, И ИХ РАЗМЕЩЕНИЕ

В колхозах и совхозах нечерноземной зоны сосредоточены лучшие породы крупного рогатого скота молочного направления, которые могут давать высокую продуктивность и хорошо оплачивать корм не только на обычных фермах, но и в условиях промышленного производства молока на крупных комплексах. К ним относятся черно-пестрая, холмогорская, ярославская, айрширская и некоторые другие породы. Рассмотрим характеристику и продуктивные качества скота этих пород.

Черно-пестрый скот имеет преимущественное распространение в зоне. Он образовался в результате скрещивания местного с породами черно-пестрого скота голландского происхождения (остфризского, эстонского, шведского черно-пестрого и др.). Черно-пестрый скот, сосредоточенный в хозяйствах Нечерноземья, имеет крупные размеры, относительно низкие конечности, высокие удои, невысокое содержание жира в молоке и удовлетворительные мясные качества.

Коровы черно-пестрой породы характеризуются несколько удлиненным, пропорционально развитым туловищем, глубокой (68—70 см) и средней по ширине (40—42 см) грудью, широкими спиной и поясницей, крепким костяком (обхват пясти 18—20 см), развитой мускулатурой. Голова удлиненная, грубоватая; шея средней длины, тонкая, с мелкими складками. Вымя объемистое, соски крупные, цилиндрической формы, хорошо приспособляющиеся к машинному доению. Кожа топкая, эластичная, покрытая мягким волосом. Вес телят при рождении колеблется от 32 до 40 кг, вес коров среднерусской группы — 550—650 кг. Быки весят 850—950 кг и до 1100 кг.

Черно-пестрый скот имеет достаточно хорошие для породы молочного направления мясные качества. При интенсивном выращивании среднесуточные привесы молодняка составляют 800—1000 г. К 18-месячному возрасту молодняк весит 420—480 кг. Убойный выход — до 53—55%, более высокий убойный выход (до 60%) получают после откорма животных.

Скот черно-пестрой породы отличается высокой молочностью при относительно низком содержании жира в молоке. Удой коров, записанных в Государственную племенную книгу (ГПК), составляют 3700—4200 кг. Высокие удои коров черно-пестрой породы получены по стадам племязаводов: «Молочное» Вологодской области (средний удой на корову — 5024 кг), «Лесное» Ленинградской области — 5754 кг. От отдельных коров получают по 9—12 тыс. кг молока. В целом по породе жирность молока у коров колеблется от 2,5 до 5,4%. Белка в молоке содержится 3,15—3,40%. На 1 кг молока затрачивается 0,9—0,95 корм. ед.

Племенная работа с черно-пестрым скотом ведется более чем в 200 племязаводах, племенных совхозах, колхозах, на совхозных племенных фермах, в хозяйствах научно-исследовательских учреждений. Основное направление ее — повышение продуктивности животных и прежде всего увеличение содержания жира в молоке.

Не меньшее значение имеет формирование типа животных, улучшение экстерьера и мясных качеств. Работа по совершенствованию породы ведется путем отбора и подбора с учетом особенностей животных в нечерноземной зоне, с использованием быков из лучших линий черно-пестрой породы. Для улучшения телосложения и повышения жира в молоке черно-пестрого скота в стадах некоторых племенных хозяйств используют быков голландской породы.

Холмогорская порода скота широко распространена в колхозах и совхозах Архангельской, Вологодской, Московской, Рязанской, Калининской, Калужской, Новгородской, Псковской областей и Удмуртской АССР. По мнению многих специалистов, она является одной из лучших пород, выведенных в нашей стране. Еще в XVII в. холмогорский скот отличался высоким ростом и хорошей продуктивностью. Выведен он на территории Холмогорского района Архангельской области в селениях, расположенных вдоль

поймы реки Северной Двины. Позже, в XVIII и XIX вв., холмогорский скот скрещивался со скотом, завезенным из Голландии и Голштипии.

В 1936—1937 гг. для повышения молочности и улучшения экстерьера холмогорского скота в некоторых хозяйствах применяли вводное скрещивание с использованием быков остфризской породы.

Масть животных холмогорской породы в большинстве случаев черно-пестрая, встречается черная, красно-пестрая и красная. Скот крупный, на высоких конечностях (высота в холке 128—131 см); животные имеют удлиненное туловище, сухую средних размеров голову с удлиненной лицевой частью, топкую шею, глубокую (67—69 см), по недостаточно широкую (37—40 см) грудь с небольшим подгрудком. Спина и поясница ровные; крестец широкий, несколько приподнятый; зад широкий; костяк хорошо развит; конечности правильно поставленные. Кожа средней толщины, эластичная; мускулатура развита удовлетворительно. Вымя среднее, у большей части коров — с равномерно развитыми долями, соски цилиндрической формы и удовлетворяют требованиям машинного доения.

Живой вес телят при рождении составляет 32—38 кг. При правильном кормлении они интенсивно растут, и к 6-месячному возрасту вес их достигает 180—210 кг. В 18-месячном возрасте телки весят 370—390 кг. Вес коров, по данным ГПК, составляет 480—550 кг, вес быков — 850—950 кг и до 1220 кг. Мясные качества холмогорского скота как молочной породы — удовлетворительные. При откорме бычков-кастратов до 18—22-месячного возраста суточные привесы составляют 800—1000 г при затрате 7 корм. ед. на 1 кг привеса. Убойный выход у животных после их вагула и откорма — 54—58%.

За последние три десятилетия молочная продуктивность коров значительно повысилась. В племенном хозяйстве «Холмогорский» Архангельской области средний удой от коровы — 4176 кг молока, в колхозе «Новая жизнь» той же области — 4518 кг, в племзаводе «Лесные Поляны», «Ачкасово», на ферме Московской сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева и в других хозяйствах Московской области — 4000—5000 кг.

Холмогорский скот при нормальном выращивании отличается скороспелостью и хорошей способностью к раздоя, на 1 кг молока затрачивают 0,9—1 корм. ед.

Дальнейшая работа по совершенствованию скота этой породы направлена на повышение жирномолочности при сохранении высокой молочной продуктивности. Важное значение имеет улучшение телосложения и получение крепких, выносливых животных.

Ярославская порода скота представляет немаловажный практический интерес для комплектования во многих хозяйствах молочных комплексов поголовьем животных. Наибольшее распространение эта порода получила в хозяйствах Ярославской, Калининской, Ивановской, Вологодской и Владимирской областей. Ярославский скот отличается высокой жирномолочностью. Содержание жира в молоке составляет 4,09—4,12%, причем у большого числа животных в период раздоя высокая жирность молока сохраняется или повышается. В отдельных стадах колхозов и совхозов от коров ярославской породы получают высокие удои. Средний удой в колхозе «Горшиха» Ярославской области был 4715 кг молока жирностью 4,46%, в хозяйстве опытной станции «Тутаево» и др. — 4—4,6 тыс. кг при жирности 4—4,3%.

Ярославский скот по молочной продуктивности и мясным качествам уступает черно-пестрому и холмогорскому скоту. Это в основном и обусловило уменьшение удельного веса ярославского скота в составе породных животных в старых районах его распространения.

Айрширский скот выведен в Шотландии путем улучшения местного скота при неоднократном прилитии крови тисватерского, голландского, фламандского, а также алдернейского скота, разводимого на островах в проливе Ламанш.

В нашу страну айрширский скот в небольшом количестве завозили еще до Великой Октябрьской социалистической революции. В 1933—1935 гг. около 1000 голов животных этой породы было завезено из Финляндии и размещено в хозяйствах Новгородской, Ленинградской, Московской областей. Из поступившего скота этой породы за последние годы часть животных помимо этих областей была направлена в Карельскую АССР.

Масть животных красно-пестрая (красные отметины на белом фоне). У некоторых животных преобладает красная масть, а у других — белая.

Коровы айрширской породы имеют хорошо выраженный тип скота молочного направления, они пропорционального

сложения, с топким легким костяком (обхват пясти 17—18 см), невысокого роста (высота в холке 123—125 см). Голова легкая, несколько удлиненная в лицевой части, с направленными кверху лирообразными рогами. Шея тонкая, с мелкими складками кожи. Животное с хорошо развитой средней частью туловища (косая длина туловища — 157—159 см), с глубокой (63—65 см), но недостаточно широкой грудью (36—38 см), подгрудок небольшой. Мускулатура развита умеренно. Вымя часто чашеобразной формы, с равномерно развитыми долями, широко расставленными сосками средних размеров.

Айрширский скот характеризуется скороспелостью, выносливостью, хорошей приспособляемостью к условиям разведения в северной части Нечерноземья и длительными сроками использования.

Живой вес телят при рождении 26—30 кг, в возрасте 12 месяцев — 240—280 кг, коров — 420—500 кг, быков — 700—800 кг. Вес отдельных коров достигает 660 кг, быков — 1000 кг.

В племенных хозяйствах «Новоладожский» Ленинградской области, «Михайловское», на ферме конного завода № 1 Московской области удои коров составляют 3400—3900 кг молока при содержании 3,8—4,4% жира.

Мясные качества айрширского скота невысокие. Привес бычков при нагуле достигает 700 г в сутки, а убойный выход при забое взрослых животных — 50—54%.

Дальнейшая племенная работа со скотом этой породы направлена на повышение молочной продуктивности при сохранении высокого содержания жира в молоке.

Бурая латвийская порода скота хорошо выраженного молочного типа, крепкой конституции, среднего роста (высота в холке 125—127 см), с относительно растянутым туловищем (косая длина его 156—157 см), с глубокой (67—68 см) и удовлетворительно развитой в ширину (39—43 см) грудью, подгрудок небольшой. Костяк легкий (обхват пясти 17,5—18,5 см). Голова небольшая, сухая, с удлиненной лицевой частью, шея тонкая, с мелкими складками кожи. Спина и поясница ровные; крестец несколько приподнят. Вымя хорошо развито, чашеобразной формы, со сравнительно равномерно развитыми долями и правильно расположенными сосками.

Живой вес телят при рождении 29—34 кг, при правильном выращивании к 6-месячному возрасту вес их дости-

гает 160—180 кг. Вес коров — 450—520 кг, быков — 800—880 кг, отдельные коровы имеют живой вес 750 кг, а быки — 1200 кг.

Мясные качества бурого латвийского скота как молочной породы — удовлетворительные. При интенсивном выращивании и откорме кастратов суточные привесы составляют 700—900 г, убойный выход в зависимости от упитанности животных — 48—57 %.

Удой коров, по данным ГПК, составляют 2800—3500 кг молока, в племенных хозяйствах — 4200—5500 кг. Жира в молоке содержится 3,8—4,1 %, а максимальное количество его у отдельных животных составляет 5—5,5 %.

Племенная работа со скотом бурой латвийской породы направлена на повышение продуктивности, улучшение телосложения и мясных качеств животных.

Из пород комбинированного направления в ряде районов зоны получил распространение крупный рогатый скот костромской, сычевской, симментальской, швицкой и некоторых других пород.

Скот костромской породы молочно-мясного направления. Он имеет много общего со скотом швицкой породы по масти, живому весу и другим признакам. Наиболее заметно от швицкого скота отличается стадо хозяйства «Караваяево», в котором животные более массивные и широкотелые, на низких копечностях. Они имеют светло-серую окраску с желтовато-палевым оттенком на средней части туловища.

Костромской скот характеризуется крепкой конституцией, выносливостью и высокими удоями в течение длительного срока использования.

Удой животных — 3900—5000 кг. Средняя жирность молока — 3,7—3,9 %, а у отдельных животных колеблется от 3,07 до 5 %.

Средние удои коров на племенных фермах колхоза «Новый путь», в учебных хозяйствах «Заволжское» и «Караваяево» Костромской области составляют 4200—5100 кг молока. Наряду с высокой молочной продуктивностью скот этой породы обладает хорошими мясными качествами. Бычки-кастраты хорошо откармливаются и к полутора-двум годам весят 450—500 кг; убойный выход их достигает 58—60 %.

Племешная работа с костромской породой направлена на дальнейшее развитие молочной продуктивности, повы-

шение жирности молока и улучшение мясных качеств животных.

Сычевская порода крупного рогатого скота выведена на территории Смоленской области путем разведения «в себе» помесей, полученных от скрещивания местного скота с симментальским.

Сычевский скот имеет характерные признаки экстерьера и типа сложения, свойственные животным молочно-мясного направления продуктивности. Среди него в большем количестве по сравнению с симментализированным скотом других зон встречаются животные, уклоняющиеся в сторону молочного типа.

По масти, телосложению и продуктивности скот этой породы не имеет существенных отличий от животных того же типа симментальской породы. В настоящее время животных этой породы используют при чистопородном разведении и для улучшения местного скота в зонах разведения симментальской породы.

Симментальская порода выведена в Швейцарии, откуда скот этой породы был вывезен во многие страны Европы, Африки и Америки. В нашу страну симментальский скот впервые стал поступать в пачале прошлого столетия.

Благодаря своей универсальной продуктивности, а также хорошей способности к акклиматизации этот скот постепенно получил широкое распространение в самых различных природно-экономических зонах нашей страны.

Основная масть — палевая, палево-пестрая. Много животных красно-пестрой и красной масти с белой головой. В массе коровы симментальской породы крупные (высота в холке 130—135 см), пропорционального сложения (косая длина туловища 158—162 см), с крепким костяком (обхват пясти 18,5—20 см). Голова большая, иногда грубоватая, с широким лбом; шея средней длины; грудь глубокая (67—70 см), средней ширины (40—42 см), у быков с развитым подгрудком; спина широкая; задняя часть туловища длинная и широкая; крестец иногда приподнят. Костяк крепкий, мускулатура хорошо развита; ноги обычно правильно поставлены; кожа толстая. Вымя чаще округлое, с большим запасом, с нежным волосом; соски большие, конической или цилиндрической формы.

Живой вес телят при рождении 36—45 кг; в 6-месячном возрасте в нормальных условиях кормления молодняк весит 190—220 кг. Живой вес коров — 550—620 кг, быков-

производителей — 850—1000 кг; наибольший вес коров 870 кг, а быков — 1300 кг. Симментальский скот хорошо откармливается и дает мясо высокого качества. При нагуле и откорме суточные привесы бычков составляют 800—1000 г, и к 18-месячному возрасту они достигают веса 440-480 кг.

Удой коров, записанных в ГПК, в зависимости от возраста составляют 3500—4100 кг, среднее содержание жира в молоке — 3,7—3,9 %.

Дальнейшая племенная работа со скотом этой породы, проводимая в многочисленных племзаводах, племхозах и племфермах, направлена на повышение молочности и улучшение мясных качеств.

Планом районирования в областях и автономных республиках нечерноземной зоны предусмотрено разведение крупного рогатого скота следующих пород:

Архангельская, Мурманская области — холмогорская порода;

Вологодская область — черно-пестрая, ярославская, холмогорская, айрширская;

Ленинградская область — черно-пестрая, айрширская;

Новгородская область — черно-пестрая, бурая латвийская, айрширская;

Псковская область — бурая латвийская, черно-пестрая;

Карельская АССР — холмогорская, айрширская;

Коми АССР — холмогорская;

Калининградская область — черно-пестрая;

Брянская область — швицкая, сычевская и симментальская, черно-пестрая;

Владимирская область — костромская, красная горбатовская порода, в специализированных пригородных хозяйствах молочного направления — черно-пестрая;

Ивановская область — костромская, ярославская, красная горбатовская, в специализированных пригородных хозяйствах молочного направления — черно-пестрая;

Калининская область — черно-пестрая, сычевская, ярославская;

Калужская область — симментальская и сычевская, швицкая, холмогорская, черно-пестрая;

Костромская область — костромская, ярославская;

Московская область — черно-пестрая, холмогорская;

Орловская область — симментальская, черно-пестрая;

Рязанская область — черно-пестрая, симментальская, холмогорская;

Смоленская область — сычевская, швицкая;

Тульская область — швицкая, черно-пестрая;

Ярославская область — ярославская;

Горьковская область — симментальская, швицкая, красная горбатовская, ярославская, черно-пестрая;

Кировская область — холмогорская, истобенская, черно-пестрая;

Марийская АССР — юринская, костромская, черно-пестрая;

Мордовская АССР — симментальская и сычевская;

Чувашская АССР — красная горбатовская, симментальская, черно-пестрая;

Пермская область — черно-пестрая, тагильская породы, суксунский скот;

Свердловская область — тагильская, черно-пестрая;

Удмуртская АССР — холмогорская, красная эстонская, швицкая, тагильская породы, в отдельных хозяйствах — черно-пестрая порода.

Фактическое размещение пород скота, их динамика за длительный период, а также данные сравнительной оценки их соответствия возросшим требованиям интенсификации молочного скотоводства свидетельствуют о том, что в будущем более широкое распространение в зоне получит черно-пестрый скот. Экономические и природные условия Нечерноземья (крупные промышленные центры, естественные сенокосы и пастбища, хорошие условия для создания и использования долгодетных культурных пастбищ, возделывания многолетних трав, кормовых корнеплодов в полевых и кормовых севооборотах) лучше всего благоприятствуют развитию черно-пестрого скота.

Черно-пестрый скот, выгодно отличаясь от других пород более высокой продуктивностью, имеет и другие принципиально важные преимущества. Он выделяется высокой оплатой кормов, повышенной пригодностью коров к машинному доению, а также очень ценной особенностью быстро акклиматизироваться в новых условиях кормления и содержания. В хозяйствах Ленинградской, Псковской, Вологодской и других областей Северо-Западного района Нечерноземья удои свыше 3 тыс. кг молока получены от 35% поголовья черно-пестрого скота, 25,7% — холмогорского и 18,3% — ярославского. В колхозах и совхозах Мо-

сковской, Тульской, Смоленской, Ивановской, Рязанской и других областей центрального района Нечерноземья эти показатели соответственно составили 48,2—43,1—22,6 %. Подобные показатели характерны и для других областей и автономных республик зоны, что свидетельствует о серьезных преимуществах скота черно-пестрой породы по такому важному признаку, как молочная продуктивность. Направление продуктивности животных, их биологические свойства в нынешних условиях сельскохозяйственного производства должны соответствовать специализации животноводства, природным и экономическим условиям зоны, района, конкретного хозяйства. Иначе, если направление продуктивности и особенности той или иной породы не соответствуют специализации отрасли, природным условиям, типу кормопроизводства, наносится ущерб хозяйству. Поэтому при выборе породы для разведения в конкретных условиях колхоза или совхоза надо оценивать ее по комплексу показателей. Прежде всего необходимо учитывать уровень удоя, который достигнут в лучших племенных хозяйствах, а также продуктивность рекордисток. Оплата корма молоком — второй, не менее важный показатель оценки выбора породы для разведения в том или ином районе, в том или ином хозяйстве. Следует также строго учитывать содержание жира и белка в молоке, имеющих очень важное значение как в самом животноводстве, так и в экономике хозяйств.

Большого внимания заслуживает способность животных той или другой породы к скороспелости и приспособляемости к местным условиям, а также показатели мясной продуктивности животных — склонность к интенсивному откорму, необходимый уровень убойного выхода.

При правильном выборе породы для молочных комплексов необходимо учитывать наиболее желательные породы и фактические возможности комплектования крупных ферм. Для крупных молочных комплексов наиболее приемлемы породы молочного направления и прежде всего черно-пестрой, а также холмогорской и красной пород датского корня.

Однако скот комбинированной продуктивности занимает большой удельный вес. Поэтому кое-где значительная часть стад комплексов будет укомплектовываться животными пород комбинированного направления.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К СКОТУ ДЛЯ МОЛОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Специфические условия эксплуатации крупного рогатого скота на крупных специализированных фермах и молочных комплексах расширяют требования к селекции животных. Наряду с высокой молочной продуктивностью при выборе скота следует принимать во внимание развитие таких признаков, как крепость конституции и резистентность к заболеваниям, пригодность к машинному доению, хорошее использование кормов на производство молока, тип нервной деятельности по реакции на доильный процесс, поведение в группе, воспроизводительная функция и другие качества.

Интересные выводы получены в проведенном ВИЖем опыте по комплектованию стада молочного комплекса «Щапово» Московской области. Известно, что заполнять комплексы в пусковой период можно или нетелями, или коровами, а также нетелями и коровами. Комплекс «Щапово» укомплектовали нетелями и коровами. Этому предшествовала скрупулезная работа группы научных сотрудников ВИЖа, при проведении которой учитывались возраст, общее развитие и телосложение, породная типичность, состояние здоровья и конституция, а также нрав животного. Особенно тщательной проверке и внимательному обследованию было подвергнуто состояние воспроизводительной системы, конечностей и копыт, вымени и его пригодности к механическому доению. Что же выявлено проведенным обследованием?

Во-первых, непригодность коров к содержанию на комплексе, если пренебречь их происхождением и продуктивностью, определяется недостатками в основном следующих трех групп признаков: низкие воспроизводительные функции, плохое вымя и слабые конечности. В большинстве случаев эти недостатки были приобретены в процессе эксплуатации животных. Преобладают животные с эксплуатационными дефектами вымени и конечностей. Коровы с плохим выменем непригодны к доению на высокопроизводительных доильных установках, а со слабыми конечностями — к содержанию на щелевых полах.

Среди множества дефектов вымени преобладают атро-

фия долей и постемаститные перерождения тканей (соответственно 32,2 и 16,4 %), а среди недостатков конечностей — их слабость (62,6 %) и деформация копыт (26 %). Чаще наблюдаются изъяны задних конечностей, приобретенные в процессе эксплуатации. Нередко у животных сочетаются недостатки двух-трех перечисленных признаков. В процессе отбора животных установлено, что 49,9 % от числа намеченных для оценки коров имели какой-либо один недостаток, 10,6% — два и 0,9% — три.

При разработке и осуществлении планов комплектования необходимо учитывать, что от общего количества в хозяйстве коров лишь около 40 % могут быть отобраны для комплекса. Нужно также иметь в виду, что нетели быстрее привыкают к новым условиям содержания, чем коровы. Так, при комплектовании Щаповского комплекса нетели составляли половину поступавших животных. Какое же количество нетелей надо выращивать, чтобы затем из растелившихся коров-первотелок отбирать пригодных для содержания на комплексе? Как показывают исследования, проведенные в течение ряда лет на контрольном дворе в «Щапово», среди проверяемых коров-первотелок много животных, продуктивные и эксплуатационные качества которых низкие, не отвечающие требованиям отбора.

Моделирование различных программ отбора в опытах ВИЖа показало, что в зависимости от его интенсивности и количества учитываемых признаков из 113 проверенных молодых коров на комплексе можно отобрать от 77 до 40,7 % животных. Если отбирать коров с удоем за лактацию 2650 кг и более, то есть на уровне I класса для чернопестрой породы, при содержании жира в молоке не менее 3,5% и продолжительности доения не более 6 мин, то среди проверенных количество таких животных составляет 77 %. Однако требования к удою должны быть выше, так как окупаемость затрат на строительство комплексов, а также рентабельность их работы находятся в прямой зависимости от молочной продуктивности коров. Оптимальная окупаемость затрат и рентабельность производства молока складываются в том случае, если удой будет не менее 4 тыс. кг в год. Следовательно, удой по первой лактации должен составлять 3—3,2 тыс. кг. Если программой отбора предусмотрено это требование, то отвечать ему вместо 77 будет 64,6 % проверенных животных. В этом соотношении допустимы небольшие из-

менения в зависимости от условий конкретных хозяйств.

Из наблюдений, проведенных научными сотрудниками ВИЖа, становится ясно, что обязательно следует предусматривать интенсивность отбора коров по первой лактации. Это позволяет более правильно определять требуемое количество нетелей для комплекса или для отбора животных по следующей передаче отобранных коров-первотелок на комплекс. Но заполнение молочного комплекса животными еще не завершает комплектования стада. Для ремонта основного стада и обеспечения его законченного оборота за счет собственного производства, как показывает опыт, в хозяйстве на одну корову, содержащуюся на комплексе, необходимо иметь не менее одной головы нетелей и телок разных возрастов.

В отдельных случаях молочный комплекс может иметь и открытый оборот стада, но тогда одновременно с комплектованием его животными необходимо организовать выращивание телок в специализированном хозяйстве или на специализированной ферме и в установленные сроки поставлять их на комплекс. Можно также ремонтировать стадо проверенными коровами-первотелками. В этом случае специализированное хозяйство (ферма) выращивает нетелей, затем проверяет коров по первой лактации, отбирает животных согласно соответствующим требованиям и затем направляет их на комплекс. При любом варианте нужно иметь в виду, что продолжительность использования животных на комплексе в значительной мере зависит от специфики их содержания, особенно при полном исключении выпаса коров на пастбищах. Поэтому принятые в обычных условиях сроки использования коров на высоко-механизированных фермах заметно сокращаются. Практика передовых хозяйств убеждает, что ежегодно на комплексе целесообразно заменять 20—25% коров. Этой производственной необходимостью создаются условия не только для повышения выбраковки менее ценных коров старших отелов, но и лучшего отбора по удою первотелок.

Выранжировку худшей части первотелок необходимо проводить на основании оценки по уровню продуктивности и приспособленности к машинному доению за первые 90—120 дней лактации. Окончательно оценивать коров и проводить бонитировку рекомендуется по данным за всю первую лактацию. Все коровы, пригодные к использованию в промышленных комплексах, поступают в основное ста-

до. Дальнейшая выранныхировка и выбраковка взрослых коров промышленных стад ведется только в случае резкого снижения их удоя и по ветеринарным соображениям.

В основное стадо желательно переводить животных с чашевидной формой вымени, равномерно развитыми четвертями, с сосками цилиндрической формы длиной 6—8 см, на которых хорошо удерживаются стаканы доильного аппарата. Коровы должны полностью выдаиваться аппаратом и давать из передних четвертей вымени не менее 40 % общего удоя. Оценку вымени на пригодность к машинному доению проводят на втором-четвертом месяце первой лактации коров. Для проведения отбора по резистентности к маститам один раз в месяц необходимо обследовать все стадо. Из-за постоянного нахождения животных на твердом покрытии быстро стирается копытный рог, поэтому необходимо вести отбор и по крепости копыт.

ИСКУССТВЕННОЕ ОСЕМЕНЕНИЕ КОРОВ И ТЕЛОК

В совершенствовании стада ведущая роль принадлежит качеству быков-производителей. Коров и телок необходимо осеменять спермой быков класса элита-рекорд и элита, происходящих от матерей с устойчивой высокой продуктивностью, полученной в условиях машинного доения. Следует применять линейно-групповой подбор, закрепляя производителей на два-три года; за стадом 1000 коров с соответствующим шлейфом ремонтных телок — два-три быка одной плановой линии. Необходимо организовать проверку производителей по качеству потомства. Для оценки быков по продуктивности дочерей в комплексах целесообразно использовать специальные скотные дворы или секции для раздоя и оценки первотелок.

Отличительные особенности на крупных животноводческих комплексах имеет организация искусственного осеменения. Коров, пришедших в охоту, выявляют, наблюдая за их поведением на выгульно-кормовых площадках, а также во время движения их по скотопротопным дорожкам. Пункт искусственного осеменения должен находиться рядом с доильным блоком и иметь манеж, обеспечивающий содержание в нем в течение суток осеменяемых животных (например, для фермы на 1000 коров со шлейфом

необходимо иметь 25—30 ското-мест). После дойки, когда коровы проходят мимо пункта, скотники должны отделить коров в охоте и поставить их на привязь в манеже, где техник проводит искусственное осеменение животных.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗООТЕХНИЧЕСКОГО УЧЕТА НА МОЛОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Основной формой учета должна быть индивидуальная (на каждое животное) карточка. В нее вносят сведения о происхождении животных, показатели продуктивности, данные о воспроизводительной способности и приплоде, результаты бонитировки. Учет начинают с мечения животных. Можно рекомендовать два основных метода: татуировки на ушах на второй-третий день после рождения и затем в 6-месячном возрасте прикрепление па ухо полиэтиленовой бирки с таким же номером. Карточку заполняют сразу после рождения телка; кроме данных о происхождении отмечают результаты ежемесячных взвешиваний из общепринятых ведомостей, которые ведет бригадир фермы. Из картотеки телок по мере их отела карточки переносят в картотеку коров. Карточки животных, которые выбыли из стада, хранят в архиве. Кроме того, необходимо вести журнал приплода, в котором регистрируются дата рождения теленка, присвоенный ему индивидуальный номер, происхождение (отец — мать) и живой вес при рождении.

Молочную продуктивность коров учитывают не реже одного раза в 30 дней (лучше всего в середине месяца). Для этого на доильных установках монтируют молокомерные цилиндры. Кроме того, у первотелок определяют жирность молока не реже одного раза в два месяца, совмещая отбор проб с одним из контрольных доений. Данные контрольной дойки заносят в журнал контрольных удоев.

Для учета осеменения коров и телок техник-осеменитель ведет картотеку, в которой отмечает дату осеменения, номер быка, спермой которого осеменена корова или телка, и результаты осеменения. В карточку, кроме того, ветеринарный врач заносит данные обследования в случае заболевания и лечения воспроизводительной системы.

В промышленных комплексах бонитируют только первотелок. Для оценки быков по качеству потомства и получения других данных карточки обрабатывают на машино-

счетных станциях. В комплексах на 800—1200 коров со шлейфом ремонтных телок для проведения племенной работы и ее учета необходимо в штате фермы иметь зоотехника-селекционера и племучетчика (в более крупных комплексах двух-трех учетчиков).

ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНОГО СТАДА

Существенное звено технологии производства молока — организация выращивания ремонтных телок. Сложилось несколько форм специализации молочного скотоводства, которые характеризуются разными системами выращивания молодняка:

1) выращивание ремонтного и сверхрементного молодняка в молочный период (до 4—6 месяцев) на специализированной молочной ферме с последующей передачей его на ферму выращивания ремонтных телок или на ферму по откорму сверхрементного молодняка;

2) выращивание на молочной ферме телят до 15-дневного возраста с последующей передачей их на специализированные фермы внутри хозяйства;

3) выращивание телят до 15—20-дневного возраста (профилактический период) на молочной ферме с последующей передачей ремонтного молодняка в крупные специализированные хозяйства, а сверхрементного молодняка — в специализированные хозяйства по выращиванию и откорму скота. В специализированных хозяйствах ремонтных телок и нетелей выращивают с передачей их хозяйствам, от которых они были получены.

Создание таких хозяйств позволяет применять прогрессивную технологию с учетом возрастных особенностей, обеспечивать при поточном производстве специализацию труда и его высокую производительность, а также своевременно осуществлять ремонт стада на специализированных молочных фермах и комплексах. В крупных специализированных хозяйствах имеются условия для более эффективного использования капиталовложений и техники. Такие хозяйства целесообразно создавать для комплектования стада молочных ферм и комплексов.

Сложившиеся системы выращивания молодняка для крупных молочных комплексов рассмотрим на положитель-

ных примерах хозяйств, на которые можно ориентироваться.

В совхозе «Память Ильича» Пушкинского района Московской области товарное стадо скота холмогорской породы в результате перестройки племенной работы применительно к требованиям промышленного производства за короткий срок превращено в племенное с высокой продуктивностью.

Важной составной частью системы племенной работы специалисты хозяйства считают умелую организацию выращивания молодняка. Эту работу в совхозе начали с разработки и осуществления строжайшего учета, прежде всего с учета происхождения животных. Незыблемым правилом стал также учет осеменений коров и телок, который ведется параллельно в журнале техника по искусственному осеменению и в журнале зоотехника-селекционера. О результатах осеменения за прошедший месяц техники-осеменители ежемесячно отчитываются перед селекционером. Рождающийся молодняк также регистрируют в двух журналах — бригадира фермы и селекционера. Телят ежемесячно взвешивают. Внедрение новой системы учета — индивидуальных карточек исключает возможные ошибки при неизбежных перемещениях внутри хозяйства одного и того же животного. В случае перемещения с одной фермы на другую карточка передается вместе с животным и хранится в картотеке той фермы, где теленок находится.

Четкая организация племенного учета позволила совхозу почти безошибочно определять хозяйственную ценность каждого животного, обоснованно проводить их отбор.

В зависимости от назначения новорожденный молодняк после профилактического периода выращивают на специализированных фермах, создавая наилучшие условия ремонтным телочкам. Оставленных для ремонта основного стада (по сумме необходимых данных) телочек сосредоточивают в одном телятнике № 1. Здесь их выращивают до 6-месячного возраста в групповых стапках, по 8—10 голов в каждом. В соответствии со схемой кормления ремонтным телочкам выпаивают 350 кг цельного молока. Обрат в совхозе не используют, так как предприятия молочной промышленности пригородной зоны его не вырабатывают. С 10-дневного возраста телят приучают к поеданию сена и концентрированных кормов.

Среднесуточные привесы от рождения до 6-месячного возраста составляют 650—700 г. К концу этого периода телки достигают живого веса, отвечающего требованиям бонитировочного стандарта для I класса. По достижении 6-месячного возраста телок переводят в подготовительный гурт, где выращивают до 14 месяцев, а затем — в гурт телок случного возраста. Здесь их осеменяют и содержат первую половину стельности. При такой системе обеспечиваются хороший рост и развитие телок, а также их своевременное осеменение. В последние годы телки в 12 месяцев весят в среднем 285—290 и в 18 месяцев — 365—390 кг, что превышает требования стандарта для класса элита и элита-рекорд.

Многолетний опыт проводимой в совхозе «Память Ильича» системы выращивания телок для ремонта основного стада дал возможность в практических условиях обеспечить важнейшие хозяйственные приемы. Во-первых, в совхозе почти вдвое уменьшился удельный вес коров, отелившихся впервые в возрасте старше 32 месяцев, во столько же раз увеличился процент первотелок в возрасте 24—28 месяцев. Специалисты совхоза убеждены в том, что случка телок в возрасте 16—18 месяцев по достижении живого веса 350—370 кг вполне приемлема и является большим резервом в ускорении воспроизводства стада и получении продукции. При этом первотелки в среднем весят 450—500, а полновозрастные коровы — 550—600 кг.

Зоотехнический персонал хозяйства считает, что в повышении продуктивности коров-первотелок первостепенное значение имеет не столько их возраст при отеле, сколько всесторонне продуманная и правильная в племенном отношении их подготовка к отелу. Со второй половины стельности нетелей в совхозе закрепляют за постоянными доярками. Молочная продуктивность коров в значительной степени зависит от их живого веса. По мнению специалистов совхоза, наиболее экономичны животные, дающие наибольшее количество молока на 100 кг живого веса. Анализ показал, что до определенного предела величина удоев изменяется параллельно увеличению живого веса, в некоторых случаях даже с опережением. При увеличении живого веса коров свыше 600 кг (холмогорская порода) рост удоев начинает отставать. Наиболее высокие удои у коров с живым весом 550—600 кг. У таких коров высок и коэффициент молочности — они дают 900 кг молока на

100 кг живого веса. Поэтому в совхозе «Память Ильича» правильно считают, что такой вес коров наиболее желателен для конкретных условий данного хозяйства.

В результате направленной племенной работы, важным разделом которой является утвердившаяся здесь система выращивания ремонтных телок, в совхозе «Память Ильича» за последние годы произошли большие качественные изменения в стаде крупного рогатого скота. В 1973 г. удельный вес животных класса элита, элита-рекорд и первоклассных составил около 100%. Значительные качественные изменения в стаде позволили совхозу перейти в разряд хозяйств, являющихся крупными репродукторами и поставщиками племенного молодняка, а также располагающих очень ценным племенным ядром. При назначении коров в племенное ядро специалисты совхоза «Память Ильича» помимо собственной их продуктивности обращают внимание и на продуктивные качества их потомства.

Специальные меры по совершенствованию породных и продуктивных качеств дойного стада проводят в строгом соответствии с перспективным планом племенной работы. В 1975 г. удой в среднем от коровы по стаду здесь получен 4000—4200 кг молока, содержание жира в нем — до 3,7% (стандарт для холмогорской породы).

Систему выращивания на молочной ферме телят до 10—15-дневного возраста с последующей передачей их на специализированные фермы внутри хозяйства наиболее полно можно проследить на опыте совхоза «Уваровский» № 2 Можайского района Московской области. Здесь телят от коров черно-пестрой породы выращивают на специализированной ферме в отделении «Бараново», где в течение года размещают 1300 голов. Молодняк на эту ферму поступает в трехнедельном возрасте из других отделений совхоза, где он находится под непосредственным наблюдением ухаживающих за ним доярок. Перед отправкой на специализированную ферму каждому теленку вешают на шею бирку, на которой пишут кличку коровы-матери, представляют дату рождения, пол теленка, фамилию доярки, вырастившей животное.

На ферме телочек отделяют от бычков и ставят в разные помещения. По актам передачи всех телят регистрируют в книге выращивания молодняка, в которой делают отметки о происхождении его, к какому поколению (кров-

ности) он относится. Затем телят нумеруют. Телочек племенного ядра выделяют в особую группу и в книге выращивания молодняка против клички и номера животного ставят отметку «Племьядро».

Молодняку на специализированной ферме выпаивают молоко в течение 7—10 месяцев. Для этого используют молоко с 2%-ным содержанием жира, т. е. его предварительно сепарируют, отделяя часть сливок. Такое молоко представляет собой высокопитательный корм, богатый полноценным белком. Обходится он гораздо дешевле, чем, например, цельное молоко, но способствует быстрому росту молодняка, который к 7—10 месяцам достигает живого веса 180—230 кг. Со специализированной фермы молодняк передают на подготовительные фермы. Здесь его выращивают до 16 месяцев; живой вес — 300—330 кг.

Телок случного возраста формируют в отдельные гурты и размещают в двух бригадах, где в 17—18-месячном возрасте осеменяют. Таким образом, средний возраст первотелок в хозяйстве составляет 26,5 месяца, а живой вес — 430—440 кг. Уход за первотелками поручают наиболее опытным дояркам, которые умело ведут их раздой.

Специализированное выращивание молодняка позволило хозяйству создать племенное ядро, в которое вошло свыше 600 высокопродуктивных коров, а также заменить поголовье беспородных и малопродуктивных коров дойных гуртов высокопродуктивными животными черно-пестрой породы первого, второго поколений и выше.

Выращивание ремонтных телок на специализированных фермах с целью совершенствования породных и продуктивных качеств основного молочного стада в настоящее время наибольшее значение имеет для обычных товарных хозяйств. Такой способ направленного выращивания получил широкое распространение в многочисленных колхозах и совхозах нечерноземной зоны, благодаря чему заметно повысилась молочная продуктивность коров. Но такой способ выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота не является основным при переводе молочного животноводства на промышленную основу. Этот способ на перспективу может использоваться той группой хозяйств, которые по тем или иным обстоятельствам останутся на положении обычных рядовых колхозов и совхозов с незначительным объемом производства молока в усло-

виях механизированных ферм с размещением в них небольшого количества коров.

Однако задачи дальнейшей интенсификации молочного скотоводства, расширяющийся размах строительства крупных животноводческих комплексов с размещением высокопродуктивных коров настоятельно требуют внедрения иных, более современных и эффективных способов массового направленного выращивания ремонтных телок в условиях специализированных хозяйств на промышленной основе.

Специализированные фермы, как показывает опыт, не в состоянии ритмично и планомерно удовлетворять растущий с каждым годом спрос молочных комплексов на высокопродуктивный ремонтный молодняк. Успешно решить эту задачу могут только специализированные хозяйства, а еще лучше — объединения групп хозяйств, способные на промышленной основе обеспечивать в установленные сроки выращивание для целей комплектования комплексов необходимого количества коров, обладающих достаточно высоким уровнем молочной продуктивности. Впервые начало этому важному направлению в развитии молочного скотоводства на промышленной основе было положено в Пензенской области. Здесь еще в 1968 г. на выращивании ремонтных телок был специализирован совхоз «Ардымский», являющийся ныне головным предприятием в Пензенском объединении совхозов по направленному выращиванию высокопродуктивных коров.

За прошедшие годы разработанная в начальный период система в совхозе «Ардымский» постоянно совершенствовалась. В настоящее время ее можно рассматривать как систему, построенную на научно обоснованных принципах, учитывающих интересы всех участников кооперации хозяйств-репродукторов, спецхозов по выращиванию ремонтных телок и, наконец, крупных молочных комплексов. Межхозяйственная специализация в молочном скотоводстве позволяет вести племенную работу целенаправленно, с большим массивом скота.

В Пензенском районе Пензенской области основное поголовье высокопродуктивного скота сосредоточено в пяти совхозах: имени Энгельса, «Панкратовский», «Прогресс», «Дубки», «Терновский» и в восемнадцати селекционных группах других колхозов и совхозов.

От поголовья коров этих пяти совхозов (генетические

хозяйства) и селекционных групп все телки в возрасте 10—15 дней поступают в совхоз «Ардымский». Здесь их содержат до нетелей 5—6-месячной стельности и затем передают в совхозы «Еланский» и «Константиновский», входящие в состав объединения. В этих хозяйствах выращивают нетелей второго периода стельности, готовят их к отелу и раздою первотелок. По завершении трех месяцев лактации коров-первотелок оценивают по продуктивности и в зависимости от результатов передают на промышленные комплексы или в генетические хозяйства. Совершенствование породных и продуктивных качеств скота ведут зоотехники-селекционеры госплемслужбы и хозяйств (генетических хозяйств и объединений по выращиванию высокопродуктивных коров).

Селекционная работа со скотом симментальской и черно-пестрой пород здесь строится по следующим этапам: первый этап — отбор телочек в возрасте 10—15 дней по экстерьеру, происхождению и продуктивности родителей; второй этап — отбор телок для искусственного осеменения, подбор семени быков-производителей плановых линий. Отбор нетелей для подготовки к отелу;

третий этап — отбор нетелей по формам вымени после подготовки их к отелу или перевода в родильное отделение, повторная оценка вымени коров после отела на втором-третьем месяце лактации, определение продуктивности коров-первотелок, проверка скорости молокоотдачи и равномерности выдаивания из четвертой вымени;

четвертый этап (заключительный) — отбор коров по пригодности к использованию в условиях промышленной технологии производства молока.

Ремонтное поголовье коров после проверки их по удою, содержанию жира в молоке и оценке вымени по пригодности к машинному доению отправляют группами на промышленный комплекс для замены выбывающих животных или в хозяйства, поставившие на выращивание молодняк.

В Пензенском районе первый и второй этапы селекции осуществляют селекционеры генетических хозяйств, спецхоза «Ардымский» и госплемобъединения.

Третий и заключительный этап селекции выполняют зоотехники-селекционеры совхозов «Еланский», «Константиновский» и госплемобъединения.

В настоящее время в соответствии с разработанной

системой Пензенский район выделен в области как район по разведению черно-пестрого скота. Ставится задача к 1985 г. иметь в хозяйствах этого района 100% чистопородного высокопродуктивного скота черно-пестрой породы. В связи с этим в генетических хозяйствах проводят глубокую селекционно-племенную работу по совершенствованию породных и продуктивных качеств скота черно-пестрой породы, разводимой в районе.

Основным звеном в разработанной системе являются хозяйства (объединения хозяйств) по выращиванию высокопродуктивных коров. Здесь организуется направленное выращивание телочек, поступающих в раннем возрасте из генетических хозяйств. На все поголовье телок и коров из генетических хозяйств ведется специальный учет и в зависимости от плана дальнейшего племенного использования к ним подбираются проверенные по качеству потомства быки-производители соответствующей породы и классности.

Координирующая роль в осуществлении системы разведения крупного рогатого скота здесь отведена головному племпредприятию государственного племобъединения, где в 1974 г. сдан в эксплуатацию производственный комплекс на 300 быков-производителей с лабораторией и хранилищем глубокозамороженного семени. Это предприятие централизованно обеспечивает все комплексы и фермы, в зависимости от их назначения, семенем высококлассных быков-производителей, проверенных по качеству потомства.

Для комплектования головного племпредприятия по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных поголовьем высококлассных быков-производителей в совхозе имени Энгельса Пензенского района запланировано строительство комплекса по направленному выращиванию племенных быков. Бычки будут поступать на комплекс из генетических хозяйств в возрасте 20 дней и содержаться до 12-месячного возраста.

Пензенское объединение совхозов по направленному выращиванию высокопродуктивных коров за годы своей работы (1968—1973) передало другим хозяйствам для комплектования молочных комплексов и крупных механизированных ферм более 7800 петелей и первотелок, из которых около 40% составляли животные IV поколения и чистопородные. Их качество с каждым годом улучшает-

ся. В 1973 г., например, 553 первотелки были отнесены к элите и I классу.

С окончанием строительства на Саловской ферме моноблока вместимостью 2000 голов в совхозе «Ардымский» ежегодно будет выращиваться свыше 8000 голов ремонтного молодняка крупного рогатого скота.

Большой практический интерес представляют также организационные и технологические схемы направленного выращивания ремонтных телок, применяемые в Пензенском объединении совхозов.

В комплекс по выращиванию ремонтных телок входят две специализированные фермы: Саловская — для выращивания телок от 10—15-дневного возраста до 9 месяцев и Ардымская — для выращивания телок старше 9 месяцев до нетелей 5-месячной стельности (в возрасте 24 месяцев).

В состав Саловской фермы входят: карантинно-санитарный телятник для телок до 3-месячного возраста, заблокированный с ветерипарной лечебницей; три телятника для содержания телок от трех до шести месяцев, шесть телятников для содержания телок от шести до девяти месяцев, кормоцех, гараж для электрокаров, бригадный дом, котельная, склад, кормовой двор, ветеринарный пункт и научно-производственная лаборатория.

Во втором отделении совхоза (ферма Ардымская) построены специализированные здания для содержания телок в боксах без привязи. Всего построено 10 зданий, размером 18×72 м каждое.

Внутренняя планировка помещений выполнена по единому плану. Два кормовых прохода шириной 210 см, четыре ряда кормушек, четыре ряда металлических боксов и три навозных прохода. Размеры боксов и их размещение по фронту кормления зависят от возрастной группы животных. В зданиях фермы размещают 2400 телок и нетелей.

Помещения предназначены для телок в возрасте от 9 до 12, от 12 до 18 и нетелей в возрасте от 18 до 24 месяцев. В торцевой части этих помещений находятся пункты по искусственному осеменению.

На ферме построены также административно-бытовые здания, ветлечебница, изолятор и другие вспомогательные сооружения.

В начальный период освоения комплекса применялась следующая технология содержания и кормления телок: по специально разработанной технологии телок в возрасте

10—15 дней отбирали в хозяйствах-репродукторах, затем доставляли в карантинное отделение Саловской фермы, где взвешивали, мыли под душем и помещали в специальную камеру для обсушивания. После этого передавали на содержание в карантинно-санитарное отделение. Первоначально в молочный период применяли в основном групповое содержание телок и лишь в первые 5—10 дней их помещали в индивидуальные клетки типа Эверса. Здесь им выпаивали молоко индивидуально из полистироловых ведер. Затем телок передавали во второе отделение карантинного помещения, где были оборудованы групповые станки с кормушками для выпойки молока. В каждом станке размещали по 16 телок, а всего в отделении 144 станкоместа. В групповых станках по кормовому проходу расположены деревянные кормушки. Из них скармливали сено, концентраты и сочные корма. Молоко выпаивали телятам также из полистироловых ведер, которые перед выпойкой расставляли по деревянным кормушкам, а каждое животное фиксировали специальной привязью.

По достижении месячного возраста телок из карантинного помещения передавали в телятник, где содержали до 3-месячного возраста в групповых станках без привязи также по 16 голов.

Жидкие и грубые корма животным здесь скармливали из таких же кормушек, как и в карантинно-санитарном помещении. Жидкие корма по кормушкам раздавали при помощи электрокара с цистерной, а сочные — кормораздатчиком.

На прогулку животных выпускали в огороженные выгульные площадки с твердым покрытием.

Однако такая технология выращивания телят себя не оправдала.

Групповое содержание телок (по 16 голов в станке) сдерживало механизацию раздачи молока и других кормов, а также проведение профилактических мероприятий. Собранные из разных хозяйств животные часто заболели. Зимой резко возрастали легочные заболевания, носившие простудный характер. Возникали и желудочно-кишечные заболевания, в основном за счет нарушений кормления телок в профилакторный период как непосредственно в хозяйствах-репродукторах, так и в самом спецхозе. На состояние организма животных большое влияние оказывали перегрузки и переохлаждения при транспортировке.

Чтобы исправить такое положение, в спецхозе провели необходимые мероприятия. Прежде всего реконструировали и утеплили автомашину для перевозки телок. Установили электрообогрев и вентилятор. Изготовили легкие закрывающиеся ящики-носилки для переноски молодняка в автомашину и из нее в карантинное помещение. В таких ящиках-носилках животные находятся и во время транспортировки до комплекса. Была изменена и технология разгрузки: приемный тамбур карантинного отделения переделали с таким расчетом, чтобы машина могла подойти вплотную к окну, через которое ящик-носилка с телкой передается внутрь помещения. Для компенсации затраченной энергии на «транспортные перегрузки» животным стали вводить внутривенно глюкозу.

Технология содержания молодняка в телятниках спецхоза также усовершенствована.

В настоящее время обычные клетки Эверса заменены более узкими клетками для индивидуального содержания телок. В них животных содержат не 5—10 дней, как прежде, а до 3-месячного возраста. Каждая такая клетка имеет длину 120, ширину — 45 и высоту — 100 см. Две боковые стенки полностью закрыты глухими металлическими щитами. Пол металлический, щелевой (ширина планки 20 мм, щели — 13 мм). Клетка оборудована вмонтированными в дверцу держателями (металлическими кольцами) для кормушек. В передней части с двух сторон установлены разделительные щитки. Они исключают контакт животных. Задняя и передняя стенки открываются, что позволяет делать свободный осмотр телочек. Под решеткой клетки (в передней ее части) проложены трубы, по которым подается теплая вода для обогрева. Навоз из-под клеток удаляется канатно-скребковой установкой.

Опыт содержания молодняка в индивидуальных клетках показал, что животные развиваются нормально, значительно снизилась и заболеваемость. По данным наблюдения ветеринарных работников установлено, что в прошлые годы при содержании телок в групповых клетках болело 65%. При переводе на содержание в индивидуальных клетках заболевания молодняка снизились до 8,6%.

При индивидуальном клеточном содержании более эффективно используются и производственные помещения. Например, в карантинном помещении, где раньше

размещалось 264 головы, в настоящее время в индивидуальных клетках содержится 498 голов. Значительно возросла производительность труда телятниц. Если раньше одна телятница обслуживала 45 голов, то теперь — 100. Это объясняется тем, что полностью механизирована раздача молока (с помощью молокопровода с датчиком, регистрирующим подачу его в кормушки).

Технология содержания телок в клетках специальной конструкции без выгула до 3-месячного возраста проходит массовую производственную проверку, но уже первый опыт показал высокую эффективность этого метода. Безвыгульное содержание молодняка в индивидуальных клетках в течение 2,5 месяца не оказало на него отрицательного воздействия.

При выпойке молока в индивидуальных клетках с разделительными щитками исключается возможность проявления у телят такого вредного инстинкта, как сосание друг друга.

В промышленном комплексе совхоза «Ардымский» и в других хозяйствах Пензенской области уже перешли на выращивание телок до 3-месячного возраста только в индивидуальных клетках специальной конструкции, без предоставления прогулок.

Из карантинно-санитарного помещения телок в возрасте трех месяцев переводят в групповые станки, размещенные в специальных телятниках для телок от трех до девяти месяцев. Здесь их размещают по возрастным группам: от трех до шести месяцев и от шести до девяти месяцев. Содержат без привязи на целевых полах.

Полы станков собраны из деревянных щитов, которые уложены на деревянные брусья над навозным каналом. При смене групп животных станки дезинфицируют. Около телятников (кроме карантинно-санитарного) сделаны огороженные выгульные площадки с твердым покрытием, куда зимой выгоняют молодняк на прогулку, а летом он весь день находится в загонах на культурных пастбищах.

В возрасте девяти месяцев телок бонитируют, определяют их классность по комплексу признаков. Результаты оценки заносят в карточку. После этого животных переводят на вторую (Ардымскую) ферму, где выращивают до петелей.

Передапных из Саловской фермы телок размещают в первых трех телятниках общей вместимостью 810 голов.

Здесь их содержат до годовалого возраста. Затем переводят в помещения, предназначенные для телок в возрасте от года до полутора лет. Таких скотных дворов — три. Они вмещают 720 голов. В четырех остальных помещениях содержат 860 телок и нетелей от полутора до двухгодичного возраста.

Содержание животных — беспривязное, в боксах, расположенных в четыре ряда по длине помещений. В каждом есть два кормовых и три навозных прохода. Грубые и сочные корма подвозят и раздают животным кормораздатчиком ПТУ-10К, а концентрированные — в ручных тележках. Навоз удаляют при помощи транспортеров ТСН-ЗБ. Вентиляция помещений принудительная, с подогревом воздуха в зимнее время.

Телок, достигших 16—18-месячного возраста и среднего живого веса 330—350 кг, осеменяют. Для этого в четырех скотных дворах оборудованы пункты искусственного осеменения.

Важнейшим условием получения высокопродуктивной, гармонично развитой молочной коровы является умелое кормление телок на всех этапах развития.

Потребность телок в кормах устанавливается исходя из плана их развития. Согласно этому плану, 3-месячные телки симментальской породы должны весить 91 кг, 6-месячные — 150, 12-месячные — 260, 18-месячные — 345 (что составляет 70% полновозрастной коровы) и в 24 месяца — 425 кг. В соответствии с этим определены по периодам выращивания общая и суточная потребность телок в кормовых единицах, переваримом протеине, каротине и других питательных веществах, а также их среднесуточные привесы. Если в возрасте от одного до шести месяцев каждая телка должна ежедневно прибавлять в весе по 650—700 г, то с шести месяцев до года — по 550—600, а от года до двух лет — по 450—500 г.

За молочный период каждому животному скармливают в общей сложности 200 кг цельного молока, 400 кг заменителя молока и обрата.

Спецхоз полностью обеспечивает все выращиваемое поголовье телок кормами собственного производства. Значительный удельный вес в структуре посевных площадей занимают фуражные культуры — ячмень, овес, горох. Расширены площади под кукурузой, многолетними и однолетними травами. Помимо этого, в совхозе большое внимание

уделяют созданию орошаемых культурных пастбищ, под которые в первую очередь используют естественные кормовые угодья. Пастбища разбиты на загоны, установлена очередность их стравливания, осуществляется определенный режим полива и ухода. Все это дает важные результаты. За пять циклов стравливания в течение лета с каждого гектара хозяйство получает 350—400 ц зеленой массы, или 7000 корм. ед. Летом все телки в возрасте старше трех месяцев круглые сутки содержатся на пастбище без какой-либо подкормки и дают хорошие привесы. Себестоимость 1 ц привеса в этот период, как правило, составляет около 47 руб.

Для ухода за орошаемыми культурными пастбищами созданы специальные звенья.

Большое внимание уделяют в спецхозе строгому соблюдению ветеринарных требований. Телят принимают на выращивание только из благополучных хозяйств. Всем животным делают активную прививку против паратифа, подвергают тщательному клиническому осмотру. С двухмесячного возраста проводят прививки против ящура и других болезней. Ветперсонал постоянно следит за качеством кормов, соблюдением норм и режима кормления, проводит термометрию, контролирует санитарное состояние телятников и выгульных дворов. Раз в декаду выпаиваемое телятам молоко исследуют на содержание минеральных веществ и бактериальную загрязненность. Химическая лаборатория совхоза систематически проверяет заготовленные корма на содержание каротина, фосфора, кальция, определяет качество силоса. Два раза в год — весной после перевода молодняка на пастбище и осенью до постановки скота на зимовку — проводят профилактическую дезинфекцию всех скотных дворов. Кроме того, осуществляют текущую дезинфекцию клеток, станков, оборудования, инвентаря. Посещение ферм посторонними лицами, не связанными с производством, допускается только с разрешения ветеринарного отдела областного управления сельского хозяйства.

Подводя итог рассмотренным системам направленного выращивания ремонтных телок, можно отметить, что в процессе перевода молочного скотоводства на промышленную основу наибольшее значение имеет выращивание телок в спецхозах. В нынешних условиях понятие о совершенствовании породных и продуктивных качеств

молочного скота прежде всего включает производственную необходимость последовательной зоотехнической работы по накоплению в организме животного потенциальных возможностей к проявлению способности отдавать максимальное количество молока в течение лактации. Направленное выращивание ремонтных телок для пополнения основного стада молочных комплексов на специализированных фермах и в спецхозах позволяет максимально приблизить их к такому типу, который в большей степени отвечает следующим требованиям промышленного производства.

однородность животных, их определенная стандартизация по таким признакам, как живой вес, продуктивность, скорость молокоотдачи, пригодность к машинному доению, скорость поедания кормов;

приспособленность животных к новым условиям эксплуатации на фермах промышленного типа (круглогодное стойловое содержание, режимное доение, кормление, приспособленность коньят к щелевым полам и т. д.);

возможность организации четкого регулирования процессов воспроизводства, облегчающих ритмичное получение продукции;

устойчивость против инфекционных заболеваний, а также мастита;

достаточно высокий уровень молочной продуктивности начиная с первых дней лактации.

Соблюдение этих требований должно постоянно находиться в центре внимания зоотехников и других специалистов животноводства, призванных своей повседневной творческой работой обеспечивать неуклонный рост производства и заготовок животноводческой продукции на основе систематического совершенствования породных и продуктивных качеств разводимого скота.

Колхозы и совхозы нечерноземной зоны уже теперь имеют достаточно устойчивую племенную базу крупного рогатого скота молочного направления. Высококровный молочный скот здесь разводится в 30 госплемзаводах и 89 госплемсовхозах. Кроме того, в этой зоне находится большое количество племенных форм. Как в племзаводах и племхозах, здесь ежегодно выращивается для продажи другим хозяйствам около 16,8 тыс. голов высококлассного племенного молодняка, со временем образующего основу племенного ядра.

Очень важно, чтобы крупные племенные ресурсы скота молочного направления ежегодно получали более правильное и рациональное использование. Нельзя допускать, чтобы высокоценный племенной молодняк поступал в хозяйства, не располагающие нужными условиями для разведения такого скота. Недопустимо также продажу племенного молодняка планировать мелкими партиями (по 10—20 голов), которые, растворяясь в общей массе скота и не получая для себя должных условий кормления, ухода и содержания, не оказывают на рост продуктивности стада сколько-нибудь заметного влияния, а нередко просто-напросто теряются из поля зрения специалистов животноводства.

В борьбе за ликвидацию недостатков в правильном использовании племенных ресурсов крупного рогатого скота организующая роль принадлежит госплемобъединениям, а также трестам, на которые возложено осуществление всего комплекса мероприятий по племенному делу.

В организованном и плодотворном осуществлении мероприятий по племенному делу очень важное значение имеет обеспечение племенному поголовью разнообразного и полноценного кормления с использованием современных достижений науки и передового опыта.

Правильная постановка племенной работы требует также постоянного углубления и совершенствования знаний зоотехников-селекционеров, разработки новых схем умелого выращивания ремонтного молодняка на промышленной основе.

СОЗДАНИЕ ПРОЧНОЙ КОРМОВОЙ БАЗЫ

ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА КОРМОВ ДЛЯ КОМПЛЕКСОВ

Работа по созданию устойчивой кормовой базы для молочных комплексов начинается с выбора площадки под их размещение с учетом гарантированного обеспечения комплексов кормами собственного производства. Разрабатывают технико-экономические обоснования (для объектов стоимостью свыше 3 млн. руб.) или технико-экономические расчеты (для объектов стоимостью до 3 млн. руб.), в которых предусматривают показатели как по строительству комплексов, так и одновременно по созданию кормовой базы. На основании этих расчетов Министерство сельского хозяйства РСФСР выдает проектным организациям задания на проектирование молочного комплекса в совхозе, а Министерство мелиорации и водного хозяйства РСФСР — задания на проектирование мелиорации земель для кормовой базы, причем проектирование и строительство кормовой базы должны опережать ввод комплекса не менее чем на один год.

Показатели технико-экономических обоснований и расчетов закладываются в производственно-финансовый план совхоза, предусматривающий обеспечение кормами всего поголовья скота в целом по хозяйству. Необходимо предварительно предусмотреть правильное сочетание производства кормов как на естественных кормовых угодьях, так и на пашне. Для этого сначала разрабатывают конкретный план использования сенокосов и пастбищ с получением наибольшего количества сена и пастбищной травы с гектара. План составляют по каждому отделению, ферме хозяйства с указанием номера, названия урочища и его площади, намеченных мероприятий по их улучшению, включая проведение коренного и поверхностного улучшения сенокосов и создание орошаемых культурных

пастбищ, а также плановый урожай сена и пастбищной травы.

После определения планового выхода сена и пастбищного корма по отделению (ферме) хозяйства приступают к составлению плана использования пашни. Сначала размещают по полям севооборотов кормовые культуры: многолетние травы на семена, сепо, сенаж, травяную муку, силосные культуры, кормовые корнеплоды, посевы культур зеленого конвейера и зерновые культуры, используя лучшие предшественники. В набор кормовых культур включают также посевы зернофуражных, убираемых безобмолотным способом, для приготовления монокорма и все другие культуры, возделываемые на пашне для производства кормов. Затем заполняют агротехнический паспорт по каждому полю севооборота или план агротехнических мероприятий с указанием номера поля, площади высеваемой культуры, плановой урожайности и агротехники выращивания предусмотренного планом урожая.

После этого подсчитывают валовой сбор каждой культуры путем умножения площади на урожайность, определяют средневзвешенный урожай культур по отделению, а затем — средневзвешенный плановый урожай в целом по хозяйству. Получив плановый урожай по культурам, составляют плановый баланс продукции растениеводства, который должен обеспечить выполнение плана-заказа по продаже государству животноводческой продукции, включая сверхплановую продажу, и полностью удовлетворить потребности хозяйства в семенах, кормах, а также выделенных рабочим и служащим совхоза и колхозникам.

Записи по планированию урожайности сельскохозяйственных культур и агротехники их возделывания по каждому полю севооборота заносят в первичный агрономический документ — Книгу истории полей севооборотов, в которой записывают фактически полученный урожай и проведенную агротехнику по каждому полю севооборота. Для записи показателей очередного года графу разделяют на две части: в первой записывают плановую культуру, которая будет занимать поле, его площадь, плановый урожай и агротехнику возделывания, обеспечивающую получение запланированного валового сбора, а во второй части отмечают фактически проведенную агротехнику и полученный урожай высеваемой культуры. Книга истории полей севооборотов является основанием для разработки всех

оперативных планов и производственных заданий, включая производство кормов для комплексов, ферм, отделений и бригад.

Молочные и другие животноводческие комплексы обеспечиваются кормами собственного производства в размерах и в ассортименте в соответствии с технологией, предусмотренной проектами по их строительству.

ПРОИЗВОДСТВО КОРМОВ В ПОЛЯХ СЕВООБОРОТОВ

В условиях нечерноземной зоны, наряду с интенсивным использованием природных кормовых угодий, важным источником кормов является полевое кормопроизводство, дающее в отдельных хозяйствах до 70 и более процентов кормов. Однако возможности увеличения площадей под кормовыми культурами крайне ограничены.

Многие колхозы и совхозы при проведении работы по совершенствованию структуры посевных площадей исключительно важное значение придают обеспечению быстрого увеличения производства фуражного зерна, особенно зернобобовых культур, богатых белком.

В колхозах и совхозах Татарской АССР, например, проблема производства кормового белка для молочного животноводства успешно решается за счет расширения посевных площадей гороха. Посевы его здесь занимают около 23% общей площади зерновых культур. Горох в основном размещается в занятом пару. Более 100 тыс. га гороха (при общей площади посевов этой культуры 570 тыс. га) высевают в смеси с другими культурами и используют на зеленый корм и для закладки раннего силоса.

Многие хозяйства нечерноземной зоны улучшают структуру посевных площадей за счет расширения наряду с бобовыми культурами посевов ячменя и овса, дающих в этой зоне высокие урожаи и являющихся обязательными компонентами при производстве многих видов комбикормов.

Если в среднем за восьмью пятилетку урожай озимой и яровой пшеницы в центральном районе Нечерноземья составил около 16 ц/га, то овса — уже больше 17, а ячменя — 18,8 ц.

Особого внимания заслуживает ячмень, который не только по урожайности, но и по площади посева занимает в зоне среди зерновых ведущее место. Второй основной зернофуражной культурой Нечерноземья по праву считается овес. Он на полях хозяйств зоны нередко дает урожай 35—40 ц/га. По сравнению с другими зерновыми культурами овес неприхотлив, менее подвержен различным заболеваниям. Эти культуры обеспечивают наибольший выход кормовых единиц с 1 га посева, чем, например, яровая пшеница.

Злаковые зерновые характеризуются высоким содержанием углеводов, средним уровнем протеина и минеральных веществ. Они отличаются высокими вкусовыми качествами, хорошей переваримостью и охотно поедаются животными. Зернобобовые культуры уступают злаковым по выходу кормовых единиц с 1 га посева и себестоимости их производства, но зато превосходят злаковые по содержанию переваримого протеина. С 1 га посева гороха, например, получают в среднем до 20 ц корм. ед. при себестоимости 1 корм. ед. (с учетом дополнительных затрат), равной 4,5—5 коп. В 100 кг зерна гороха содержится 123,3 корм. ед. и 20,5 кг переваримого протеина.

Многие колхозы и совхозы за последние годы усовершенствовали структуру посевов и в кормовом клише. Так, за последние годы в областях Северо-Западного района площади посева многолетних трав возросли на 44%, а однолетних — сократились на 33%. Урожайность многолетних трав здесь в 1,5 раза выше, чем однолетних. Только за 1973 г. площади под малоурожайными однолетними травами сократились в целом по зоне на 12%.

Немаловажным фактором увеличения производства фуража является повышение урожайности зерновых культур путем подбора предшественников, посева районированными высокоурожайными сортами в оптимальные сроки, рационального использования удобрений, своевременной уборки и послеуборочной подработки зерна. Опыт передовых хозяйств показывает, что там, где соблюдают весь комплекс агротехнических мероприятий, в любой год получают высокие урожаи.

Важное звено кормопроизводства в полях севооборотов — посев силосных культур. Для производства силоса многие хозяйства делают своего рода конвейер по выращиванию зеленой массы за счет возделывания однолетних

и многолетних трав, кукурузы, подсолнечника и их смесей со злаковыми и бобовыми культурами, частично озимой ржи и кормовой капусты. Расширение ассортимента силосных культур позволяет удлинить период заготовки различных силосов, улучшить их качество, более рационально использовать рабочую силу и технику. Эти культуры с успехом могут быть использованы и для приготовления сенажа.

Для обеспечения высокой продуктивности животных необходимо производить определенное количество корнеплодов, которые являются молокогонным кормом. Однако широкое их использование целесообразно лишь там, где они дают высокие урожаи, а процессы возделывания и уборки этих культур достаточно механизированы.

При организации полевого кормопроизводства заслуживают внимания посевы многолетних трав.

Особая ценность многолетних трав — клевера и люцерны — состоит в том, что они позволяют увеличить количество растительных кормов с повышенным содержанием протеина. Эти культуры в условиях Нечерноземья должны составлять основу сырьевой базы для заготовки сена, сенажа, травяной муки, а в ряде хозяйств и силоса. Многолетние травы имеют наиболее низкую себестоимость кормовой продукции — в 1,5—2 раза ниже, чем однолетние, в 2—2,5 раза — силосных культур и в 8—9 раз ниже кормовых корнеплодов. К тому же многолетние травы после двухлетнего использования являются хорошим предшественником для посева льна и других культур. Однако крайне необходимо в ближайшее время повысить урожайность их минимум вдвое. Такого роста урожайности, как показывает опыт многих хозяйств, можно достигнуть только при хорошо организованном семеноводстве.

Примером хорошей организации семеноводческой работы служит совхоз «Красная Балтика» Ленинградской области, где семенные травы закладываются на высоком агротехническом фоне, широкорядным способом и только сортовыми семенами. Это позволяет получать высокие урожаи семян трав — по 3,6—4 ц с 1 га, а семян таких культур, как овсяница луговая — по 7, райграс пастбищный — по 12 ц с 1 га.

Высокие урожаи семян многолетних трав с больших площадей ежегодно получают колхозы «Путь к коммунизму» и «Рассвет» Кировского района Калужской области, имени Жданова Щекинского района Тульской области.

В этих хозяйствах широко применяют летние беспокровные широкорядные посевы на семенных участках.

Важным условием увеличения производства семян трав является специализация хозяйств на семеноводстве трав. В ряде областей нечерноземной зоны есть хозяйства, которые расположены в благоприятных для выращивания семян трав условиях. Так, значительное количество хозяйств специализируется: по производству семян клевера — в Пермской, Свердловской, Кировской, Калининской, Тульской, Псковской, Смоленской, Ярославской, Орловской областях; по производству кормового люпина — в Брянской области; по производству семян вики — в Тульской, Горьковской областях; по производству семян люцерны — в Чувашской АССР.

При организации полевого кормопроизводства для крупных молочных комплексов следует учитывать обеспечение скота кормами и в летний период. Известно, что наиболее распространенным способом скармливания зеленых кормов летом является пастьба, позволяющая исключить расходы на уборку трав, транспортировку их к месту скармливания и раздачу. Однако в условиях крупных комплексов с содержанием 1200 и более коров применение этого способа вызывает определенные трудности. Как показывает практика, в этих условиях наиболее целесообразно снабжать скот кормами за счет рационально организованного зеленого конвейера, скармливая зеленую массу в кормушках. В систему зеленого конвейера включают все источники зеленых кормов в хозяйстве: естественные, улучшенные и сеяные долголетние культурные пастбища, отава естественных и сеяных сенокосов, сеяные однолетние и многолетние травы в полевых и кормовых севооборотах, повторные посевы однолетних культур, подсевные кормовые и бахчевые культуры.

Для посева в зеленом конвейере подбирают культуры с разными сроками готовности (зрелости) к скармливанию, устанавливают очередность их сева с таким расчетом, чтобы обеспечить бесперебойность в снабжении дойного стада зелеными кормами в течение всего летнего периода.

К рано созревающим культурам относится ежа сборная. К концу мая она вырастает до 1—1,5 м и дает 20 т зеленой массы с 1 га. Продолжительность жизни этого растения шесть-семь лет.

Большой урожай зеленой массы к концу мая дает рай-

грас высокий, достигающий к этому времени 1,5—1,8 м.

Из бобовых растений особый интерес представляет люцерна. Ценность этой культуры состоит в том, что она при поливе способна после скашивания быстро отрастать и за три-четыре укоса в течение лета давать большое количество зеленой массы, богатой белком. Вот почему многие хозяйства ее посевы используют не только для создания зеленого конвейера, но и для обеспечения в течение сезона непрерывного производства травяной муки и других кормов. Большой урожай зеленой массы дают клевер красный и клевер розовый. Эти культуры имеют высокое содержание белка и хорошую отаву после скашивания.

Ценной культурой зеленого конвейера в условиях нечерноземной зоны является костер безостый. К 10—15 июня он достигает 1,5 м, имеет продолжительность жизни 15—20 лет, зимостоек, урожай его нередко превышает 25 т зеленой массы с 1 га.

Незаменимой культурой зеленого конвейера во многих районах является кукуруза, которая дает значительное количество зеленой массы.

Из однолетних злаковых растений большую ценность представляет райграс однолетний. За лето он дает до трех укосов, оставляя при этом много органических веществ в почве, что очень важно для повышения урожайности последующих культур, высеваемых на этих участках.

Завершают зеленый конвейер в ряде хозяйств нечерноземной зоны гибрид брюквы с капустой, турнепс, капуста кормовая, свекла сахарная и кормовая. Эти культуры, как правило, дают животным глубокой осенью и зимой для поддержания удоев на высоком уровне.

ПРОИЗВОДСТВО КОРМОВ НА ПРИРОДНЫХ СЕНОКОСАХ

Нечерноземная зона богата естественными сенокосами, площадь которых составляет свыше 9 млн. га, или 10% всех сельскохозяйственных угодий. При хорошем уходе они могут и должны стать во многих хозяйствах основным источником разнообразных кормов для молочных комплексов и крупных молочнотоварных ферм.

Однако из-за слабой работы по улучшению природной кормовой базы, явно недостаточных до последнего време-

ни капиталовложений большие площади естественных сенокосов заросли кустарником и мелколесьем, покрылись кочками, заболотились, дают низкие урожаи трав. На неулучшенных лугах хозяйства собирают менее 10 ц сена с 1 га. К тому же мелкоконтурность участков и обилие кочек препятствуют механизации работ по уборке трав и уходу за лугами.

Вследствие этого во многих областях ежегодно большие площади естественных сенокосов либо убирают ручным способом, либо вовсе не выкашивают.

Поэтому в соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по дальнейшему развитию сельского хозяйства нечерноземной зоны» направляются крупные капиталовложения на мелиорацию угодий, включая работы по улучшению природных сенокосов, которые должны проводиться в едином комплексе с мероприятиями по сельскохозяйственному освоению земель.

Существует два наиболее распространенных способа улучшения природных сенокосов: 1) поверхностный, 2) коренной.

Под поверхностным способом понимают превращение естественных травостоев с помощью культуртехнических, агротехнических и гидромелиоративных мероприятий в культурные луга. Его проводят на тех угодьях, которые имеют хороший исходный травостой (не менее 35% ценных кормовых угодий), но нуждаются в проведении следующих работ:

расчистка от кустарниковой и древесной растительности машинами и кусторезами, после чего поверхность почвы очищают от остатков выкорчеванных пней и древесины рельсовыми боронами. Для сбора срезанного кустарника применяют кустособиратели и кустарниковые грабли. Кустарник высотой до 2 м запахивают кустарниково-болотным плугом, а более крупный сначала измельчают фрезой, а затем запахивают. Высокую эффективность дает химический способ расчистки угодий от кустарниковой и древесной растительности с помощью гербицидов. Он позволяет уничтожить не только наземные части ее, но и корни;

разравнивание кочек в зависимости от их характера кочкорезами, дисковыми боронами, рельсовыми волокушами, фрезами. Эту работу лучше проводить ранней весной или осенью с последующим легким прикатыванием;

очистка от камней, мусора и хвороста. Собранные камни вывозят, а хворост, валежник, бурелом, собранные на заливных лугах после спада весенних вод, сжигают;

удобрение сенокосов. Это важный агротехнический прием. При использовании азотных удобрений отдельно или в сочетании с фосфорными и калийными увеличивается в составе травостоя содержание злаков, а при внесении одних фосфорных и калийных — возрастает содержание бобовых. На кислых почвах хорошие результаты дает известкование;

подсев трав проводится на обнаженных местах сенокосов после раскорчевки и удаления кочек, а также на лугах с изреженным травостоем;

регулирование водного и воздушного режимов (отвод поверхностных застойных вод из пизин и впадин, устройство нагорных капав и кротового дрепажа);

уход за дерниной и омолаживание травостоя, включая такие работы, как боронование, дискование, мелкое фрезерование.

Проведение поверхностного улучшения сенокосов — эффективное мероприятие. В совхозе «Варские Шумашь» Рязанской области, где в пойме реки Оки на площади луга 2200 га были проведены очистка площадей и внесение минеральных удобрений, урожай сена с 1 га составил 54 ц против 20—25 ц до проведения этих мероприятий. В совхозе «Дединово» Московской области в результате проведения комплекса работ по поверхностному улучшению пойменных сенокосов продуктивность их возросла с 20—29 до 50—60 ц с 1 га.

Коренное улучшение — более интенсивный и надежный способ улучшения малопродуктивных сенокосов, обеспечивающий получение высоких и устойчивых урожаев трав в течение длительного периода. При коренном улучшении удаляют старую дернину и сеют новые травы.

В систему мероприятий по коренному улучшению сенокосов входят:

комплекс культуртехнических работ по расчистке площадей от древесно-кустарниковой растительности, пней и кампей;

регулирование водного режима за счет устройства открытой или закрытой осушительной сети и системы регулируемого орошения;

известкование и гипсование почв;

внесение органических и минеральных удобрений под основную обработку;

подъем целины и разделка пласта с выравниванием и прикатыванием поверхности почвы;

залужение.

На основе коренного улучшения можно применять два способа залужения: 1) ускоренное залужение, когда посев лугопастбищных травосмесей проводят сразу, и 2) залужение после использования участка в течение ряда лет под предварительными однолетними культурами. При этом травы можно высевать как под покров, так и беспокровно.

Практика передовых колхозов и совхозов показывает, что затраты на коренное улучшение малопродуктивных сенокосов и пастбищ окупаются на чистых, низинных и судоходных лугах нормального увлажнения в течение 1,5—2 лет; на закустаренных угодьях тех же типов — в 2,5—3 года.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОЛГОЛЕТНИХ КУЛЬТУРНЫХ ПАСТБИЩ

В решении задач по обеспечению скота кормами в летний период большое значение имеет правильная организация и использование долголетних культурных пастбищ, позволяющих в это время полностью снабжать дойное стадо дешевым зеленым кормом и на этой основе получить высокую продуктивность животных при низкой себестоимости продукции. К тому же долголетние культурные пастбища в весенний период становятся источником зеленого корма раньше, чем посевы озимой ржи, тем самым удлиняется период кормления животных пастбищной травой.

Широкое внедрение культурных пастбищ позволяет коренным образом изменить технологию ведения животноводства, улучшить условия труда работников, занятых на обслуживании скота.

Высокая экономическая эффективность культурных пастбищ подтверждается практикой многих колхозов и совхозов. Так, в совхозе «Сергиевский» Коломенского района Московской области на культурном орошаемом пастбище площадью 129 га, расположенном вблизи животноводческой фермы, содержится 450 коров и 100 голов молодняка

крупного рогатого скота. Орошение и интенсивное удобрение пастбища в сочетании с правильным режимом его использования гарантируют получение урожая зеленой массы по 377 ц, т. е. по 7,5 тыс. корм. ед. на 1 га. Себестоимость кормовой единицы пастбищного корма составила 3,8 коп., тогда как кормовая единица сена многолетних трав обошлась хозяйству в 6,2 коп., многолетних трав на зеленый корм — 6,9 коп., силоса — 11 коп. и кормовых корнеплодов — 25,1 коп. Себестоимость 1 ц молока за пастбищный период снизилась на 3 р. 60 к. С каждого гектара культурного пастбища за сезон было получено по 6,7 т молока.

По данным Северо-Западного научно-исследовательского института молочного и лугопастбищного хозяйства, себестоимость кормовой единицы пастбищного корма на долголетних культурных пастбищах в опытно-производственном хозяйстве в среднем за несколько лет была в 2,5 раза ниже себестоимости кормовой единицы однолетних трав на зеленый корм.

Под культурные пастбища, как правило, отводят участки, расположенные на расстоянии не более 1,5—2 км от молочных комплексов и ферм. Созданные вблизи ферм культурные пастбища позволяют наиболее рационально использовать в течение всего года оборудование ферм: доильные установки, автопоение и т. д., исключают необходимость строительства на пастбище летних лагерей и создают наиболее благоприятные условия труда для работников животноводства. Строят их по специальным проектам, разрабатываемым водохозяйственными организациями с участием специалистов колхозов и совхозов. Основным принципом проектирования орошаемых культурных пастбищ являются взаимоувязанность мероприятий, проектируемых на культурных пастбищах и сенокосах, с системой ведения животноводства и организацией кормовой базы в целом по хозяйству, а также наиболее полный учет природных и экономических условий данного района.

Оптимальные площади орошаемых культурных пастбищ и сенокосов на условную голову крупного рогатого скота устанавливаются с учетом зон и уровня агротехники. При проектировании пастбищ с бобово-злаковым травостоем и интенсивным фосфорно-калийным удобрением размер их составляет в лесолуговой зоне 0,40 га, а в лесостепной — 0,35 га. Площадь пастбищ со злаковым травостоем

ством при интенсивном азотном удобрении во всех зонах может быть принята из расчета по 0,25—0,30 га на каждую условную голову.

Культурные пастбища закладываются на землях, где в зависимости от их состояния проведены соответствующие работы по улучшению этих угодий. Они могут быть построены на участках после проведения коренного или поверхностного улучшения, а также на клеверищах после двухлетнего пользования.

Подготовка участков для закладки культурных пастбищ путем коренного или поверхностного улучшения земель, по существу, ничем не отличается от создания этими способами культурных сенокосов. Разница состоит лишь в наборе травосмесей при залужении. Строительство культурных пастбищ на клеверищах самое простое. Этот способ закладки не требует капитальных работ, за исключением подсева трав и внесения удобрений. На таких клеверищах сначала вносят фосфорные и калийные удобрения, а затем подсевают по 3—4 кг клевера белого и 10 кг овсяницы луговой на каждый гектар. Это делают без всякой обработки почвы, поэтому пастьбу скота на пастбище начинают сразу после появления густого травостоя. Летом пастбище подкармливают органическими удобрениями и аммиачной селитрой.

Пастбища, заложенные таким способом, служат долгие годы и при систематическом орошении дают хороший травостой, за счет чего дойные гурты обеспечиваются обильными дешевыми кормами. Во многих колхозах и совхозах нечерноземной зоны кормовая единица на таких пастбищах обходится всего лишь в 1,5—2 коп.

Долголетие и урожайность культурных пастбищ тесно связаны с правильной организацией их использования. Основное условие рационального использования пастбищ — загонная система пастьбы, при которой пастбищный участок разбивают на клетки (загоны). Размер их устанавливают в зависимости от урожайности трав и величины стада. Оптимальный размер загона — 4,5 га, на котором выпасают по 100—120 животных, а в отдельных случаях при высокой урожайности травостоя — до 200—250 коров.

Количество загонов зависит от быстроты отрастания трав после стравливания и времени пребывания скота в каждом загоне. При трехдневном использовании загона на

пастбище должно быть не менее 10—12 загонов, а с двумя резервными — 12—14 загонов. При планировке территории пастбищ предусматривают прогоны для коров шириной 12—15 м. В каждом загоне должно быть не менее двух ворот, чтобы возле них не допустить сильного вытаптывания травостоя. В тех случаях, когда прогоны расположены на торфяниках или переувлажненных участках, рекомендуется профилировать их и производить гравийно-песчаное покрытие.

Прогоны и загоны огораживают проволоочной изгородью, устраиваемой из железобетонных или деревянных столбиков и 4—6-миллиметровой проволоки.

Важное значение при использовании пастбищ имеет правильная организация пастбы. Многие хозяйства для рационального использования травостоя применяют так называемый групповой выпас скота, при котором трава в загоне используется сначала группой высокоудойных коров, затем среднеудойных и, наконец, остальными животными. Каждая группа при этом находится в загоне один-два дня, а продолжительность пастбы всех трех групп в одном загоне составляет от трех до пяти дней.

Хорошие результаты дает порционный выпас. Этот способ заключается в том, что электрической изгородью (электропастухом) в загоне отгораживают узкую полосу шириной 0,6—0,8 м (иногда до 1 м) и длиной из расчета 1,5 м на корову и затем после стравливания отведенного участка электроизгородь в течение дня несколько раз отодвигают дальше на такое же расстояние. Это обеспечивает скормливание животным все время свежей незатоптанной травы. Кроме того, при этом способе, как показывает практика, повышается продуктивность пастбищ до 25%.

В некоторых хозяйствах применяют комбинированный способ использования пастбищ, при котором в загоне выпасают различные группы скота: в первые дни траву скормливают дойным коровам, в последующие — в загоне содержат молодняк, а ночью здесь пасут лошадей. При комбинированном способе использования пастбищ увеличивается их емкость. Это объясняется неоднородностью состава пастбища и неодинаковой поедаемостью травы различными видами скота.

Для деления загонов на отдельные участки целесообразно применять электрическую изгородь, которую можно переносить с одного места на другое, не допуская тем

самым загрязнению и вытаптыванию свежей травы скотом.

Выпускаемые в настоящее время электроизгороди ИЭ-200 отвечают всем требованиям. У коров при первом или в крайнем случае при втором прикосновении к проволоке вырабатывается прочный рефлекс боязни изгороди. В дальнейшем они вообще не подходят к проволоке. Электроизгородь этого типа работает как от сети переменного тока, так и от сухих батарей. Пользуясь ею, один механизатор свободно может обслуживать два стада. Высокие эксплуатационные качества имеет и электроизгородь ЭП-ЗМ, применяемая во многих хозяйствах.

При содержании скота на культурных пастбищах необходим правильный распорядок дня, в котором должны быть предусмотрены часы кормления, продолжительность выпаса, поение и отдых животных, доение коров. Для пастбы обычно отводят утренние и вечерние часы, но с таким расчетом, чтобы животные в общей сложности в начале и середине лета находились на пастбище не менее 12 ч, а в остальные периоды — около 10 ч в сутки. При круглосуточной пастбе скот находится на пастбище 16 ч, ночная пастба в жаркие летние месяцы повышает удои.

Исключительно важным мероприятием при содержании скота на культурных пастбищах является организация поения животных. Поить скот нужно два раза в день осенью и четыре раза — в жаркие летние месяцы. При отсутствии хороших водоемов воду на пастбище доставляют в передвижных цистернах, оборудованных автопоилками.

Устойчивые и высокие урожаи пастбищной травы можно получать лишь при систематическом уходе за травостоем и правильном его использовании. Текущий уход за культурными пастбищами включает систематическое их удобрение, подкашивание несъедобных остатков, регулярное орошение.

При проведении работ по удобрению пастбищ продуктивностью 3,5—4,5 тыс. корм. ед. на каждый гектар ежегодно вносят по 3—4 ц аммиачной селитры в три-четыре приема (весной и после стравливания), 2—3 ц суперфосфата и 1—1,5 ц хлористого калия. Фосфорно-калийные удобрения применяют весной и по окончании выпаса. При подкормке пастбища навозной жижей 20—25 т на 1 га минеральный азот не вносят. На орошаемых пастбищах продуктивностью 6—8 тыс. корм. ед. с 1 га дозы удобрений соответственно увеличиваются. Пастьбу скота пачи-

нают не раньше чем через 15 дней после внесения удобрений.

На культурных пастбищах необходимо систематически подкашивать не съеденные скотом остатки травостоя. Ранней весной проводят подсев трав там, где травостой съедобной растительности изрежен.

Непременным условием повышения продуктивности пастбищ является их систематическое орошение. Поливы гарантируют получение устойчивого высокого урожая пастбищной травы в засушливые периоды, способствуют интенсивному росту растений, усиливают действие минеральных удобрений.

Наиболее распространенным способом полива является дождевание, приближающее условия орошения к естественному выпадению атмосферных осадков. Воду к поливным участкам подают с помощью стационарной сети по закрытым трубопроводам с гидрантами или по передвижным наземным трубопроводам насосными станциями. При орошении культурных пастбищ применяют дождевальные установки различных марок.

Орошение проводят сразу же после очередного цикла стравливания либо одной водой, либо раствором с минеральными удобрениями. Если азотные удобрения вносят в растворе с поливной водой, то их рассеивают по пастбищу непосредственно перед орошением. Расход воды на один полив гектара пастбищ составляет 300—500 м³. В период засухи расход ее увеличивают до 750 м³ на 1 га пастбища.

В колхозе «Борец» Рамеевского района Московской области, где создано более 700 га культурных пастбищ, режим орошения их устанавливают по количеству выпавших осадков и срокам стравливания загонов. В мае поливают по 300 м³/га, а позднее — по 500 м³/га. За пастбищный период в колхозе проводят четыре полива.

В последние годы большая работа по созданию и использованию орошаемых пастбищ проведена в колхозах Мордовской АССР. За короткий срок здесь с участием механизаторов специалисты хозяйств выбрали площади для размещения пастбищ, определили источники орошения и подготовили исходные данные для проектирования. В республике были организованы краткосрочные курсы поливальщиков и машинистов дождевальных установок. Через систему обучения прошли агрономы и механики колхозов,

всего 1026 человек. После этого приступили к строительству орошаемых пастбищ.

Всего за 1972 и 1973 гг. в колхозах Мордовской АССР создано 20,6 тыс. га культурных пастбищ с орошением и на площади 2 тыс. га организовано орошение кормовых, овощных и других культур. В среднем на корову в колхозах автономной республики теперь приходится по 0,19 га орошаемых культурных пастбищ. За это время построены: 61 плотина на малых реках, 20 прудов и водохранилищ общей емкостью 6 млн. м³, пробурено для целей орошения 16 мощных артезианских скважин. Организовано свыше 300 звеньев по поливу и уходу за этими пастбищами.

Высокую урожайность орошаемых культурных пастбищ обеспечивает и ежегодное обновление двух-трех загонов на каждом участке угодий, главным образом на тех пастбищах, которые эксплуатируются уже в течение пяти лет и более.

В совхозе «Путь к коммунизму» Московской области эта работа проводится так. В хозяйстве 250 га культурных пастбищ, основная часть которых была заложена в 1966 г. на полях многолетних трав второго года пользования. С 1971 г. здесь обновляют культурные пастбища. В начале августа загоны с низкопродуктивным травостоем распахивают, дернину разделяют дискованием, вносят под дискование на 1 га 40 т навоза, 20 ц суперфосфата и 1 ц хлористого калия. Затем сеют озимую рожь, которую стравливают весной. После этого проводят дискование (иногда вспашку), перед которым вносят 2—3 ц на 1 га нитроаммофоски и высевают вико-овсяную смесь. После прикатывания посева покровной культуры высевают многолетние травы в количестве 30—36 кг всхожих семян на 1 га. В состав травосмеси включают овсяницу луговую, костер безостый, тимофеевку луговую, ежу сборную, клевер красный. После посева трав участок прикатывают.

Первое стравливание проводят при достижении покровными культурами фазы выхода в трубку — бутонизации. Обычно скот начинают пастись на 40—42-й день после посева покровной культуры. После пастьбы участок поливают. В год посева на участке скот пасут только один день, чтобы не повредить копытами животных еще не окрепшую дернину.

Таким способом в год обновляют два-три загона на каждом участке орошаемого пастбища, что обеспечивает

получение в целом со всей площади пастбищ урожаем зеленой массы за пять циклов стравливания по 500—560 ц с 1 га.

В ряде колхозов и совхозов, где построены крупные молочные комплексы на 1200 коров и более, культурные пастбища используют не под выпас, а под скашивание трав со всей площади. В этом случае скошенную траву отвозят на комплексы и там скармливают животным из кормушек.

Создание и использование культурных пастбищ в нечерноземной зоне дает высокий экономический эффект.

Как показывает опыт передовых колхозов и совхозов Подмоскovie, урожайность их в 5—10 раз выше, чем урожайность естественных кормовых угодий, и достигает 3—4 тыс. корм. ед. с 1 га без орошения и 6—8 тыс. корм. ед. при орошении. Себестоимость кормовой единицы пастбищной травы обычно не превышает 2—3 коп. При содержании коров на этих пастбищах их молочная продуктивность в летний период повышается на 20—25%, а это значит, что такие пастбища позволяют в 4—5 раз и более увеличить нагрузку поголовья на 1 га и обеспечить дойное стадо в летний период дешевыми зелеными кормами.

Орошаемые культурные пастбища в весенний период становятся источником зеленых кормов раньше, чем посевы озимой ржи.

Поэтому строительство их в нечерноземной зоне с каждым годом расширяют, совершенствуя технологию закладки и использование. К началу 1974 г. в совхозах нечерноземной зоны РСФСР имелось около 300 тыс. га культурных пастбищ, в том числе почти 70 тыс. га орошаемых. В расчете на корову в целом по совхозам зоны приходилось 0,11 га долгодетних культурных пастбищ, из них 0,03 га — поливных.

В ближайшие годы намечается увеличить площадь орошаемых культурных пастбищ в хозяйствах нечерноземья из расчета по 0,25 га на корову.

УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЗАГОТАВЛИВАЕМЫХ КОРМОВ

При заготовке кормов особое внимание должно быть уделено повышению их качества.

Рассмотрим наиболее рациональные технологические

приемы, обеспечивающие улучшение качества отдельных видов кормов, заготавливаемых в зоне Нечерноземья.

ЗАГОТОВКА СИЛОСА

Силосу принадлежит ведущее место в балансе кормов для молочного животноводства. Удельный вес силоса (по питательности) в общих заготовках кормов в хозяйствах Нечерноземья составляет 21%.

Придавая важное значение этому корму, колхозы и совхозы в последние годы значительно расширили его приготовление: в 1974 г. в целом по хозяйствам зоны было заготовлено силоса свыше 25 млн. т — на 19% больше, чем в 1973 г.

Особенностью технологического процесса приготовления силоса в последние годы является то, что многие хозяйства отказались от закладки его в наземные бурты и курганы, так как при таком способе наблюдались большие потери питательных веществ в корме и снижалось его качество. Они перешли к силосованию зеленой массы в наземных, заглубленных и полузаглубленных траншеях и силосных башнях, позволяющих значительно сократить потери питательных веществ в корме и обеспечить высокое качество силоса.

Наиболее экономичны и удобны в эксплуатации наземные железобетонные траншеи большой емкости с боковыми стенами, обвалованными землей. Такие траншеи удобны для механизированной загрузки и трамбования силосуемой массы, а также выемки и погрузки корма в транспортные средства или мобильные кормораздатчики. Разработанные проекты на строительство наземных траншей (серия ХК-2-65п) предусматривают их емкость от 1000 до 3500 т. Количество траншей определяют исходя из их емкости, потребности в корме и возможности загрузки каждой траншеи в отдельности не более чем в три-четыре дня.

Чтобы получить высококачественный силос, растительную массу важно мелко и равномерно измельчить, хорошо утрамбовать при закладке и надежно укрыть. Соблюдение этих требований сокращает потери питательных веществ при силосовании в траншеях до 10% и менее.

Сырьем для закладки на силос являются кукуруза, подсолнечник и другие сеяные культуры, а также трава при-

родных сенокосов и культурных пастбищ. Из злаковых и бобово-злаковых культур целесообразно приготавливать силос с провяливанием массы до влажности 60—70%. Кукурузу силосуют в молочно-восковой спелости, когда ее влажность снижается до 70—75%. Кукурузу, подсолнечник и разнотравье природных сенокосов па силос закладывают без предварительного провяливания. При силосовании культур с высокой влажностью добавляют до 20% соломы, что позволяет снизить потери питательных веществ за счет впитывания сока и недопущения его утечки. Соотношение между кукурузой и соломой устанавливают исходя из влажности смеси в 70—75%.

При заготовке силоса из свежескошенных бобовых трав необходимо с целью повышения его качества и снижения потерь питательных веществ обрабатывать массы пиросульфитом натрия и аммония, бисульфитом натрия, органическими кислотами и другими химическими консервантами.

При закладке силоса используют комплекс машин: косилку-плющилку КПВ-3, подборщик-измельчитель-погрузчик КУФ-1,8, пневматический транспортер ТПП-30, ТЗБ-30. При скашивании, измельчении и погрузке в транспортные средства кукурузы, подсолнечника и других силосуемых культур многие хозяйства применяют силосуборочные комбайны СК-2,6, КС-2,6, УКСК-2,6, КСГ-3,2, КС-1,8 «Вихрь», КСН-1,8 и кукурузоуборочные комбайны ККХ-3 и «Херсонеп-7». Можно использовать также косилки-плющилки Е-301 и подборщики-измельчители Е-280 производства ГДР, которые имеют более высокую производительность. Уплотняют силосуемую массу в траншеях двумя гусеничными тракторами. Уплотненную массу укрывают измельченной, слегка увлажненной соломой или полиэтиленовой пленкой.

Для выемки силоса из траншей и погрузки его в транспортные средства или мобильные кормораздатчики используют навесной погрузчик непрерывного действия ПСН-1М или ПСК-5.

ЗАГОТОВКА СЕНА

Сено в условиях промышленного ведения молочного животноводства продолжает оставаться важным компонентом кормового рациона, поэтому заготовки его ежегодно расширяются: в 1974 г. в колхозах и совхозах нечернозем-

ной зоны было заготовлено этого корма около 11 млн. т, или на одну треть больше, чем в 1973 г.

Одним из основных путей увеличения производства и улучшения качества сена является комплексная механизация его уборки. Необходимо правильно определить сроки уборки трав, высоту их скашивания па разных типах сенокосов, установить рациональные способы сушки растений и перевозки сена к местам хранения.

В зоне Нечерноземья наибольшее распространение имеет заготовка рассыпного сена с копнением и скирдованием, для проведения которой промышленность выпускает комплекс машин, позволяющий механизировать все виды работ, начиная со скашивания трав и кончая скирдованием. В этот комплекс входят косилка, косильно-пальцевые грабли, подборщик-копнитель, волокуша и стогометатель. С помощью такого комплекса машин можно заготавливать рассыпное сено высокого качества, соблюдая условия агротехнических требований при выполнении всех технологических операций во время сенокоса. Так, кошение злаковых трав необходимо проводить в тот момент, когда они находятся в стадии колошения или бутонизации, а бобовых — в начале их цветения. Оптимальными сроками косовицы разнотравья природных сенокосов следует считать, когда растения достигнут стадии колошения или выметывания злаков. Нужно не упустить эти сроки, так как в более поздней стадии травы грубеют и снижают свои питательные качества, у них начинают осыпаться листочки — наиболее ценная часть растений.

При установлении высоты скашивания растений следует иметь в виду, что у многих трав большая часть укосной массы сосредоточена внизу, а поэтому завышенный срез может привести к значительному недобору урожая. Наибольший сбор сена, как показывает практика, достигается при высоте стерня на заливных сенокосах 4,5—5 см и на степных — 5—6 см.

Кошение желательно проводить одновременно с плющением, что сокращает время провяливания травы и обеспечивает более равномерное высушивание всех частей растения, при этом сохраняется максимальное количество питательных веществ и витаминов. Скашивание массы в этом случае проводят косилкой КС-2,1 в агрегате с плющилкой ПТП-2,0 или косилкой-плющилкой-валкообразователем КПВ-3,0. При уборке первым агрегатом после провялива-

ния травы в прокосах до влажности 50—55% ее сгребают в валки, используя колесно-пальцевые грабли ГВК-6,0 или грабли других марок.

Из валков сено подбирают в копны с помощью подборщика-копнителя, например ПК-1,6, конструкция которого разработана ВИМом совместно с Люберецким заводом имени Ухтомского. Он автоматически формирует копну цилиндрической формы со сферическим верхом, масса в копне за два-три дня доходит до кондиционной влажности, чем обеспечивается приготовление высококачественного сена.

Современная технология приготовления сена предусматривает также и другой вариант, при котором траву непосредственно после скашивания ворошат, через некоторое время переворачивают, а затем сгребают в валки боковыми или колесно-пальцевыми граблями. Для плющения травы применяют машину ПТП-2, работающую самостоятельно или в агрегате с косилкой. Из валков неизмельченную траву собирают косилкой-погрузчиком и транспортируют к месту досушивания или хранения. Когда технологией предусматривается приготовление измельченного сена, подбирают и измельчают подсушенную траву измельчителем ППР-1,6. Для укладки рассыпного сена в скирды используют стогометатель.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПРЕССОВАННОГО СЕНА

Преимущества прессованного сена состоят в том, что оно по сравнению с рассыпным требует меньших емкостей для хранения, его удобнее перевозить.

Такое сено проще учитывать, а самое главное — исключаются его потери при погрузочно-разгрузочных операциях.

Технология скашивания, провяливания и подбора валков ничем не отличается от заготовки обычного рассыпного сена, за исключением того, что для прессованного сена валки подбирают при меньшей влажности — 30—35%.

Подбирают валки и прессуют сено пресс-подборщики ПСБ-1,6 или ППВ-1,6, подборщики-тюкоукладчики ГУТ-2,5 и смонтированные на автомашине транспортировщики штабелей тюков ТШН-2,5. Тюки прессованного сена, имеющего влажность около 35%, можно активно вентилировать.

При этом тюки укладывают на вентиляционную площадку послойно и в шахматном порядке, чтобы верхний ряд покрывал стык тюков нижнего ряда. Вентиляторы для досушивания тюков применяют центробежного типа, так как они обеспечивают большее давление воздуха и ускоряют процесс сушки. Общая высота уложенных тюков не должна превышать 3,5 м.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ИЗМЕЛЬЧЕННОГО СЕНА

Технологический процесс заготовки такого сена, по существу, ничем не отличается от технологии приготовления обычного сена. Разница состоит лишь в том, что одновременно с подбором валков, имеющих влажность 35—45%, сено измельчают и погружают в транспортные средства.

Подбирают и измельчают сено измельчители ППР-1,6, подборщики-измельчители Е-067, а также силосоуборочные комбайны КС-2,6 и КС-1,8 («Вихрь»), оборудованные подборщиками. Могут быть использованы для этой цели и другие подборщики-измельчители, обеспечивающие измельчение проявленной массы на частицы длиной 3—5 см. Частицы таких размеров создают условия для механизированной загрузки и выгрузки массы; мелко измельченное сено хорошо поедает скот. Подборщики-измельчители лучше использовать в агрегате с тракторными прицепами большой емкости — ПТС-40М, ПТУ-10К, 2ПТС-4-887А, КТУ-10 и др., оборудованными сетками. Сено в прицепах с поля отвозят к хранилищу, где его при необходимости окончательно досушивают активным вентилированием.

При перевозке самосвальной тележкой ПТС-40М сено разгружают на площадку возле башни, а затем грейферным или другим погрузчиком загружают в стационарно установленный кормораздатчик ПТУ-10К с электроприводом, подающим измельченное сено в пневматический транспортер.

Загружают сено в башню пневматическими транспортерами ТП-30 или ТПП-30. Сено в башне можно досушивать активным вентилированием.

При заготовке измельченного сена в хозяйствах должна быть четкая организация труда. Необходимо следить за своевременным обеспечением транспортными средствами, нельзя допускать перебоев в электроснабжении, нужно

последовательно убирать траву и обеспечивать бесперебойное техническое обслуживание уборочных машин. Не рекомендуется допускать снижение влажности сена (пересушивание) ниже 16—18%, так как это приводит не только к дополнительным затратам электроэнергии, но и к потерям питательных веществ в корме.

Досушивать и хранить измельченное сено можно в хорошо оборудованных сараях.

Эффективность приготовления измельченного сена выше. По данным исследований УралНИИСХа, при заготовке измельченного сена (фаза начала цветения) с досушкой активным вентилированием выход кормовых единиц с 1 га на 21,6, а протеина — на 23—30% выше, чем обычного сена полевой сушки. Себестоимость 1 ц корм. ед. в измельченном сене оказалась на 66,6% ниже, чем в сене полевой сушки.

ДОСУШИВАНИЕ СЕНА АКТИВНЫМ ВЕНТИЛИРОВАНИЕМ

В последние годы количество сена, приготовляемого этим способом, возрастает. В 1974 г. колхозы и совхозы Нечерноземья в период сеноуборки досушили сена активным вентилированием в количестве 226 тыс. т — на 23% больше, чем было приготовлено такого корма в 1973 г.

Рост заготовки сена, досушиваемого активным вентилированием, объясняется преимуществом этого способа перед обычной сушкой трав на солнце.

При высушивании обычным способом в поле даже при солнечной погоде сено теряет до 20—25% корм. ед., в том числе за счет процессов окисления — 5—10%, в результате потери листьев достигают 10—15%. Если же досушку подсушенной до 35—45%-ной влажности зеленой травы проводить путем активного вентилирования, то качество и питательность сена повышаются, а потери самых ценных частей растений — листочков значительно снижаются. Преимущество искусственного способа сушки состоит и в том, что его можно проводить в любую погоду. Как показывают экспериментальные данные научно-исследовательских учреждений, биологическая ценность, например, люцернового сена равна при заготовке с помощью активного вентилирования холодным воздухом 60—65%, при сушке горячим воздухом — 70%, тогда как при заготовке его обычным спо-

собом — только 45—50%. На каждый центнер сена, досушенного активным вентилированием, приходится на 2,6—3 кг белка больше, чем при заготовке его в поле. Использование такого сена облегчает механизацию технологических операций, что способствует снижению себестоимости корма.

Технология приготовления сена путем активного вентилирования включает следующие операции. Траву скашивают и оставляют в прокосах, пока ее влажность снизится до 35—45%. Чтобы ускорить процесс провяливания, траву расплющивают во время косовицы плющилкой ПТП-2 или ПТП-2М в агрегате с косилкой КС-2,1 или КДП-4 и при необходимости 1—2 раза ворошат одной секцией боковых граблей ГБУ-6. Затем провяленную траву с помощью граблей сгребают в валки, из них подборщиком-копнителем ПК-1,6 подбирают в копны, которые сразу же грузят стогометателями в транспортные средства и перевозят к месту досушивания.

Досушивают траву исходя из местных условий: либо под навесами, либо в сараях или непосредственно в скирдах. При больших количествах корма в условиях промышленного ведения животноводства досушивают траву в скирдах на вентиляционной установке УВС-10, состоящей из подстожного воздухопроводящего канала, пробок для образования вертикальных каналов, вентилятора с электродвигателем, электрокалорифера и щита управления. При этом способе провяленную траву предварительно укладывают стогометателями СПР-0,5 или СНУ-0,5 на подстожный канал, формируя из нее скирду шириной 5—5,5 м, высотой до 6—7 м и длиной 12 м. Затем включают в работу вентилятор. После того как сено будет досушено, подстожный канал переводят в транспортное положение и вытаскивают его из-под скирды.

При досушивании сена в сараях или под навесами сначала на полу устанавливают воздухораспределительную систему, сделанную из досок. Центральный воздуховодный канал делают в виде короба с уменьшением по длине сечения с 1,1 в начале до 0,37 м² в конце. Со стороны меньшего сечения воздухопровод заглухо закрывают. Воздухораспределительную систему устанавливают так, чтобы между боковыми распределителями и полом был зазор в 8—10 см для прохода воздуха.

На оборудованную систему укладывают провяленную

траву рыхлым слоем до 2 м и включают вентилятор, установленный в пачале головного воздухораспределительного канала. Конец сушки определяют по температуре выходящего из сена воздуха. После высыхания первого слоя сена укладывают второй слой и сушку продолжают. Общая высота слоя сена может быть постепенно доведена до 5 м. Высушенное сено оставляют для хранения на воздухораспределителях.

Подают воздух при досушивании сена мощные вентиляторы МЦ-8, МЦ-10, МЦ-12 и др.

Промышленность выпускает также передвижные воздухоподогреватели ВПТ-400 и ВПТ-600, которые благодаря подогретому воздуху при вентилировании значительно ускоряют процесс досушивания сена.

ПРОИЗВОДСТВО СЕНАЖА

Наиболее рациональным способом заготовки трав является производство сенажа.

Сенаж отличается тем, что он по своим свойствам стоит ближе к исходной зеленой массе, чем силос и сено. Его кислотность — 5—5,5. Кроме того, в сенаже почти полностью сохраняются сахара, поскольку при его приготовлении не происходит их сбраживания и превращения в органические кислоты и другие продукты брожения. В нем по сравнению с силосом резко сокращаются потери сухих веществ, и при соблюдении технологии заготовки и хранения они могут составлять не более 8—12%, т. е. в 2—3 раза меньше, чем при обычном силосовании. В 1 кг сенажа, например, из клевера содержится 0,4 корм. ед., 35 г переваримого протеина, 40 мг каротина. Как показывают данные научно-исследовательских учреждений, производство сенажа вследствие применения более совершенных методов заготовки и хранения в сравнении с сеноуборкой обеспечивает дополнительный выход 1000—1500, а в сравнении с силосованием — 300—400 корм. ед. с 1 га. Себестоимость сенажа в сравнении с сеном и силосом, как правило, бывает ниже.

Применение сенажа дает возможность осуществить принципиально новую технологию кормления крупного рогатого скота с меньшими затратами труда. Вес сенажного рациона в 2 раза меньше, чем силосно-жирнеплодного. Сенажный рацион представляет собой мелко измельчен-

ную сыпучую массу, подачу которой легко механизировать и автоматизировать в условиях промышленного ведения молочного животноводства. В рационах коров суточной молочной продуктивностью 13—14 кг сено, силос и частично корнеплоды можно заменить сенажем без снижения продуктивности животных и качества получаемой продукции. При такой замене, по данным исследований ВИЖа, стоимость кормов, затраченных на 1 ц молока, снижается на 28%.

Для приготовления сенажа используют травянистые растения, предварительно провяленные до 45—55% влажности. В отличие от обычного силосования, где сохранемость корма обуславливается образованием органических кислот, в сенаже консервация корма достигается его физиологической сухостью, которая предотвращает возможность порчи под влиянием бактерий и, в первую очередь, гнилостных. Этот прием храпения зеленой массы основан на том, что у провяленных растений резко увеличивается водоудерживающая сила клеток, превышающая сосущую силу большинства бактерий. Поэтому в зеленой массе, провяленной до указанной влажности, не создаются условия для их роста и не могут развиваться гнилостные процессы, а может возникать лишь плесневение корма, поскольку плесневые грибки обладают весьма высокой сосущей силой.

Основой технологии приготовления и храпения сенажа является, таким образом, оптимальный режим провяливания растений и хранения корма в герметических условиях.

Наиболее целесообразно заготавливать сенаж из бобовых смесей, но для приготовления его можно брать и все другие посевные однолетние и многолетние травы, а также травы естественных угодий. Чтобы получить корма высокого качества и иметь возможность неоднократно скашивать травы для заготовки сенажа, рекомендуется косить бобовые в стадии бутонизации и начала цветения, а злаковые — в период колошения. Отава трав является также хорошим сырьем для получения высококачественного сенажа.

В зависимости от урожая и погодных условий траву для заготовки сенажа скашивают или с образованием валков, или с оставлением на некоторое время в прокосах, где она провяливается и затем сгребается в валки. При благоприятных погодных условиях (без дождей) целесообразно ко-

сить траву с одновременным образованием валков. При уборке на сенаж крупностебельчатой травы, в том числе всех бобовых культур, рекомендуется проводить одновременно с кошением плющение травы, что обеспечивает более быстрое и равномерное проявление массы до необходимой влажности.

Подбор валков может осуществляться и с одновременным измельчением и погрузкой массы в транспортные средства, с помощью которых она затем отвозится к хранилищам, где пневматическим транспортером подается в башни. Корм для хранения может закладываться и в траншеи, тогда лучше всего для перевозки использовать саморазгружающиеся тележки.

ВНИИ кормов, ВИЖ и Литовский НИИМЭСХ разработали поточную технологию приготовления сенажа, предусматривающую набор необходимых машин, их количество и транспортные средства в зависимости от дальности перевозки корма с полей к местам его закладки. В перечень машин для заготовки сенажа и выгрузки его из хранилищ включены валковые косилки-плющилки, косилки-подборщики-измельчители КУФ-1,8, транспортные тележки, пневматические транспортеры и фрезы.

Заготавливать сенаж можно и при помощи других машин, имеющихся в хозяйстве, а именно: однобрусных косилок с плющилками, боковых граблей ГВК-6 или ГБУ-6, подборщиков-измельчителей, прицепных тележек, грузовых автомашин с парашенными бортами.

Для хранения сенажа используют герметические емкости, которые надежно защищают корм от доступа воздуха. Наиболее полно этому требованию удовлетворяют наземные хранилища секционного типа, проект на строительство которых (№ 811-34) разработан институтом Латгипросельстрой. Эти сооружения обеспечивают герметичность, надежны в эксплуатации, стены их выполнены из сборного железобетона, а полы — из бетона. Емкость каждого хранилища — 600 т, но может быть рассчитана и на 2400 т сенажа.

При отсутствии в хозяйствах башенных хранилищ можно организовать закладку сенажа в облицованные цементированные заглубленные траншеи. При закладке сенажа в облицованные траншеи измельченная масса должна быть хорошо уплотнена. Для этого рекомендуется использовать тракторы.

Укрывают заложенный на хранение сенаж полимерной пленкой, а также материалами, имеющимися в хозяйстве, в том числе мелко нарезанной непроявленной травой, увлажненными опилками или мякиной. Сверху укрывают сырой глиной и засыпают землей. Чтобы в корм не попадала влага, целесообразно хранилища укрыть соломой или построить над ними упрощенный навес.

Придавая важное значение производству сенажа, позволяющего сочетать многие качества грубых и сочных кормов, многие хозяйства нечерноземной зоны в последние годы значительно расширили его заготовку. В 1974 г. по сравнению с 1973 г. в целом по колхозам и совхозам зоны объем производства сенажа возрос более чем в 1,5 раза и составил 12 млн. т. План заготовки этого корма выполнен на 122%. Совхозы Марийской АССР в расчете на одну корову заготовили сенажа 4,3 т, Горьковской области — 3,2, Чувашской АССР и Ленинградской области — 3,1 т. По 2 т и более на корову приготовили этого корма совхозы Калининградской, Ивановской, Калужской, Орловской, Рязанской, Тульской, Кировской областей и Мордовской АССР. В своих перспективных планах хозяйства Нечерноземья предусматривают дальнейшее расширение производства сенажа.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ МОНОКОРМА ИЗ ЗЕРНОФУРАЖНЫХ КУЛЬТУР, УБИРАЕМЫХ БЕЗОБМОЛТНЫМ СПОСОБОМ

Монокорм, приготовленный таким способом, является одним из эффективных кормовых средств для использования в условиях промышленных комплексов по производству молока. Технологию приготовления разработали в ВИЖе и в настоящее время успешно применяют в ряде хозяйств Нечерноземья и других зон страны.

По этой технологии для приготовления монокорма используют злаковые и бобово-злаковые зерновые культуры в целом виде (без обмолота зерна), убираемые путем прямого комбайнирования такими силосоуборочными машинами, как КИК-1, 4, КИР-1, 5, КУФ-1, 8, Е-280, КС-2,6.

Если требуется из измельченной массы получить гранулы или брикеты, то зерно-травяную смесь сушат на сушилах типа АВМ, а затем гранулируют с помощью грануляторов ОГМ-0,8 или брикетируют. Если же массу использу-

ют для закладки на сенаж, то необходимость в сушке отпадает. На монокорм урожай убирают в той фазе развития, когда он содержит наибольшее количество питательных веществ, необходимых для животных. Такой фазой является молочно-восковая спелость. Это хорошо видно на примере опытного хозяйства ВИЖа, где ячмень, в молочно-восковой спелости дал в 1973 г. 187 ц массы с 1 га, а в полной спелости — только 81 ц. Выход кормовых единиц с гектара при этом был равен соответственно 64 и 44 ц, а протеина — 5,3 и 5 ц. При уборке в молочно-восковой спелости овса сбор массы увеличился с 74 до 170 ц, кормовых единиц — с 42 до 54 ц, а протеина — с 4,3 до 8,7 ц с 1 га. Важно также и то, что такая технология уборки позволяет быстро и полностью освобождать поле под вспашку, эффективно использовать солому.

Полноценность корма еще больше возрастает, если в измельченную массу добавить другие компоненты. Так, при введении в нее (по весу) 5 % травяной муки, а также по 1,5 % кормовой соли и мопокальцийфосфата (дополнительно к общему весу корма) получается высокопитательная смесь, в 1 кг которой содержится 90 г протеина.

Высокую питательную ценность имеют брикетированные корма, приготовляемые из целого растения ячменя, убранного в молочно-восковой спелости зерна. Брикет такого корма содержат до 90 % сухого вещества, имеют питательность 0,8 корм. ед. в 1 кг корма, хорошо поедаются животными.

Заслуживает широкого внедрения в производство разработанная ВИЖем новая технология приготовления из зернофуражных смесей своеобразного сенажа. По этой технологии в совхозе «Ворсино» Калужской области широко используют сенажирование овса и ячменя в смеси с горохом, убирая их вместе с колосьями молочно-восковой и восковой спелости зерна.

Приготовление концентрированного сенажа из зерновых культур здесь проводят по следующей технологической схеме. Убирают овес и ячмень в смеси с горохом с корня вместе с колосьями при помощи агрегатов КИР-1,5 и комбайнов КС-1,8 («Вихрь»), КС-2,6, Е-067, Е-280 и Е-301. Этими машинами скашивают зеленую массу зерновых, измельчают и погружают ее на автомашины или самовыгружающие тележки, на которых отвозят с поля к местам закладки. Затем с транспорта выгружают в траншею, где

круглосуточно трамбуют двумя тракторами С-100, пока траншея заполнится доверху. Траншеею предварительно облицовывают, она имеет общий объем 2560 м³, ширину по низу — 9 м, по верху — 12 м, высоту — 2,8 м.

Для уборки зерновых культур в совхозе организованы две бригады. Одна из них убирает зеленую массу зерновых с колосом, используя агрегат КИР-1,5 и комбайны, другая бригада, состоящая из четырех зерноуборочных комбайнов СК-4, прямым комбайнированием убирает ячмень и овес на зерно. Зеленая масса с зерном в среднем имеет влажность 60%, а зерно, поступающее из-под комбайнов СК-4, — 38—45 %. Выгруженную массу и зерно разравнивают равномерно по всей площади траншеи трактором ДТ-74 с бульдозерной навеской. Таким образом, в одну траншею закладывают в течение четырех дней 1240 т сенажа, из них 860 т зеленой массы с зерном и 380 т чистого ячменного и овсяного зерна. Для лучшей герметизации массы сверху траншеи насыпают 50-сантиметровый слой свежескошенного подсолнечника с кукурузой, поступающей из-под комбайна КС-2,6. Затем всю поверхность траншеи с массой укрывают цельным полотном из полиэтиленовой пленки, сверху которой насыпают слой земли 30—40 см.

Корм, приготовленный таким способом, хорошо хранится и отличается высокой питательной цепкостью.

ПРОИЗВОДСТВО БЕЛКОВО-ВИТАМИННОЙ ТРАВЯНОЙ МУКИ

В последние годы многие хозяйства нечерноземной зоны особое внимание стали уделять производству белково-витаминной травяной муки. В 1974 г. в целом по колхозам и совхозам зоны приготовлено этого корма около 420 тыс. т — на 34 % больше, чем было произведено в 1973 г.

На ближайшие годы перед работниками сельского хозяйства Нечерноземья поставлена задача дальнейшего увеличения производства белково-витаминной травяной муки, позволяющей поставить прочный заслон потерям содержащихся в травах питательных веществ при их уборке. Искусственная высокотемпературная сушка зеленых кормов почти полностью сохраняет питательную ценность свежей травы. Потери каротина в растительной массе при искусственной сушке редко превышают 10 %, тогда как

при силосовании они достигают иногда 20% , а при сушке массы на вешалах — 15—25% .

Опыты, проведенные научно-исследовательским институтом сельского хозяйства центрального района нечерноземной зоны, показали, что при производстве травяной муки содержание аминокислот не изменяется, тогда как любая другая технология заготовки кормов из трав приводит к потерям значительного количества незаменимых аминокислот. Содержание переваримого протеина в травяной муке достигает 18—20%, а каротина — 150—350 мг в 1 кг готовой продукции. Общая питательная ценность ее равна 0,8—0,9 корм. ед. Травяная мука превосходит многие зерновые концентраты по полноценности белка, содержанию витаминов, миперальных веществ и других биологически важных соединений. Поэтому она используется как белково-витаминный компонент при составлении рационов для кормления животных, а также при производстве комбинированных кормов.

При производстве травяной муки исключительно важное значение приобретает организация сырьевой базы, обеспечивающей непрерывное поступление зеленой массы в течение всего летнего периода. В набор культур зеленого конвейера для ее производства в условиях нечерноземной зоны включают: весной (во второй половине мая) — посевы ежи сборной, костра безостого и др.; в первой половине июня — ежу сборную, люцерну, траву улучшенных сенокосов, избыток травы орошаемых пастбищ; во второй-третьей декаде июня — клевер и травосмеси с ним; в первой декаде июля — однолетние бобово-злаковые мешанки; во второй и третьей декадах июля — отаву ежи сборной, люцерну, отаву улучшенных сенокосов; в первые две декады августа — отаву многолетних трав после ранней уборки на сено; в третьей декаде августа и начале сентября — отаву клевера и травосмесей с ним, использованных ранее для производства травяной муки, отаву улучшенных сенокосов, отаву ежи сборной, различные мешанки второго срока сева. Осенью для приготовления травяной муки многие хозяйства используют ботву корнеплодов, сахарной свеклы, листья капусты. Такая организация сырьевой базы обеспечивает непрерывную загрузку сушильных агрегатов с 15 мая почти по 1 ноября.

При организации зеленого конвейера очень важно соблюдать агротехнику посевных культур, правильно вносить

под них удобрения, обеспечивать, где необходимо, регулярный полив и другие приемы повышения урожайности кормовых культур. Сеять культуры, предназначенные для переработки на муку, следует как можно ближе к месту работы сушильных агрегатов, чтобы не допускать излишних расходов на перевозку массы.

Искусственно сушат зеленые корма и готовят травяную муку сушильными агрегатами, из которых наиболее распространены АВМ-0,4 и АВМ-1,5 отечественного производства, а также зарубежные ЛКБ-ФЕ и СБ-1,5.

Агрегат АВМ-0,4 представляет собой высокотемпературную сушилку барабанного типа, объединенную с молотковой дробилкой (мельницей) и рядом других вспомогательных устройств, необходимых для сушки трав, последующего их размола в муку и затаривания в мешки. Производительность его при влажности травяной муки 8—10 % достигает 0,7 т/ч.

Агрегат АВМ-1,5 предназначен для промышленного производства травяной муки, производительность его при сушке травы влажностью 75 % до конечной 10%-ной влажности муки составляет 1,5 т/ч. К основным узлам агрегата относятся: питатель зеленой массы, топка с топливной аппаратурой, сушильный барабан, вентилятор с циклоном сухой массы, две молотковые дробилки, система отвода муки и электрооборудование с пультом управления.

Для гранулирования травяной муки наша промышленность выпускает оборудование ОГМ-0,8 и ОГМ-1,5, используемое соответственно с двумя агрегатами АВМ-0,4 или с одним агрегатом АВМ-1,5. Производительность оборудования ОГМ-0,8 при диаметре гранул 10 мм — 0,8 т/ч, а оборудования ОГМ-1,5 — 1,5 т/ч.

Для хранения травяной муки многие хозяйства нечерноземной зоны строят складские хранилища, емкость которых определяют с учетом обеспечения годового производства этого корма. Хозяйства, специализирующиеся на производстве травяной муки или имеющие крупные межхозяйственные комбикормовые заводы, строят склады для хранения травяной муки, комбикормов и полноценных кормовых смесей по типовым проектам № 813—33/72 и № 813—34/72, разработанным институтом Гипронисельхоз. Проекты унифицированы по технологическим, объемно-планировочным и конструктивным решениям. Наиболее приемлемым является типовой проект № 817—94 «Склад

концентрированных кормов емкостью 500, 1000 и 1500 т со сборными силосами». К применению рекомендованы также индивидуальный проект склада на 1200 т из металлических конструкций, разработанный институтом ВНИИ ПТИМЭСХ, и склад из металлических герметичных конструкций объемом 10 тыс. т, выпускаемый заводом «Спец-элеватормельмаш» (г. Курск).

Хранение травяной муки и комбикормов в условиях складского помещения дает возможность в течение длительного периода сохранять в корме каротин, витамины и другие питательные вещества.

ПРОИЗВОДСТВО ТРАВЯНОЙ РЕЗКИ

В последние годы в ряде хозяйств Московской, Ленинградской и других областей нечерноземной зоны стали применять новый способ заготовки трав для крупного рогатого скота — производство травяной резки. Накопленный опыт совхозов «Путь к коммунизму», «Холмогорка» и колхоза «Ленинский луч» Московской области показывает, что при ее приготовлении можно убирать травы при любой погоде, а также полностью механизировать все процессы производства, включая раздачу корма животным. Производство этого корма экономически выгодно.

В отличие от других способов заготовки кормов при приготовлении травяной резки наиболее полно сохраняются все питательные вещества, которые содержатся в зеленых растениях. Это достигается за счет быстрой сушки скошенной травы при высокой температуре, поэтому она имеет более высокую питательность, чем другие корма, приготовленные из той же травы.

Провяленная трава содержит много каротина, стоимость производства которого ниже, чем, например, в препарате концентрата витамина А. На производство 1000 мг каротина в травяной резке затраты составляют лишь 2,2 коп., не считая других питательных веществ, тогда как в препарате концентрата витамина А стоимостью такого же количества каротина — 3,2 коп.

За счет высокой питательности травяной резки и незначительных потерь при уборке обеспечивается высокий сбор питательных веществ с единицы площади. По данным НИИСХ центральных районов нечерноземной зоны, сбор питательных веществ при производстве травяной резки

на 50% выше, чем при заготовке сена полевой сушки из тех же растений.

Для заготовки травяной резки применяют косилки-измельчители КИК-1,4, КС-1,8 («Вихрь»), Е-067 и др., измельчающие траву до 2,3—3 см, а для сушки ее — агрегаты АВМ-0,4, СБ-1,5 «Астра».

Отличительная особенность приготовления этого корма состоит в том, что температурный режим сушки измельченных растений доводят до 100°, что обеспечивает получение высушенной массы влажностью 14—18 %. После сушки измельченную массу через дозатор направляют на пневматический транспортер, а затем в склад готовой продукции. Производительность сушильных агрегатов при приготовлении травяной резки повышается по сравнению с производством травяной муки примерно на 20 %. После сушки травяную резку целесообразно брикетировать в целях сокращения ее объемов для хранения и предотвращения излишнего измельчения листьев бобовых трав при ее перемещении. Брикетируют с помощью пресс-подборщиков ПБШ-2. Для ее хранения можно использовать обычные сенные сараи.

ПРОИЗВОДСТВО КОМБИКОРМОВ

Опыты академика И. С. Попова показали, что в результате комбинированного использования зерновых и других «сильных» кормов можно существенно повысить переваримость отдельных питательных веществ корма и на этой основе обеспечить рост продуктивности скота и более эффективно использовать кормовые средства. Поэтому все зерновые корма, производимые в хозяйстве и предназначенные для использования на комплексах, должны скармливать животным только в виде комбикормов или смесей.

Комбикорма в нашей стране производят на предприятиях комбикормовой промышленности и в хозяйствах, а также на межхозяйственных комбикормовых заводах.

На предприятиях государственной комбикормовой промышленности в современных условиях используют около 70% различных видов сырья. К ним относятся зерно злаковых, богатых крахмалом, зерно бобовых, богатых белком, побочные продукты мукомольных, крупяных предприятий и элеваторов, остатки технических производств, корма животного происхождения, белковые добавки из непище-

вого сырья, корма растительного происхождения, богатые витаминами и минеральными веществами. Из этого сырья государственные предприятия комбикормовой промышленности вырабатывают полнораціонные комбикорма, комбикорма-концентраты, белково-витаминно-минеральные добавки.

Полнораціонные комбикорма включают в свой состав в определенной пропорции все питательные вещества, необходимые для той или иной группы животных. Они обеспечивают высокую продуктивность и хорошее качество продукции при низких затратах питательных веществ на ее производство.

Комбикорма-концентраты являются дополнителями к основному рациону животных. В их состав включают смесь концентрированных кормов и минеральных веществ. Они могут также обогащаться микроэлементами, витаминами, антибиотиками.

Белково-витаминные добавки предназначены для обогащения измельченных зерновых смесей непосредственно в хозяйствах, а также для приготовления комбикормов на заводах.

Передко на заводах комбикорма и белково-витаминные добавки обогащают премиксами. Они представляют собой смеси активподействующих биологических веществ, включая микроэлементы, витамины, аминокислоты, ферменты, антибиотики, и других наполнителей, восполняющих недостаток веществ по всем элементам питания.

Большое значение, наряду с созданием крупных государственных комбикормовых заводов, придается развитию межхозяйственной комбикормовой промышленности. На их предприятиях для приготовления полноценных комбикормов-концентратов широко используют добавки и премиксы, выпускаемые государственными предприятиями комбикормовой промышленности.

В колхозах и совхозах областей и автономных республик пещерноземной зоны построены и строятся комбикормовые предприятия общей мощностью производства свыше 18 тыс. т комбикормов в смену. Их вырабатывают из собственного зерна, травяной муки и другого сырья с использованием белково-витаминных и минеральных добавок, получаемых от государственных предприятий. Многие комбикормовые предприятия построены при долевом кооперировании средств нескольких колхозов и совхозов

и поэтому являются межхозяйственными. Так, в 1973 г. в совхозах Свердловской области работало восемь межхозяйственных комбикормовых цехов, в том числе три — на оборудовании ОКЦ-15 и пять цехов — на оборудовании МУКЗ-35. На этих предприятиях было выработано 1140 т высококачественных комбикормов.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ЗАМЕНИТЕЛЯ ЦЕЛЬНОГО МОЛОКА ДЛЯ ТЕЛЯТ

При выращивании молодняка, как правило, расходуют большое количество цельного молока, что удорожает стоимость продукции и сокращает ее товарность. Уменьшение же норм выпойки цельного молока без добавления полноценных, заменяющих его кормов снижает привесы телят и может отрицательно повлиять на состоящие их здоровья. Поэтому многие колхозы и совхозы в последние годы стали широко применять для кормления телят специальный заменитель цельного молока (ЗЦМ), рецепт которого разработан ВИЖем. В состав его входят следующие компоненты: сухой обрат — 80%, растительный саломас — 15%, фосфатидный концентрат — 5%, концентрат витамина А — 30 и. е. и витамина D — 10 и. е. на 1 г сухого корма и соляно-кислый биомицин — 50 мг на 1 кг заменителя.

Готовят ЗЦМ на предприятиях молочной промышленности или в специальных цехах на молочнотоварных фермах, оборудованных распылительными или вальцовыми сушильными установками.

В зависимости от способа производства сухой заменитель молока для телят подразделяют на: 1) распылительный, получаемый высушиванием смеси на распылительных сушилках, и 2) пленочный — высушиванием смеси на вальцовых сушилках.

Упаковывают сухой заменитель в фанерные барабаны, а также в четырех- и пятислойные бумажные непроницаемые мешки. Для упаковки его можно использовать фанерно-штампованные бочки с вкладышами из нестабилизированного полиэтилена.

Приготовленный и затаренный таким способом сухой заменитель поступает в хозяйства, где его включают в рацион кормления телят начиная с 11-дневного возраста.

Перед скармливанием ЗЦМ растворяют в теплой кипяченой воде (38—40°) до консистенции натурального моло-

ка. Концентрация разведения может колебаться в пределах 1:9—1,2:8,8, а это значит, что для приготовления 1 кг смеси в первом случае нужно взять 100 г ЗЦМ и развести его в 900 мл воды, во втором — 120 г ЗЦМ развести в 880 мл воды. Для лучшего растворения заменитель тщательно размешивают. 1 кг восстановленного ЗЦМ при его использовании заменяет такое же количество цельного молока.

В связи с тем, что сухой ЗЦМ обладает высокой гигроскопичностью, хранить его следует в сухих, хорошо проветриваемых складах при температуре не выше +10° и относительной влажности воздуха не более 70 %.

ОРГАНИЗАЦИЯ КОРМОПРИГОТОВИТЕЛЬНЫХ ЦЕХОВ

В условиях промышленного производства молока возрастает роль применения рациональных способов подготовки кормов к скармливанию, дающих возможность полностью механизировать их раздачу, улучшить поедаемость и питательность, а в конечном итоге повысить продуктивность животных. В последние годы расширяют применение мопорационов с использованием кормовых смесей, гранул и брикетов с включением в их состав грубых кормов, концентратов, мочевины с соответствующими белково-минерально-витаминными добавками. Переход на малокомпонентный тип кормления с включением в состав смесей различных видов кормов, сбалансированных по переваримому протеину, минеральным и витаминным добавкам, обеспечивает не только получение высокой продуктивности коров, но и значительно упрощает раздачу кормов.

Для подготовки кормов к скармливанию на молочных комплексах предусматривают кормоприготовительные отделения с набором необходимого оборудования и машин.

Некоторые хозяйства нечерноземной зоны строят цехи по производству травяной муки, а также цехи по приготовлению смесей, включая в их состав машинное отделение, помещение для выдержки готовой продукции и складское хранилище. Все производственные процессы в этих цехах механизированы, что обеспечивает снижение трудовых затрат на производство корма.

В совхозе «Котовский» Рязанской области цех по приготовлению гранулированных кормосмесей оборудован агрегатом АВМ-0,4, гранулятором ОГМ-0,8, охладителем

гранулятора, бункерами-накопителями, приемными бункерами, агрегатом для приготовления микродобавок, водонагревателем, транспортерами для выгрузки кормов и другими машинами и приспособлениями. Цех готовит гранулированные смеси, в состав которых входит 60 % грубых кормов, 20% витаминной травяной муки и 20% зернофуража. На каждую тонну смеси в корм добавляют 5 кг мочевины и 4 кг диаммопийфосфата. Производительность цеха — 0,6—0,8 т кормовой смеси в час.

При крупных комплексах для производства гранулированных, брикетированных и других полнорационных кормосмесей могут быть построены отдельные кормоприготовительные цехи с применением следующих проектов:

1) типовой проект «Цех полнорационных комбикормов производительностью 2—3 т/ч», разработанный институтом Гипроиссельхоз с учетом опыта эксплуатации подобных цехов в Ставропольском крае и Ростовской области. Цех оснащен оборудованием: комбикормовый агрегат ОКЦ-15, агрегат СБ-1,5, два гранулятора ОГМ-1,5, прочее оборудование. Он рассчитан на производство гранулированной травяной муки, комбикормов и полнорационных кормосмесей. По этому проекту в течение девятой пятилетки построено и завершается строительство 50 цехов в хозяйствах Свердловской области. Успешно работают кормоприготовительные цехи, оснащенные агрегатами ОКЦ-15, в совхозах «Горицкий» Калининской области, «Турчиповский» Марийской АССР и др.;

2) индивидуальный проект «Универсальный цех кормовых смесей «Зерноград», разработанный институтом ВНИИПТИМЭСХ. Цех оснащен агрегатом СБ-1,5, двумя грануляторами ОГМ-0,8 и прочим оборудованием. Он рассчитан также на производство гранулированной травяной муки, комбикормов и полнорационных смесей. Мощность его — 2—3 т/ч. При цехе запроектирован автоматизированный склад емкостью 1200 т для хранения гранулированной травяной муки в герметичных металлических емкостях. Цехи по этому проекту построены и хорошо работают в ряде хозяйств Тульской, Рязанской и других областей;

3) индивидуальный проект «Цех гранулированных обезвоженных кормов и полнорационных смесей», разработанный проектным институтом Ставропольгипросельхозстрой. Цех оснащен двумя агрегатами АВМ-0,4 или

АВМ-0,65, двумя грануляторами ОГМ-0,8 или ОГМ-1,5, комбикормовым агрегатом ОКЦ-15 и прочим оборудованием. Проектная мощность — 2—3 т/ч. Такие цехи построены и действуют в совхозе «Верхне-Муллинский» Пермской области, «Шмаковский» Смоленской области и др.;

4) типовые проекты № 814-72 и 814-73 комбикормовых цехов производительностью соответственно 6 и 4 т/ч на базе оборудования, комплексно поставляемого промышленностью, соответствующих марок ОКЦ-50 и ОКЦ-30. Строят цехи по этим проектам главным образом тогда, когда необходимо производить комбинированные корма и кормовые смеси из местного сырья (зерно, зерноотходы, травяная мука и др.) и привозных белково-витаминно-минеральных добавок для нескольких хозяйств. Поэтому такой цех называют межхозяйственным.

С использованием оборудования ОКЦ-30 построен межхозяйственный цех полнорационных брикетированных кормов на животноводческой ферме Хлябовского отделения совхоза «Менжинец» Московской области по проекту, разработанному ВНИИ комплексных проблем машиностроения для животноводства и кормоприготовления. Уникальность этого цеха состоит в том, что он может готовить любые кормосмеси (в гранулах или брикетах) по заданной программе для различных групп животных: телят, молодняка старших возрастов, дойных и сухостойных коров;

5) по аналогии с типовыми проектами № 814—72 и 814-73 разработан проект межхозяйственного комбикормового цеха производительностью 8 т/ч. Он полностью механизирован и автоматизирован. Такие цехи построены и успешно действуют в хозяйствах Орловской области.

ОРГАНИЗАЦИЯ НОРМИРОВАННОГО КОРМЛЕНИЯ КОРОВ

Одним из важнейших приемов зоотехнической работы в условиях промышленной технологии производства молока является организация нормированного кормления коров. Как и на обычных фермах, при организации кормления коров на комплексах руководствуются разработанными нормами кормления. Прежде всего следует позаботиться о том, чтобы рационы кормления были достаточными по питательности и полностью удовлетворяли потребность

в кормовых единицах запланированного уровня продуктивности коров. Кормление по нормам должно способствовать полной реализации наследственных задатков коров к высокой молочной продуктивности. В действующих в настоящее время кормовых нормах общий уровень кормления, выражаемый количеством кормовых единиц, определяется на основании суточного удоя, жирномолочности и живого веса с добавкой на рост и восстановление средней упитанности животных.

Кроме достаточной общей питательности рационов в них должно содержаться оптимальное количество питательных веществ и прежде всего протеина. Это требование связано с тем, что при резкой протеиновой недостаточности в рационах молочных коров продуктивность и качество молока снижаются. Поэтому следует учитывать, чтобы нормы и рационы обеспечивали оптимальное протеиновое кормление коров. Делается это путем определения качества переваримого протеина в расчете на 1 корм. ед. Рацион считается сбалансированным, если на 1 корм. ед. приходится 100—120 г переваримого протеина. Такой уровень протеинового кормления, как показывает практика, обеспечивает весьма экономное расходование кормов на производство центнера молока и исключает протеиновый недокорм.

При организации нормированного кормления коров необходимо следить, чтобы рационы содержали достаточное количество минеральных веществ. Нормами учитывается обеспечение животных кальцием, фосфором и поваренной солью. Из-за недостатка в рационах минеральных веществ нередко теряется аппетит, снижается живой вес, падает молочная продуктивность, нарушается воспроизводительная способность, наблюдаются костные заболевания. И наконец, рационы молочных коров должны содержать достаточное количество каротина и витаминов.

В условиях промышленного производства молока все большее распространение получает сенажно-концентратный тип кормления. Скармливание хорошего сенажа в качестве основного объемистого корма в сочетании с концентратами в наиболее полной мере удовлетворяет потребность животных в питательных и биологически активных веществах. При этом продуктивность коров обычно такая же, как и при кормлении многокомпонентными рационами.

Суточное потребление сенажа коровами достигает 23—28 кг и более. Как показывают данные ВИЖа, при сенажно-концентратном типе рационов себестоимость 1 ц корм. ед. была на 44,7% ниже, а стоимость кормов, израсходованных в расчете на корову в день, на 38,6% меньше по сравнению с аналогичными показателями при использовании многокомпонентных рационов (сено, силос, корнеплоды, концентраты).

В связи с переходом на промышленные методы производства молока, когда животные содержатся на комплексах крупными группами, становится невозможным составление индивидуальных рационов, исключается возможность индивидуального нормирования, планирования и учета скормленных отдельным животным кормов.

В этих условиях приобретает важное значение нормирование кормления молочных коров по системе кормовых классов, т. е. организация группового кормления коров.

Сущность этого приема в том, что поголовье коров разбивают на классы с учетом живого веса, суточного удоя и жирности молока. Для каждой группы (класса) устанавливают потребность в кормах с учетом этих трех показателей. Для удобства в работе заранее составляют таблицы классов кормления, в которых указывают надой, живой вес и жирность молока для отдельных групп коров и потребность в кормах исходя из действующих норм кормления.

При организации кормления коров по классам во многом облегчается работа по составлению кормовых рационов. Менее ценные, объемистые корма можно скармливать всем коровам по одной норме, а более питательные, дефицитные — по двум или трем нормам. Нормирование же концентрированных кормов обеспечивается дифференцированно, по классам. Преимущество такой организации кормления состоит и в том, что по количеству животных в том или ином классе и составу рационов очень легко определить общую потребность в отдельных кормах всей группы животных, а следовательно, и всего комплекса. Проще контроль за кормлением животных, легче вести планирование производства молока в соответствии с фактической кормообеспеченностью.

Кормление коров по системе кормовых классов может быть с успехом организовано как при беспривязном, так и при привязном содержании коров.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ОПЛАТА ТРУДА

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА НА МОЛОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

В условиях обычных ферм, когда в связи с отсутствием высокой степени механизации и рациональной организации труда многие работы по уходу за скотом велись вручную, работники животноводства выполняли большой круг обязанностей. Доярки, например, кроме доения кормили коров, чистили животных, кормушки, кормовые проходы, убирали навоз, участвовали в проведении зооветеринарных мероприятий, проводили первичную обработку молока, ухаживали за молочным оборудованием и посудой. Все это приводило к значительным затратам труда на производство продукции и тяжелым условиям работы животноводов на фермах.

С переводом молочного скотоводства на промышленную основу в корне изменился характер труда, возникла необходимость уменьшить круг обязанностей доярок и упорядочить труд других категорий работников.

Практика передовых хозяйств и исследования научных учреждений показывают, что в этих условиях высокая производительность труда достигается при узкой специализации работников животноводства на выполнении отдельных процессов. За дояркой, которая стала оператором доения коров, на многих комплексах оставлены только функции двукратного доения и уход за молочной аппаратурой. Но зато промышленная технология предъявила к ней новые, особые требования. Теперь оператор доения коров должен иметь квалифицированную подготовку не только по использованию доильных машин, но и по вопросам основных физиологических функций, протекающих в организме коровы. Он должен хорошо знать анатомию вымени животного, физиологические процессы образования молока, процессы молокоотдачи, влияние разных факторов

па процесс доения, воздействие доильных аппаратов па вымя, причины, вызывающие маститы и другие заболевания вымени у коров, и своевременно их предупреждать.

В связи с этим резко возросла производительность труда операторов доения. Нагрузка па одного оператора в отдельных хозяйствах на установках «елочка» составляет 100—120 коров, а на установках типа «карусель» она доходит до 200 и более.

Изменился также труд скотников, которые в новых условиях стали выполнять, по существу, функции механизаторов. В их обязанности теперь включены раздача кормов с помощью машин и механизмов, чистка животных, кормовых проходов и кормушек, выпуск скота на прогулку, организация движения коров па дойку и обратно, выявление коров в охоте и помощь при их искусственном осеменении. Эти работы нередко распределены между скотниками, каждый из которых стал выполнять более узкий круг обязанностей, специализируясь на одной или нескольких работах. Каждый скотник должен хорошо знать технику, уметь управлять машинами и при необходимости устранять их неисправности, чего не было в прошлом.

Такое положение обязывает руководителей сельскохозяйственных органов, совхозов и колхозов заранее готовить для работы на комплексах необходимые кадры рабочих с присвоением им квалификации соответствующего разряда. Руководители хозяйства «Щапово» Московской области обеспечили 20-дневную подготовку операторов машинного доения при молочных комплексах в ГДР. Хорошо организована подготовка операторов в Тульской области па базе молочных комплексов колхоза имени Ленина и совхоза «Приволье».

Высокая эффективность работы молочного комплекса во многом зависит от правильной расстановки людей, от умелой организации выполнения каждым работником поставленных перед ним задач, от четкого разграничения их функций и обязанностей.

О том, какие основные обязанности возложены на отдельных работников в условиях машинного ведения животноводства, проследим па примере Марковского комплекса па производству молока совхоза «Прожектор» Марийской АССР, рассчитанного на 600 коров.

Руководителем является начальник комплекса. На него возложена персональная ответственность за выполнение

месячных, квартальных и годовых планов по валовому надою и продаже молока государству, планов по получению приплода. Он отвечает также за экономное и правильное расходование кормов, установленный режим использования культурных пастбищ, за техническую исправность и бесперебойную работу машин и оборудования комплекса; осуществляет постоянный контроль за тщательной подготовкой и своевременным проведением осеменения коров; организует в соответствии с распорядком дня работу по доению коров, кормлению и поению животных, очистке боксов и чистке коров в родильном отделении; обеспечивает выполнение профилактических мероприятий по охране труда; следит за соблюдением работниками комплекса необходимых санитарных правил и возложенных на них обязанностей.

Начальник комплекса организует систематическое посещение коллективом занятий в школе по изучению основ животноводства, которая функционирует в хозяйстве со дня пуска комплекса в эксплуатацию, активно участвует в пропаганде и реализации правительственных решений по сельскому хозяйству, в организации социалистического соревнования за высокую культуру на ферме и обеспечение народнохозяйственных планов и принимаемых коллективом обязательств. Регулярно подводит итоги соцсоревнования работников комплекса.

Зоотехник-лаборант несет персональную ответственность за организацию и проведение среди работников комплекса обучения основам животноводства на промышленной основе, проводит запись в соответствующие первичные документы данных зоотехнического учета. Ведет учет движения стада, регистрирует и осуществляет оформление документов по учету надоев молока, расхода кормов, результатов взвешивания новорожденных телят, а также их нумерацию. Подекадно проводит контрольные дойки, ежемесячно в установленные дни проверяет содержание жира в молоке. Ежедневно определяет основные показатели, характеризующие качество молока, отправляемого государству; механическую загрязненность, бактериальную обсемененность, кислотность, жирность, а также заносит полученные данные в соответствующие сопроводительные документы перед отправкой молока на государственный приемный пункт или завод.

Зоотехник-лаборант следит за санитарным состоянием

всей доильной аппаратуры и молочного оборудования, организует кормление скота на основе разработанных рационов в зависимости от физиологического состояния, уровня продуктивности и классности животных той или другой группы.

Операторы машинного доения проводят необходимую подготовку доильной аппаратуры к работе, в зависимости от установленных зоотехником норм получают необходимое количество концентрированных кормов и засыпают их в кормушки на доильной площадке. Ведут тщательный уход за молочной аппаратурой и посудой, а также поддерживают чистоту на доильной площадке и на помостах перед входом и выходом с нее. Выявляют коров, больных маститом, и участвуют в их лечении под руководством ветеринарных специалистов. Проводят машинное доение коров.

Скотники-механизаторы получают по весу и подвозят от мест хранения к местам размещения коров грубые, сочные и концентрированные корма. Осуществляют их погрузку для подачи по транспортеру ТВК-80 и вывозят из помещений несъедобные кормовые остатки с ленты транспортера в места их складирования. Поддерживают чистоту и санитарный порядок в боксах и кормовых проходах, в установленные расписанием дни очищают автопоилки, следят за наличием в специально отведенных местах минеральных веществ, используемых для подкормки скота (соль-лизунец и пр.) Принимают участие в проведении всевозможных профилактических мероприятий ветеринарного и зоотехнического порядка, выявляют коров, пришедших в охоту, и оказывают помощь техникам-осеменителям в проведении искусственного осеменения коров и телок. Вывозят из родильного отделения навоз.

В обязанности доярок родильного отделения входят: раздача кормов согласно составленному зоотехником рациону; проведение в соответствии с установленным расписанием машинного доения коров; уход за доильной аппаратурой, чистка коров и автопоилок; прием новорожденных телят и их выращивание до 20-дневного возраста; организация и проведение прогулок новотельных коров; участие в проведении лечебных и профилактических мероприятий в родильном отделении.

Техник по искусственному осеменению проводит работу по искусственному осеменению коров и телок в строгом

соответствии с планом случек; обеспечивает высокий процент оплодотворяемости животных.

Телятницы по выращиванию молодняка с 20-дневного возраста до двух месяцев получают и подвозят для телят грубые, сочные и концентрированные корма, молоко и обрат, готовят их к скармливанию, кормят телят согласно утвержденным схемам выращивания молодняка и в установленное время. В их обязанность входят также чистка станков, телят, удаление из помещения навоза. Они принимают участие во взвешивании телят, проведении лечебных и профилактических мероприятий.

Характерную особенность организации труда в условиях более крупного молочного производства рассмотрим на опыте хозяйства «Щапово» Московской области. Здесь молочный комплекс обслуживают 69 человек, из них восемь руководящих работников, в число которых входят главный технолог, зоотехник-селекционер, экономист, главный ветврач, инженер-механик, начальник смены; 39 производственных рабочих, включая операторов по доению коров, операторов по раздаче кормов; 22 прочих обслуживающих работника — телятницы профилактория, ветврачи, техники искусственного осеменения, ветсанитары, слесари, электрики и др. Работа животноводов, занятых в производстве, организована в две смены (с шестью рабочими и последующими тремя выходными днями). Выполняется она тремя производственными бригадами. На время отпуска или болезни работники заменяют друг друга при односменной системе внутри соответствующего участка и через запланированных помощников — при двухсменной.

Весь процесс организации труда и управления производством на комплексе охватывает четыре функциональных сектора: 1) руководитель установки (главный технолог); 2) руководитель по комплектованию стада (зоотехник-селекционер), экономист, главный ветврач, главный инженер-механик (технический руководитель), начальник смены; 3) ответственные мастера (старший оператор доильной установки, старший оператор по доению коров репродукторного отделения); 4) квалифицированные рабочие (операторы по доению коров, операторы по раздаче кормов, рабочие репродукторного и производственного участков, по очистке и дезинфекции помещений, уходу за животными, уходу и ремонту оборудования). Руководство производством организовано по линейной системе, при

которой каждый работник имеет только одного непосредственного руководителя. При этом права, обязанности и ответственность каждого работника четко разграничены. Происходит, таким образом, углубленное разделение труда по основным технологическим функциям.

Следовательно, вместо индивидуальной и мелкогрупповой сдельной работы на обычных фермах возникает крупногрупповая сдельная работа на комплексах индустриального типа, в основе которой лежит поточная организация труда. Сравнительно небольшой коллектив здесь обслуживает большое поголовье животных без индивидуального закрепления. Весь процесс производства на молочных комплексах выполняется на основе высокоразвитой кооперации, тесного сотрудничества групп работников и отдельных членов коллектива. Значительно возрастает роль самой коллективной формы труда, что является характерной особенностью его организации на крупных молочных комплексах.

ОРГАНИЗАЦИЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО СОРЕВНОВАНИЯ

В совершенствовании форм и методов организации труда, повышении его производительности огромная роль принадлежит социалистическому соревнованию среди работников молочных комплексов. В нынешних условиях наиболее характерная особенность соревнования состоит в том, что на основе развивающегося процесса специализации и кооперирования сельскохозяйственного производства значительно углубляется взаимная связь отдельных работников. Труд каждого из них отражается в общих результатах производственной деятельности такого крупного предприятия, каким является современный молочный комплекс.

Соревнование влияет на рост общей культуры производства, становление и развитие советских трудовых традиций, является важным фактором воспитания человека коммунистического будущего.

Техническое перевооружение животноводства, научно-технический прогресс в этой отрасли народного хозяйства и социалистическое соревнование — неразрывные понятия, так как пельзя достигнуть каких-либо существенных ре-

зультатов роста производства без совершенствования техники и технологии.

За последнее время наиболее важное направление в социалистическом соревновании работников крупных механизированных ферм и молочных комплексов получило движение за полное использование резервов рабочего места, за разработку и осуществление каждым личных планов.

В личных планах органично соединяются интересы каждого работника и хозяйства в целом. Практическое воплощение это находит в том, что на каждом рабочем месте выявляются производственные резервы, а их реализация осуществляется в рамках народнохозяйственного плана совхоза (или колхоза) в целом. Так открывается возможность разработки напряженных заданий и встречных планов, что едва ли не самое важное в оценке перспектив внедрения долгосрочного планирования труда основных работников молочного комплекса или крупных механизированных ферм. Само по себе долгосрочное планирование труда отдельных работников комплекса не дало бы эффекта, если бы его не связали с системой премирования. В данном случае экономические стимулы прямо нацелены на рост производства и производительности труда, на повышение качества производимой продукции, на соблюдение режима экономии. Основу этой системы составляет регулярное премирование лучших работников комплекса за выполнение и перевыполнение личных планов.

Организация труда по личным планам приводит к более полному и рациональному использованию рабочего времени, резкому сокращению текучести кадров, повышению их мастерства, высокопроизводительному использованию машин и оборудования комплекса.

Работа по личным планам улучшает ритмичность производства, почти на нет сводит случаи, когда в течение короткого промежутка времени (пятидневка, декада) отмечаются подъемы и спады в валовом производстве молока, в уровне молочной продуктивности коров и первотелок.

Немаловажный эффект организации труда по личным планам состоит еще и в том, что она способствует более быстрому росту мастерства. Особенно наглядно это проявляется в росте мастерства молодых работников.

Личный план позволяет создать в производственных бригадах (звеньях) такой моральный климат, когда каж-

дый в ответе за работу товарищей. В случае болезни одного из них товарищи по бригаде (звену) стремятся выполнить его производственное задание. План бригады незыблем, с его выполнением связана и премия. Такие планы повышают роль работников комплекса на производстве, способствуют их привлечению к планированию и управлению, расширяют экономический кругозор каждого и, главное, вырабатывают государственный подход к делу.

Во многих колхозах и совхозах Нечерноземья, наряду с социалистическим соревнованием за выполнение и перевыполнение личных планов на молочных комплексах и крупных механизированных фермах, есть целый ряд других видов соревнования: за образцовую санитарную культуру производства, за резкое повышение качества продукции, за полное сохранение нарождающегося молодняка и всего имеющегося поголовья. Здесь важно подчеркнуть, что любой вид социалистического соревнования должен подкрепляться периодическим подведением итогов его проведения, мерами морального и материального стимулирования передовиков производства. Опыт лучших хозяйств учит, что подведение итогов социалистического соревнования работников молочных комплексов нельзя сводить до уровня обычного производственного совещания. Необходимый эффект достигается лишь в том случае, когда итоги соревнования рассматриваются в присутствии руководителей и специалистов хозяйств, ветеранов труда и представителей младшего поколения. Торжественность обстановки, в которой чествуют передовиков производства, победителей социалистического соревнования, неизбежно побуждает коллектив к новым творческим свершениям, к поискам неиспользованных еще резервов и возможностей, активному труду в деле увеличения производства молока при наименьших затратах кормов и других материальных и денежных средств.

Соревнование должно сопровождаться широкой гласностью. Этой цели лучше всего способствуют боевые листки, «молнии», доски показателей социалистического соревнования, в которых раскрываются достижения передовиков производства. Важное значение имеет также вручение победителям социалистического соревнования красных флажков и вымпелов, присвоение им звания «Ударник коммунистического труда».

Действенное социалистическое соревнование среди

работников молочных комплексов — одна из важных форм высокой организации труда, всецело направленной на рост производства продукции, повышение ее качества, снижение прямых и косвенных затрат на получение каждого центнера молока.

Организуя взаимопроверки и подведение итогов соревнования, необходимо строже, требовательнее подходить к оценке качества продукции, ибо десятая пятилетка — пятилетка качества. На досках показателей, в стенных, районных газетах и бюллетенях о ходе соревнования рядом с показателями роста продукции следует давать оценку и ее качеству. Целесообразно выпускать специальные номера стенных газет, целиком посвященные успехам и недостаткам в соревновании за высокое качество продукции, обмену опытом между работниками молочных комплексов и ферм, бригад и звеньев.

В организации социалистического соревнования между коллективами отдельных хозяйств, комплексов и ферм важное значение имеет изучение, обобщение и внедрение передового опыта. Это можно проследить на практике соревнования колхозов и совхозов Куйбышевского района Калужской области. Здесь в совхозе «Жерлово» и колхозе «Заря» несколько лет назад пачали возделывать люпин — культуру, почти не имевшую распространения в районе. Соседи отнеслись к этой затее настороженно: даст ли люпин хороший урожай в местных условиях, не будет ли даром занимать землю? Но в первый же год он уродился хорошо, значительно пополнив кормовой баланс «Жерлова» и «Зари», где надои молока от коров резко поднялись.

Слепое копирование опыта могло привести к отрицательным результатам. Ведь даже в соседних хозяйствах бывают разные почвенные условия, свой рельеф и микроклимат. Поэтому начали с глубокого изучения передового опыта. Постепенно в хозяйствах района освоили и агротехнику, и семеноводство ценной кормовой культуры. В результате значительно окрепла кормовая база. Партийные, профсоюзные и комсомольские организации района развернули массовое соревнование животноводов за увеличение производства продукции, добились широкой гласности и действенности соревнования.

В итоге если пять лет назад посевы люпина в районе составляли 1350 га, средний годовой надои молока от коровы не превышал 1400 кг, то в 1973 г. люпином было уже

занято 10 тыс. га (23% всей пашни в районе) и надой от коровы приблизился к 3000 кг. Район был признан победителем Всесоюзного социалистического соревнования животноводов.

Замечательных результатов добились колхоз «Красное знамя» и совхоз «Бутчинский», награжденные Красными знаменами Министерства сельского хозяйства СССР и ЦК профсоюза рабочих и служащих сельского хозяйства и заготовок.

Характерная особенность: среди 18 колхозов и совхозов района не стало ни одного, который в 1973 г. не увеличил бы производство и продажу продукции животноводства. Труд передовых животноводов отмечен высокими правительственными наградами: 24 человека удостоены орденов и медалей, 75 — знака «Победитель социалистического соревнования 1973 г.».

Добиваясь массового распространения передового опыта, партийные и профсоюзные организации Куйбышевского района опираются на специалистов, передовые производственные коллективы. Подлинными школами передового опыта здесь стали Александровская животноводческая ферма в совхозе «Закрутовский», Зимницкая в колхозе имени Куйбышева, Краснопахарская в колхозе «Красное знамя», Бутчинская в совхозе «Бутчинский». На их базе проводят семинары, встречи молодых животноводов. Коллективы этих ферм награждены Почетными грамотами Министерства сельского хозяйства СССР и ЦК профсоюза.

Необходимо создать труженикам молочных комплексов и механизированных ферм хорошие культурно-бытовые условия. От благоустройства мест отдыха и культурного досуга животноводов, организации общественного питания, бытового обслуживания колхозников и рабочих совхозов во многом будет зависеть трудовой настрой людей.

Широкое социалистическое соревнование работников молочного скотоводства Нечерноземья, их высокая производственная активность, стремление полнее использовать достижения науки, техники и передового опыта обеспечат успешное претворение в жизнь тех задач, которые поставлены перед ними партией и правительством на ближайшие годы и более отдаленную перспективу.

ОПЛАТА ТРУДА РАБОТНИКОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ МОЛОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ

На молочных комплексах применяют новую систему оплаты труда, которая значительно отличается от оплаты, действующей в настоящее время на обычных фермах, в совхозах и других предприятиях сельского хозяйства. Исходя из лоточного характера производства применяется повременная оплата труда с поощрением за достижения проектных показателей по производству продукции.

В соответствии с Положением об оплате труда на комплексах рабочим, занятым непосредственно на обслуживании животных с применением машин и механизмов, руководители хозяйств по согласованию с профсоюзной организацией устанавливают нормированные задания (коллективные и индивидуальные) по производству продукции животноводства или передаче животных в другие группы скота и дополнительную оплату за их выполнение.

Задания устанавливают на уровне проектной производительности труда, исчисляемой исходя из предусмотренных в техническом проекте норм обслуживания и продуктивности животных. С учетом конкретных условий эксплуатации комплексов нормированные задания могут быть повышены по сравнению с проектной производительностью труда с последующим сообщением Министерству сельского хозяйства СССР.

При выполнении нормированных заданий на 100% дополнительная оплата производится в размере до 30% тарифной ставки.

При выполнении нормированных заданий ниже 100%, но не менее 80%, дополнительная оплата производится в пониженных размерах с учетом уровня выполнения нормированного задания.

В период освоения производственных мощностей комплексов в соответствии с нормами, установленными Министерством сельского хозяйства СССР, дополнительная оплата может производиться с учетом условий работы, начиная с 60% выполнения нормированных заданий.

В случаях, когда фактическая продуктивность животных ниже проектной, исходя из которой установлено нормированное задание, размер дополнительной оплаты умень-

шается на 1% за каждый процент снижения продуктивности.

Руководителям хозяйств предоставляется право по согласованию с профсоюзными организациями вводить премирование:

а) рабочих, занятых непосредственно на обслуживании животных с применением машин и механизмов:

за каждый процент снижения проектной трудоемкости по закрепленной группе животных, при условии превышения ее в целом по цеху, участку производства в размере до 0,8% заработной платы, начисленной по тарифным ставкам за расчетный период;

за сохранение обслуживаемых животных в пределах установленных норм отхода и снижения этих норм (с учетом вынужденного забоя) за период технологического цикла, обеспечение бесперебойной работы оборудования, его сохранность и другие показатели в размере до 10% заработной платы, начисленной по тарифным ставкам за расчетный период.

Во время освоения производственных мощностей комплексов в соответствии с нормами, установленными Министерством сельского хозяйства СССР, премировать рабочих, занятых непосредственно на обслуживании животных с применением машин и механизмов, можно только за сохранение обслуживаемых животных в пределах установленных норм отхода, снижение этих норм (с учетом вынужденного забоя), обеспечение бесперебойной работы оборудования, его сохранность и другие показатели в размере до 20% заработной платы, начисленной по тарифным ставкам за расчетный период;

б) вспомогательных рабочих, занятых на работах по непосредственному обслуживанию животных в животноводческих комплексах (ветеринарной обработке, взвешивании, приемке и перегонке скота и др.), за выполнение работ при хорошем качестве в установленный срок и досрочно в размере до 30% заработной платы, начисленной по тарифным ставкам за расчетный период.

Премию выплачивают этим рабочим при условии выполнения нормированного задания в целом по обслуживаемому ими цеху, участку производства. При невыполнении нормированного задания по цеху, участку производства размер премии снижается на 1% за каждый процент невыполнения нормированного задания.

Положение об оплате труда предусматривает рабочим, занятым на работах по приготовлению кормов, техническому обслуживанию механизмов и электрооборудования на животноводческом комплексе, дополнительную оплату и премии за снижение трудоемкости.

Конкретные размеры дополнительной оплаты и премий, а также продолжительность расчетного периода, за который производится дополнительная оплата и премирование (кроме премирования за сохранение животных) — месяц, квартал, период технологического цикла, — устанавливаются руководителем хозяйства по согласованию с профсоюзной организацией с учетом конкретных условий производства.

Общая сумма дополнительной оплаты и премий, начисленная рабочим в соответствии с этим Положением, не должна превышать сумму, рассчитанную из установленных на комплексе конкретных размеров дополнительной оплаты премий и численности рабочих, предусмотренной типовыми структурами и штатами, утвержденными Министерством сельского хозяйства СССР.

Основанием для начисления дополнительной оплаты и премий являются данные бухгалтерского учета. На каждом участке, где вводятся дополнительная оплата и премирование рабочих, должен быть обеспечен учет выполнения показателей. Дополнительная оплата и премии рабочим утверждает руководитель хозяйства.

Положением об оплате труда руководителю хозяйства предоставлено право лишать отдельных рабочих премий частично или полностью за отход поголовья закрепленного скота из-за неудовлетворительного ухода, а также низкое качество работ, аварии и простои машин и механизмов, нарушение технологии и другие производственные упущения в работе.

Перечень производственных упущений, за которые рабочие могут лишаться премий, устанавливается руководителем хозяйства по согласованию с профсоюзной организацией.

По окончании технологического периода по обслуживаемой возрастной группе проводится расчет дополнительной оплаты и премий. Размер их зависит от достигнутых результатов по продуктивности, сохранности поголовья, затрат труда на единицу продукции по сравнению с проектными показателями. Если, например, полученные

результаты по своему уровню соответствуют проектным, то основной оператор получает 30% дополнительной оплаты за выполнение нормированного задания, 10—20% — за сохранность поголовья в пределах установленных технологических норм отхода. За снижение затрат труда на единицу продукции выплачивают премию в размере 0,8% заработной платы, начисленной по тарифу, за каждый процент снижения проектной трудоемкости по закрепленной группе животных.

Операторы, выполняющие работу по приготовлению кормов, их раздаче, обслуживанию оборудования, получают денежное вознаграждение в пределах среднего размера доплаты и премии, начисленной основным рабочим. Рабочие, занятые на обслуживании оборудования, водоснабжении, очистных сооружениях, на вспомогательных работах, за выполнение работ при хорошем качестве в установленный срок получают премию до 30% заработной платы по тарифным ставкам за расчетный период.

На промышленных комплексах форма организации труда может быть как индивидуальная, так и бригадная. При бригадной форме нормированное задание по производству продукции животноводства разрабатывается и сообщается всей бригаде. Следовательно, до завершения технологического цикла члены бригады (звена) получают зарплату с учетом выполненной работы за проработанное время. При передаче же поголовья в другую технологическую группу или получении готовой продукции ведется расчет дополнительной оплаты и премии по фактически полученным результатам. Бригадная форма организации труда имеет преимущество перед индивидуальной, так как она создает объективную возможность для совмещения профессий и взаимозаменяемости рабочих, освоения смежных специальностей и, таким образом, появляется резерв для экономии затрат труда и снижения проектной трудоемкости.

ПРИСВОЕНИЕ ЗВАНИЯ «МАСТЕР ЖИВОТНОВОДСТВА»

В целях усиления материальной заинтересованности в повышении квалификации рабочих ведущих профессий, занятых на работах в животноводстве, устанавливаются звания «Мастер животноводства I класса» и «Мастер жи-

вотноводства II класса». Лицам, которым присвоено звание «Мастер животноводства I класса» и «Мастер животноводства II класса», к заработной плате, начисленной по тарифным ставкам и за выполнение нормированных заданий, полагается доплата в размерах: имеющим звание «Мастер животноводства I класса» — 20%; имеющим звание «Мастер животноводства II класса» — 10%.

Звание «Мастер животноводства I класса» и «Мастер животноводства II класса» может быть присвоено рабочим промышленных животноводческих комплексов, включая операторов по доению, операторов по обслуживанию скота, операторов по обслуживанию механизированной системы по приготовлению, дозированию и раздаче кормов, операторов по искусственному осеменению.

Звание «Мастер животноводства» (I или II класса) присваивают квалифицированным рабочим, добившимся в течение одного—трех лет высоких показателей по продуктивности и качеству продукции, воспроизводству стада и сохранению обслуживаемого поголовья животных.

Для присвоения звания «Мастер животноводства II класса» рабочий должен проработать в животноводстве не менее трех лет, иметь показатели по продуктивности (основной продукции), производству валовой продукции по группе обслуживаемого поголовья в среднем за два-три года не ниже 110—125% уровня, достигнутого бригадой, фермой, отделением или хозяйством за этот период.

Рабочим промышленных животноводческих комплексов, переведенным на опытные условия труда, присваивается звание «Мастер животноводства II класса» при условии, если они проработали на комплексе не менее года, выполнили нормированное проектное задание по производству продукции животноводства и производительности труда не менее чем на 80%.

Для присвоения звания «Мастер животноводства I класса» рабочий должен проработать в животноводстве не менее пяти лет и иметь показатели по продуктивности, производству основной продукции по группе обслуживаемых животных выше на 5—10% требований, установленных для мастера животноводства II класса. Исключение допускается для рабочих, добившихся в течение двух-трех лет особо выдающихся производственных показателей, значительно превышающих требования для мастера животноводства I класса. Им может быть присвоено звание

«Мастер животноводства I класса» досрочно, при наличии стажа непрерывной работы по профессии не менее трех лет.

Исключение допускается также и для рабочих промышленных животноводческих комплексов, переведенных на опытные условия труда. Чтобы получить звание «Мастер животноводства I класса», они должны проработать на комплексе не менее трех лет и выполнить нормированное проектное задание по производству продукции животноводства и производительности труда не менее чем на 100%.

Рабочие, которые добились высоких показателей в работе, установленных для присвоения звания, проходят аттестацию, как правило, в хозяйствах, где они работают. К аттестации допускают рабочих, имеющих специальную профессиональную или курсовую подготовку. Для проведения аттестации в хозяйствах создают постоянно действующие комиссии, в состав которых включают главных (старших) зоотехников, главных (старших) ветврачей, главных (старших) инженеров, управляющих отделениями, фермами или бригадиров и представителей профсоюзной организации.

Лицам, сдавшим экзамены, после утверждения итогов аттестации вышестоящей организацией по подчиненности присваивается звание «Мастер животноводства» соответствующего класса и выдается удостоверение установленного образца.

Лица, не выдержавшие экзамены, допускаются к повторной сдаче на общих основаниях по истечении не менее шести месяцев после предыдущей проверки знаний.

Положение о порядке присвоения звания «Мастер животноводства» (I или II класса) предусматривает также и меры к нарушителям. Если, например, рабочий, имеющий звание «Мастер животноводства», систематически нарушает технологические процессы или правила ухода за обслуживаемым поголовьем и эксплуатации средств механизации или проявляет недобросовестное отношение к выполнению своих обязанностей, повлекших за собой падеж животных, а также снижение годовых показателей их продуктивности, то аттестационная комиссия может таким рабочим снизить классность или лишить их звания «Мастер животноводства».

В 1973 г. в совхозах нечерноземной зоны работали на фермах 31 тыс. доярок, которым было присвоено звание «Мастер животноводства» I и II классов. Их удельный вес в общей численности доярок составил 29%. Большую работу по присвоению этого звания работникам молочных ферм провели партийные, советские и сельскохозяйственные органы Горьковской, Ленинградской, Новгородской, Ивановской, Костромской, Свердловской областей, Удмуртской, Карельской, Мордовской, Марийской и Чувашской автономных республик, где почти треть доярок удостоена этого почетного звания.

МЕЖХОЗЯЙСТВЕННАЯ КООПЕРАЦИЯ

В речи на торжественном заседании в Алма-Ате, посвященном 20-летию освоения целины, товарищ Л. И. Брежнев особо подчеркнул, что дальнейшая специализация и концентрация производства, углубление межхозяйственной кооперации являются ныне насущными, коренными вопросами развития сельского хозяйства страны.

Это указание товарища Л. И. Брежнева целиком и полностью относится к колхозно-совхозному производству Нечерноземья и прежде всего к развитию его молочного животноводства, являющегося здесь одной из ведущих отраслей сельскохозяйственного производства. Углубление специализации на базе концентрации поголовья, широкой кооперации хозяйств в условиях промышленного ведения отрасли становится в этой зоне магистральной линией интенсификации молочного животноводства.

В последние годы в нечерноземной зоне создана сеть специализированных хозяйств по производству молока и свинины, откорму скота, выращиванию племенного молодняка крупного рогатого скота и свиней, разведению романовских овец. Построены крупные птицефабрики. Процесс концентрации и специализации производства хотя и коснулся большинства колхозов и совхозов, но далеко еще не завершен, ряд хозяйств этой зоны имеет мелкие, разбросанные по отдельным небольшим населенным пунктам фермы на 100—120 коров, 200—300 овцематок, производит незначительное количество свинины и говядины. Все это ведет к распылению сил и средств, сдерживает комплексную механизацию.

В таких условиях дальнейшее углубление специализации и концентрации производства требует пристального

внимания местных партийных и хозяйственных органов. Предстоит большая, кропотливая, но планомерная работа по совершенствованию организации производства.

* * *

В ряде областей и автономных республик Нечерноземья широкое распространение в настоящее время получают специализированные объединения и фирмы по производству молока на промышленной основе. Они свою производственно-хозяйственную деятельность строят на основе кооперирования и объединения усилий хозяйств для увеличения производства молока при наименьших затратах труда и средств.

Что же представляют собой эти объединения и фирмы?

Рассмотрим их организацию и деятельность на конкретных примерах.

В Тульской области в конце 1973 и начале 1974 г. были организованы на принципах полного хозяйственного расчета специализированные аграрно-промышленное объединение «Ясная Поляна» и производственное объединение «Приволье», которые ведут производство на промышленной основе.

Объединение «Ясная Поляна» специализируется на производстве молока и говядины. Оно расположено близ города Тулы и призвано снабжать население этого крупного промышленного центра России цельным молоком и говяжьим мясом. Уже к концу 1980 г. объем производства молока в хозяйствах объединения составит не менее 60 тыс. т, или почти в 3 раза больше, и говядины — 6 тыс. т, или в 2,2 раза больше, чем производилось этих продуктов в 1973 г. (до организации объединения). К этому времени производительность труда возрастет в 4 раза, себестоимость центнера молока снизится с 21 р. 57 к. до 12 р. 50 к.

Помимо производства молока и говядины на промышленной основе объединение выполняет и ряд других задач, наиболее важными из которых являются:

организация первичной обработки и нормализации молока, обеспечение реализации всего товарного молока непосредственно в торговую сеть, выращивание коров-первотелок для комплектования основного стада молочных комплексов;

ускорение научно-технического прогресса, гарантирование внутриотраслевой специализации и разделения труда, повышение его производительности и эффективности производства;

разработка и осуществление мероприятий по комплексному развитию совхозов на основе планов экономического и социального развития;

улучшение использования земли, совершенствование структуры посевных площадей, повышение урожайности, улучшение естественных кормовых угодий, создание долгодетных культурных пастбищ и на основе этого полное снабжение скота объединения кормами собственного производства;

организация племенного дела и искусственного осеменения сельскохозяйственных животных, а также обеспечение высокопродуктивным племенным скотом хозяйств, входящих в состав объединения.

Для успешного решения этих задач в основу организации объединения положено кооперирование производства по технологическому принципу. В состав объединения включено девять совхозов (рис. 7), из которых пять — конезавод № 148, «Красный», «Яснополянский», «Ломинцево» и «Житовский» — специализируются на производстве молока, два совхоза — «Воскресенский» и «Гамовский» — на доращивании и откорме молодняка крупного рогатого скота и два совхоза — «Ленинский» и «Крапивенский» — на выращивании коров-первотелок.

При такой специализации все продуктивное стадо коров концентрируется в совхозах молочного направления, где на первых порах предусмотрено иметь удельный вес поголовья их в структуре стада не менее 50%, а в дальнейшем, по мере развития и углубления специализации в других совхозах объединения, намечено полностью освободить совхозы, занимающиеся производством товарного молока, от содержания «шлейфа», за исключением телят до 20-дневного возраста. Телки, достигшие этого возраста, будут передаваться в совхозы, специализирующиеся на направленном выращивании коров-первотелок, а бычки — в совхозы по доращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота.

В совхозах, специализирующихся на направленном выращивании коров-первотелок, в широких размерах для кормления телят будет использован заменитель цельного

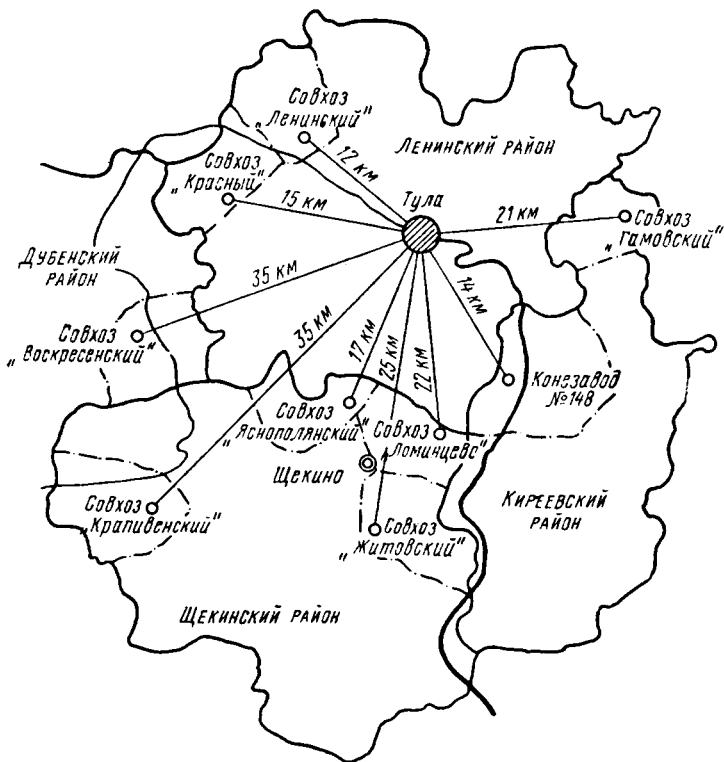


Рис. 7. Схема размещения специализированного аграрно-промышленного объединения «Ясная Поляна» Тульской области

молока в сочетании с другими кормами. Совхозы, занимающиеся доращиванием и откормом молодняка, расположены рядом с заводами пищевой промышленности и ведут откорм его на барде. Все это позволит значительно сократить расход цельного молока на внутривладельческие нужды и направить его в продажу государству.

Исходя из принятой специализации хозяйств в совхозах определены места размещения животноводческих комплексов с указанием их мощности и сроков строительства. Всего в хозяйствах объединения в течение десятой пятилетки будет построено 12 молочных комплексов, в том

числе: два — на 2000 коров, три — на 1200 и семь — на 800 коров. В двух совхозах — «Крапивенский» и «Ленинский» — запланировано построить комплексы по направленному выращиванию коров-первотелок, по 6000 голов в каждом, и в двух совхозах — «Воскресенский» и «Гамовский» — комплексы по выращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота, по 10,4 тыс. голов каждый.

Проектирование и строительство этих комплексов ведутся с учетом применения передовой технологии содержания животных и эффективных конструкций покрытия зданий. На комплексах по производству молока запроектирована беспривязно-боксовая система содержания коров.

Одновременно с новым строительством намечена программа реконструкции существующих животноводческих помещений. Выполнение ее должно быть завершено к 1978 г.

Особое внимание обращено на создание прочной кормовой базы. С учетом основного направления производства в совхозах пересмотрена структура посевных площадей, осуществляются мероприятия по повышению урожайности зернофуражных и других кормовых культур.

В ближайшие годы намечается ввести в эксплуатацию 6800 га орошаемых кормовых угодий и провести коренное улучшение естественных сенокосов и пастбищ на площади 6200 га. Это даст возможность полностью удовлетворить потребности животноводства в дешевых зеленых, сочных и грубых кормах. Для обеспечения скота концентрированными кормами предусмотрено строительство комбикормового завода, который полностью снабдит все девять совхозов комбикормами нужного ассортимента. Продуктивность коров в целом по объединению намечено довести до 3700, а на молочных комплексах — до 4000 кг молока.

В составе объединения «Ясная Поляна» созданы также станция по племенному делу и искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, специализированное автохозяйство, комплексная лаборатория, отдел по строительству, проектно-конструкторское бюро и диспетчерский пункт (АТС), что способствует лучшей организации производства и позволяет не только оперативно управлять производством, но и вести его на научной основе.

Производственно-хозяйственную деятельность объединения строит на принципах утвержденного Положения, в котором записано, что объединение «Ясная Поляна» пред-

ставляет собой единый производственно-хозяйственный комплекс, состоящий из совхозов, предприятий и хозяйств, специализирующихся на производстве молока и откорме крупного рогатого скота.

Головным предприятием объединения является конный завод № 148.

За всеми хозяйствами, входящими в состав объединения, сохранены все права, установленные Положением о социалистическом государственном предприятии. Объединение «Ясная Поляна» находится в непосредственном подчинении Производственного управления сельского хозяйства Тульского облисполкома.

Созданное объединение несет ответственность за рост сельскохозяйственного производства, выполнение и перевыполнение установленных государственных планов и заданий, осуществление руководства производственно-финансовой деятельностью совхозов, предприятий и хозяйств, входящих в состав объединения, подбор, подготовку и переподготовку кадров.

Объединение (через аппарат головного совхоза) руководит совхозами, другими предприятиями и хозяйствами, входящими в его состав, и действует в отношении их в качестве вышестоящего органа.

Новая форма организации совхозного производства повлекла за собой изменение порядка планирования. Теперь, как это предусмотрено Положением, планы заготовок, задания и различные указания, связанные с деятельностью совхозов и других предприятий и хозяйств, входящих в состав объединения, вышестоящие органы доводят только в целом до объединения, а не до отдельно взятого хозяйства, как это было раньше. Такой порядок позволяет успешнее вести производственную деятельность объединения, лучше маневрировать материальными ресурсами, делает каждого из участников объединения в равной степени ответственным за выполнение плана и обязательств перед государством. Этому также способствует и то, что надбавку за сверхплановую продажу государству сельскохозяйственных продуктов совхозы, входящие в состав объединения, получают теперь после выполнения плана продажи продукции государству в целом по объединению.

Финансово-расчетные взаимоотношения между совхозами, другими предприятиями и хозяйствами, входящими в состав объединения, за переданный скот, корма и дру-

гую сельскохозяйственную продукцию по выполненным работам (услугам), а также взаимоотношения аппарата управления головного предприятия с другими совхозами, предприятиями, хозяйствами с централизованными службами регулирует генеральный директор объединения.

Расчетные цены за переданные корма, скот и другую сельскохозяйственную продукцию, за выполнение работы (услуги) внутри объединения утверждает генеральный директор до составления совхозами производственно-финансовых планов.

Генеральный директор на основе решения совета директоров устанавливает совхозам все плановые показатели, включая объемы продажи государству сельскохозяйственных продуктов. В связи с этим договоры контрактации с заготовительными организациями подписывают не руководители отдельных совхозов, входящих в объединение, а генеральный директор от имени объединения в целом. Это упорядочивает реализацию и сбыт продукции.

Объединение, как это предусмотрено действующим Положением, может централизовать производство строительных материалов, организацию ремонта и технического обслуживания техники, грузовых перевозок и другие производственно-хозяйственные функции, определенные советом директоров и утвержденные приказом генерального директора, а также централизовать частично их фонды и средства.

При централизованном выполнении этих функций генеральный директор определяет основания и порядок возникновения обязательств между предприятиями объединения и головным предприятием и расчетов между ними.

Руководство объединением осуществляет аппарат управления головного хозяйства, во главе которого действует на основании единоначалия генеральный директор. Он же одновременно является директором головного предприятия.

Генеральный директор назначается на должность и освобождается от должности Министерством сельского хозяйства РСФСР. Он организует всю работу объединения и несет персональную ответственность за состояние и деятельность объединения, выполнение возложенных на него задач и функций. Он без доверенности действует от имени

объединения, представляет его во всех предприятиях, учреждениях и организациях, распоряжается в соответствии с законом средствами объединения, заключает договоры, выдает доверенности (в том числе с правом передоверия), открывает в банках расчетные и другие счета объединения.

Генеральный директор издает приказы по объединению в соответствии с трудовым законодательством и установленной номенклатурой должностей приписывает, перемещает и увольняет работников совхозов и других предприятий и хозяйств, входящих в состав объединения. Утверждает штатное расписание головного предприятия в пределах установленной численности, фонда заработной платы и действующей сетки должностных окладов.

Заместители генерального директора объединения, другие руководящие работники и главный бухгалтер по номенклатуре должностей, утвержденной Министерством сельского хозяйства РСФСР, назначаются и освобождаются от занимаемой должности вышестоящими органами по представлению генерального директора объединения.

Компетенцию заместителей генерального директора и других руководящих работников объединения устанавливает генеральный директор.

Размер расходов на содержание аппарата управления головного предприятия объединения определяется сметой. Предусмотренные по смете расходы относятся на себестоимость реализуемой продукции головного предприятия, совхозов, других предприятий и хозяйств, входящих в состав объединения. Смету расходов утверждает и изменяет директор объединения по согласованию с руководителями хозяйств, входящих в состав объединения, исходя из установленных нормативов и общей суммы предельных ассигнований на содержание аппарата управления, установленной Министерством сельского хозяйства РСФСР.

На руководящих работников и специалистов головного предприятия объединения распространяется Положение об оплате труда и премировании работников совхозов.

В целях сочетания интересов объединения в целом и входящих в его состав предприятий за результаты хозяйственной деятельности создается совет директоров в составе генерального директора, его заместителей и руководителей предприятий, входящих в объединение.

Председателем совета директоров является генеральный директор объединения.

К участию в работе совета директоров генеральный директор в необходимых случаях привлекает специалистов и руководящих работников предприятий, входящих в объединение, передовиков производства, а также представителей других предприятий, организаций и учреждений.

На совет директоров возложены обязанности по рассмотрению:

проектов перспективных и текущих планов развития объединения в целом, а также предприятий и организаций, входящих в его состав;

вопросов обеспечения технического прогресса и внедрения в производство научно-технических достижений и передового опыта, подведения итогов социалистического соревнования, определения мер морального и материального поощрения передовиков совхозного производства;

проектов планов организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение специализации и кооперирования совхозов, других предприятий и хозяйств, входящих в объединение, наиболее эффективного использования производственных мощностей, материальных, трудовых и финансовых ресурсов;

вопросов централизации выполнения в объединении отдельных производственно-хозяйственных функций;

вопросов социального развития коллективов предприятий и организаций, входящих в состав объединения;

других вопросов, связанных с деятельностью объединения и входящих в его состав совхозов и предприятий.

Решения совета директоров проводятся в жизнь приказами генерального директора объединения.

Имущество объединения состоит из основных и оборотных средств, закрепленных за совхозами, другими предприятиями и хозяйствами, входящими в состав объединения. Имущество, закрепленное за совхозами, другими предприятиями и хозяйствами, входящими в состав объединения, учитывается на самостоятельных балансах, которые включаются в сводный баланс объединения.

В объединении образуется резерв средств амортизационных отчислений, предназначенных на капитальный ремонт, до 10% общего объема, а также резерв фонда заработной платы в размере 2% общего фонда заработной платы, установленного для предприятий объединения.

Осуществляя возложенные задачи, объединение в пределах определенных лимитов и фондов планирует капитальные вложения, объем капитального и мелиоративного строительства, финансирования, кредитования, показатели по труду и фонду заработной платы и другие показатели народнохозяйственного плана. Оно утверждает хозяйствам, входящим в состав объединения, перспективные и годовые плановые задания, рассматривает перспективные и годовые планы развития сельскохозяйственного производства, разрабатывает по объединению в целом сводные перспективные и годовые планы и сводные показатели планов по установленному перечню и представляет их Тульскому областному производственному управлению сельского хозяйства. Проводит работу по совершенствованию планово-экономической работы, развитию экономического образования кадров.

Объединение обеспечивает укрепление хозяйственного расчета во всех звеньях своей производственной деятельности, организует работу по освоению новых средств механизации и автоматизации, по совершенствованию технологических процессов, обеспечивает выполнение плана по внедрению новой техники, проводит анализ хозяйственной деятельности и финансового состояния совхозов, других предприятий и хозяйств объединения, выполнения текущих планов сельскохозяйственного производства и хода основных сельскохозяйственных работ. Разрабатывает и осуществляет комплекс мероприятий по племенному делу, химизации, повышению плодородия почв, широкой мелиорации земель, защите почв от эрозии; гарантирует увеличение производства всех видов кормов для полного обеспечения животноводства. Оно обобщает опыт передовиков и обеспечивает планомерное его использование, создает условия для развития изобретательства и рационализации, организует применение изобретений и рационализаторских предложений в сельскохозяйственном производстве, проведение (на договорных началах с научными учреждениями) необходимых исследований, организует выбор наиболее эффективной системы ведения хозяйства и технологии производства молока, мяса и других видов сельскохозяйственной продукции, разработку и осуществление мероприятий по повышению качества сельскохозяйственной продукции.

Объединение организует капитальное строительство,

обеспечивая наиболее эффективное использование капитальных вложений, направляя их преимущественно на развитие производства сельскохозяйственных продуктов, на комплексную механизацию и автоматизацию, обеспечивает концентрацию капитальных вложений на пусковых стройках, сокращение незавершенного строительства. Утверждает технические проекты и сметы на капитальное строительство, задания на проектирование и титульные списки переходящих строек сметной стоимостью в установленном порядке.

В качестве фондодержателя распределяет выделенные ресурсы по установленной номенклатуре между совхозами, другими предприятиями и хозяйствами объединения, перераспределяет в необходимых случаях указанные фонды с учетом выполнения планов производства, планов капитального строительства и финансовых планов; в пределах своей компетенции перераспределяет излишние, не используемые в совхозах, других предприятиях и хозяйствах сельскохозяйственную технику, оборудование, транспортные средства, приборы и другие материальные ценности.

В обязанность объединения входят организация систематического контроля за исполнением договоров, реализация производимой продукции в установленном порядке, осуществление мер по улучшению ее хранения и в случае необходимости переработки.

В соответствии с действующим законодательством объединение премирует руководящих работников совхозов, других предприятий и хозяйств, входящих в объединение. Осуществляет подбор и расстановку руководящих кадров совхозов, других предприятий и хозяйств, определяет их текущую и перспективную потребность в специалистах с высшим и средним специальным образованием, в квалифицированных рабочих. Организует отбор и направление в установленном порядке на обучение в специальные учебные заведения. Обеспечивает подготовку и переподготовку кадров. Создает резерв кадров для выдвижения и проводит с ними необходимую работу; гарантирует выполнение плана распределения молодых специалистов, их персональное трудоустройство, контроль за прибытием к месту назначения, за правильным использованием и созданием необходимых условий для работы специалистам с высшим и средним специальным образованием в совхозах, других предприятиях и хозяйствах, входящих в состав объедине-

ния, организует повышение квалификации руководящих кадров, специалистов и рабочих. Утверждает нормативы отчислений от прибыли на премирование руководящих работников и специалистов, на образование фондов материального поощрения для совхозов, других предприятий и хозяйств, входящих в состав объединения.

В соответствии с действующим законодательством объединение устанавливает для всех своих совхозов группы по оплате труда руководящих работников и специалистов, должностные оклады директоров, заместителей директоров, главных специалистов и главных бухгалтеров совхозов. Утверждает размеры премий и выплат из фонда материального поощрения для директоров, их заместителей и главных бухгалтеров совхозов, решает вопросы о лишении премий этих работников; утверждает отнесение совхозов к группам по нормам выработки на пахотные и непахотные тракторные работы. Организует проведение мероприятий по дальнейшему улучшению и оздоровлению условий труда и строгому соблюдению правил по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии, пожарной безопасности в совхозах, других предприятиях и хозяйствах объединения.

Немаловажными функциями объединения являются: обеспечение правильного применения трудового и иного законодательства в подведомственных совхозах, других предприятиях и хозяйствах, осуществление контроля за правильностью применения действующих условий оплаты труда и премирования, организация внедрения технически обоснованных норм выработки; обеспечение правильного соотношения между ростом производительности труда и ростом заработной платы, осуществление контроля за расходованием фонда заработной платы.

Объединение утверждает совхозам, другим предприятиям и хозяйствам, входящим в его состав, ассигнования на содержание аппарата управления в пределах ассигнований, установленных на эти цели Тульским областным производственным управлением сельского хозяйства. Организует финансовую работу, проводит мероприятия по увеличению прибыли, эффективному использованию и сохранности оборотных средств и банковских кредитов, обеспечивает выполнение обязательств по платежам в бюджет, ссудам Госбанка СССР и счетам поставщиков. Организует в установленном порядке финансирование совхо-

зов, других предприятий и хозяйств, входящих в состав объединения, осуществляет контроль за целевым и эффективным использованием финансовых ресурсов, своевременным перечислением подведомственным предприятиям и организациям собственных ресурсов, предназначенных на финансирование капитального строительства и другие цели, составляет заявки на получение кредитов в учреждениях Госбанка СССР и распределяет лимиты кредитования.

Объединение открывает в учреждениях Госбанка СССР расчетный и другие необходимые счета, а также совершает в установленном порядке денежные и другие операции.

По результатам годовых бухгалтерских отчетов совхозов, других предприятий и хозяйств, входящих в объединение, изымает в необходимых случаях свободный остаток прибыли и перераспределяет его с разрешения Министерства сельского хозяйства РСФСР между совхозами, другими хозяйствами объединения, имеющими недостаток средств на развитие хозяйства. Изымает в установленном порядке у совхозов, других предприятий и хозяйств, входящих в состав объединения, средства страхового фонда и с разрешения Министерства сельского хозяйства РСФСР направляет их на покрытие убытков от стихийных бедствий, на погашение необеспеченности задолженности Госбанку СССР по ссудам и на восполнение недостатка собственных оборотных средств внутри объединения.

Объединение ведет бухгалтерский учет и отчетность. Представляет в установленные сроки сводные отчеты и балансы по всем видам производственно-хозяйственной деятельности объединения в целом. Организует и контролирует постановку бухгалтерского учета, составление и своевременное представление отчетности совхозами, другими предприятиями и хозяйствами, входящими в состав объединения, получает бухгалтерскую отчетность, проводит мероприятия по механизации учетно-бухгалтерских работ и внедрению прогрессивных методов учета, снабжает в установленном порядке совхозы, другие предприятия и хозяйства объединения бланками для ведения бухгалтерского учета и отчетности. Оно осуществляет систематический контроль за деятельностью совхозов, других предприятий и хозяйств объединения, организует контрольно-ревизионную работу и всесторонний анализ состояния экономики хозяйств; обеспечивает проведение комплексных ревизий

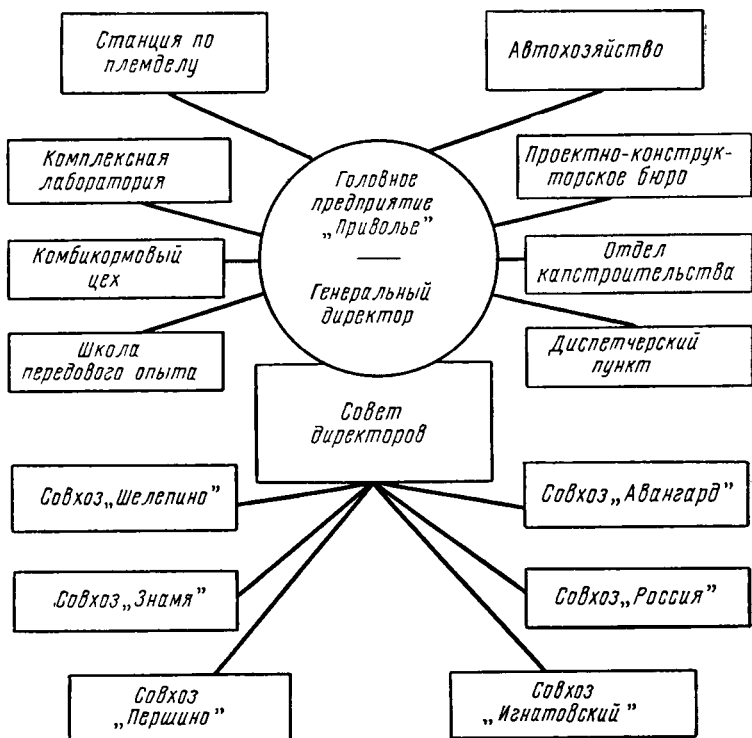
производственной и финансово-хозяйственной деятельности подведомственных совхозов и других предприятий и хозяйств. Гарантирует сохранность социалистической собственности, бережливое отношение к ней, контролирует соблюдение режима экономии и соблюдение государственной и финансовой дисциплины в расходовании денежных средств и материальных ценностей. Совместно с профсоюзными органами контролирует выполнение коллективных договоров, организует социалистическое соревнование, содействует движению за коммунистический труд, за высокую культуру производства. Рассматривает хозяйственные споры между совхозами, другими предприятиями и хозяйствами, входящими в состав объединения. Перераспределяет фонд заработной платы между хозяйствами, входящими в состав объединения, в пределах установленного фонда на соответствующий период.

В соответствии с действующим Положением ревизии производственной и финансово-хозяйственной деятельности объединения проводят вышестоящие органы с привлечением заинтересованных организаций комплексно один раз в год.

Объединение «Приволье» специализируется на производстве молока на промышленной основе. Оно включает совхозы «Приволье» (головное предприятие), «Знамя», «Россия», «Шелепино», «Першино», «Авангард» и «Игнатовский», за которыми сохранены права, установленные Положением о социалистическом государственном предприятии. Объединение подчиняется Тульскому областному производственному управлению сельского хозяйства, возглавляет его генеральный директор, который одновременно является директором головного совхоза «Приволье» (схема структуры объединения показана на рис. 8).

Этот совхоз стал головным потому, что он обладает высоким производственным и научно-техническим потенциалом, имеет богатый опыт производства молока на промышленной основе, здесь построен и успешно эксплуатируется комплекс беспривязно-боксового содержания коров на щелевых полах с подпольным хранением навоза. Административный аппарат этого совхоза стал одновременно аппаратом управления объединения в целом.

Объединение «Приволье» связано хорошей магистральной дорогой с областным центром — городом Тулой, что определило его главное направление — производство моло-



Р и с. 8. Структура специализированного производственного объединения «Приволье» Тульской области

ка на промышленной основе. К концу 1980 г. валовой надой его намечается довести почти до 30 тыс. т против 12,4 тыс. т, фактически полученных в 1973 г. Таким образом, производство молока за этот период в целом по объединению возрастет в 2,4 раза, себестоимость его значительно снизится за счет применения прогрессивной технологии содержания скота и внедрения новых форм производства.

В объединении специализируются на производстве молока четыре совхоза — «Знамя», «Шелепино», «Приволье» и «Россия». Совхоз «Першино» специализирует свое хозяйство в направлении выращивания коров-первотелок для комплектования и ремонта дойного стада молочных комп-

лексов объединения, а в совхозе «Авангард» основное направление — производство мяса путем откорма крупного рогатого скота, поступающего из других совхозов объединения. В совхозе «Игнатовский» широкое развитие получает производство кормов, которые он по распоряжению генерального директора передает другим хозяйствам объединения для пополнения кормового баланса.

В целях дальнейшего роста производства молока на промышленной основе объединением, исходя из принятой специализации хозяйств, определены места и сроки строительства животноводческих комплексов (табл. 3).

Т а б л и ц а 3

Размещение и сроки строительства животноводческих комплексов в специализированном производственном объединении „Приволье“ Тульской области

Наименование комплекса	Название совхозов, где размещаются комплексы	Год	
		начала строительства	окончания строительства
По производству молока на 2000 коров	„Приволье“	1975	1976
По производству молока на 800 коров	„Шелепино“	1976	1977
То же	„Знамя“	1977	1978
По выращиванию и откорму крупного рогатого скота на 5000 голов	„Авангард“	1976	1979
По направленному выращиванию коров-первотелок на 6000 голов	„Першино“	1975	1976

Деятельность специализированного объединения «Приволье» строится на основе такого же Положения, как и в объединении «Ясная Поляна».

Специализированные фирмы по производству молока. Наряду со специализированными производственными объединениями в последнее время в практике межхозяйственного кооперирования все большее распространение получают специализированные фирмы по производству молока, позволяющие осуществить дальнейшую интенсификацию молочного животноводства, обеспечить более быстрый рост производства молока, перевести его на промышленную основу, повысить рентабельность этой отрасли.

В отличие от специализированных аграрно-промышленных объединений, занятых производством и переработкой продукции, фирмы из этих функций выполняют только одну — производство молока. Переработку его выполняют промышленные предприятия. Так, если аграрно-промышленное объединение «Ясная Поляна» полученное на фермах своих совхозов молоко подвергает нормализации, пастеризации и пакетированию, т. е. доводит его до товарного состояния и затем готовую продукцию отправляет непосредственно в торговую сеть, то фирмы Ленинградской области заняты только производством этой продукции, функции же переработки и отправки ее потребителю выполняют другие предприятия молочной промышленности.

Впервые такие фирмы были созданы в 1974 г. в Ленинградской области.

Специализированные фирмы по производству молока в Ленинградской области являются не просто новой формой совершенствования системы управления специализированными молочными совхозами. Они выступают как новая форма организации совхозного производства с вовлечением работников аппарата управления непосредственно в сферу материального производства.

В своей производственно-финансовой деятельности фирмы подчиняются областному производственному управлению сельского хозяйства. Каждую фирму возглавляет генеральный директор, который одновременно является директором головного совхоза. Аппарат головного предприятия — одновременно производственный аппарат фирмы в целом.

Каждая специализированная фирма по производству молока имеет свое Положение. Рассмотрим наиболее важные вопросы, предусмотренные Положениями о специализированных фирмах по производству молока в Ленинградской области.

За всеми совхозами, входящими в состав фирм, сохраняются права, установленные Положением о социалистическом государственном предприятии. Фирмы действуют на основе хозяйственного расчета, руководствуются в своей деятельности законодательством, соответствующими приказами, инструкциями и указаниями.

Фирмы несут ответственность за состояние и дальнейшее развитие эконоимики, рост сельскохозяйственного производства, выполнение установленных государственных

планов и заданий, принятых обязательств, технический уровень производства, качество продаваемой сельскохозяйственной продукции.

Финансово-расчетные взаимоотношения между хозяйствами, входящими в состав фирм, а также взаимоотношения аппарата управления головных предприятий с другими хозяйствами и централизованными службами регулируются генеральными директорами фирм, которые назначаются и освобождаются от должности Министерством сельского хозяйства РСФСР.

В каждой фирме создан совет директоров в составе генерального директора, его заместителей и руководителей хозяйств, входящих в фирму. Совет директоров обеспечивает правильное сочетание интересов фирмы в целом и входящих в его состав совхозов, а также повышение коллективной ответственности за результаты хозяйственной деятельности. Председателем совета директоров, как правило, является генеральный директор фирмы.

Положения о специализированных фирмах предусматривают основные функции в области планирования производственно-финансовой деятельности, научно-технического прогресса, капитального строительства, материально-технического снабжения, реализации продукции, подбора, расстановки и подготовки кадров, проведения мероприятий по повышению производительности труда, улучшению его условий, перераспределения фонда заработной платы между хозяйствами, входящими в состав фирм, а также в области финансов, учета и отчетности. Фирмы открывают в учреждениях Госбанка СССР расчетные и другие необходимые счета, совершают в установленном порядке расчетные, денежные и другие операции.

Со времени организации фирм по производству молока в Ленинградской области прошло немного времени, но и за этот короткий срок они зарекомендовали себя как прогрессивная форма организации молочного производства, позволяющая значительно глубже и целенаправленней решать оперативные и перспективные вопросы производственной деятельности хозяйств, не ущемляя при этом заинтересованности каждого из них. С организацией фирм во всех хозяйствах заметно повысилась ответственность и трудовая дисциплина, творческая инициатива и активность коллективов в решении поставленных перед ними задач. Все это положительно сказывается на улучшении

показателей производственной деятельности хозяйств. В 1974 г., например, в целом по молочной фирме «Гатчинская» валовое производство молока возросло по сравнению с 1973 г. на 5%, удой молока в среднем от коровы составил 3602 кг, на 1 ц продукции затрачено труда 4,9 чел.-ч и кормов — 119 корм. ед. Поголовье коров к концу 1974 г. возросло по сравнению с той же датой 1973 г. на 7%.

Хорошие результаты экономической эффективности показала специализированная производственная фирма «Сергиевская» по производству молока и овощей, организованная в Московской области в марте 1974 г. В ее состав вошли совхозы «Сергиевский» (головное предприятие), «Макшеевский», «Ленинское» и «Песковский». Создание фирмы произведено в пределах капитальных вложений, фонда заработной платы и предельных ассигнований на содержание аппарата управления, установленных для предприятий, учреждений и организаций Московского областного производственного объединения совхозов на 1974 г.

Уже за первый год своей производственной деятельности фирма в 1974 г. увеличила производство молока на 13%, удой в среднем от коровы повысила с 3012 до 3310 кг, или на 298 кг, затраты труда на 1 ц молока сократила с 5,8 до 5,1 чел.-ч, себестоимость 1 ц этой продукции уменьшила на 3% по сравнению с итоговыми показателями совхозов, вошедших в состав фирмы, за 1973 г.

В середине 1974 г. были созданы специализированные фирмы по производству молока «Прогресс» во Владимирской области, «Кленовская», «Нейва», «Режевская» и «Тугулымская» в Свердловской области.

Фирма «Прогресс» включает в свой состав совхозы «Небыловский» (головное предприятие), «Новый быт», имени РККА и «Шихобаловский», основное производственное направление которых — молочное, а также совхоз «КИМ», занимающийся откормом молодняка крупного рогатого скота, и совхоз «Невежино» с производственным направлением по выращиванию первотелок. При такой специализации совхозы молочного направления ведут одновременную работу по воспроизводству поголовья, новорожденный молодняк выращивают до 20-дневного возраста, после чего бычков отправляют в совхоз «КИМ» для выращивания и откорма, а телок — в совхоз «Невежино» для направленного выращивания. Нетели, выращенные в этом хозяйстве,

возвращаются вновь в совхозы молочного направления для ремонта и расширения дойного стада.

Аналогичную специализацию имеют совхозы производственных фирм Свердловской области.

* * *

Осуществление программы дальнейшего развития Нечерноземья выдвигает перед колхозами и совхозами, всеми тружениками села этой обширной зоны важные и актуальные задачи. Немало предстоит поработать в том или ином районе зоны над уточнением и правильным выбором основных направлений развития сельского хозяйства. Особое внимание следует обращать на повышение эффективности использования капитальных вложений. Обеспечить это можно путем реконструкции, расширения и модернизации в колхозах и совхозах имеющихся молочных ферм и комплексов, а также за счет ускорения ввода в действие вновь строящихся производственных мощностей.

Наиболее правильное решение этой задачи достигается в условиях межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции после тщательного обследования всех имеющихся животноводческих помещений с целью определения перспективных возможностей по их расширению и модернизации. Надо учитывать развитие кормовой базы, наличие трудовых ресурсов, потребность в соответствии с планами средств капитальных вложений, рост производства продуктов животноводства на ближайшие годы.

На основании обобщенных материалов разрабатывают конкретные мероприятия, предусматривающие доведение реконструируемых ферм до оптимальных размеров, внедрение современных технологий содержания животных, новейших машин и технологического оборудования. Главная задача реконструированных ферм и молочных комплексов состоит в повышении показателей по производству продукции и производительности труда. Создание промышленных молочных комплексов ведет не только к ускорению внедрения в сельское хозяйство достижений научно-технического прогресса, но и к повышению культурного уровня работников животноводства, способствует закреплению кадров в молочном животноводстве, выполнению планов, намеченных партией, по крутому подъему всех отраслей сельского хозяйства.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение		3
Глава I.	Производство молока в нечерноземной зоне	6
	Состояние молочного скотоводства	6
	Перспективы развития отрасли	12
Глава II.	Проектирование и строительство молочных комплексов	22
	Место капитального строительства в развитии скотоводства	22
	Проектирование молочных комплексов	23
	Технико-экономические требования к проектам	25
	Проектирование, строительство и эксплуатация комплексов по направленному выращиванию ремонтных телок	42
	Молочные комплексы	50
Глава III.	Молочные комплексы	50
Глава IV.	Организация племенной работы и выращивание высокопродуктивных коров для комплексов	97
	Значение племенного дела в скотоводстве	97
	Характеристика основных пород крупного рогатого скота, разводимого в Нечерноземье, и их размещение	98
	Основные требования, предъявляемые к скоту для молочных комплексов	108
	Искусственное осеменение коров и телок	111
	Организация зоотехнического учета на молочных комплексах	112
	Пути формирования высокопродуктивного стада	113
	Создание прочной кормовой базы	129
	Планирование производства кормов для комплексов	129
	Производство кормов в полях севооборотов	131
Глава V.	Производство кормов на природных сенокосах	135
	Организация и использование долгодетных культурных пастбищ	138
	Улучшение качества заготавливаемых кормов	145
	Организация нормированного кормления коров	167
	Организация и оплата труда	170
	Особенности организации труда на молочных комплексах	170
	Организация социалистического соревнования	175
Глава VI.	Оплата труда работников государственных молочных комплексов	180
	Присвоение звания «Мастер животноводства»	183
	Межхозяйственная кооперация	187
Глава VII.	Межхозяйственная кооперация	187