

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО



10

ОКТЯБРЬ · 1955

ИЗДАТЕЛЬСТВО МИНИСТЕРСТВА
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР



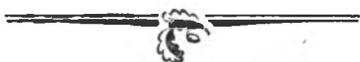
И. В. МИЧУРИН

(репродукция с портрета работы художника А. Волошина)

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ОРГАН МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР



10

ОКТЯБРЬ

1955

Год издания восьмой

ИЗДАТЕЛЬСТВО

МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

Москва

СОДЕРЖАНИЕ

За дальнейшее развитие мичуринских идей в лесоводстве	3
Лесоводство и лесостроительство	
Яблоков А. С. И. В. Мичурин и советское лесоводство	6
Никитин И. Н. Учение И. В. Мичурина и лесное хозяйство	14
Даты жизни И. В. Мичурина	21
Лукьянов Б. Н. Лесоводы Украины в борьбе за повышение продуктивности лесов	28
Чугунов Б. В. Влажность почвы под пологом леса и на лесосеках в Южной Якутии	32
Гримальский В. И. К вопросу о типологии ленточных боров Казахстана	39
Свалов Н. Н. За объективное обсуждение учения об элементах леса	43
Лесные культуры и защитное лесоразведение	
Князев Л. А. О создании лесных культур в засушливых условиях	46
Букштынов А. Д. Лиственница — одна из главных пород, повышающая продуктивность лесов	50
Шамсиев К. Лучшие сроки посадки черенков тополя на орошаемых землях	58
Охрана и защита леса	
Негруцкий С. Ф. Трутовик Швейнитца — опасный вредитель сосновых насаждений	60
Волков А. Н. Борьба с вредителями зеленых насаждений	62
Экономика	
Перепечин Б. М. Использование древесины в государственном лесном фонде	67
Механизация	
Попов Ю. Н. и Звонарев К. А. Эффективный способ механизированной обработки почвы в полевых насаждениях	72
Всесоюзная сельскохозяйственная выставка	
Селецкая Н. А. Егорьевские лесоводы	78
Обмен опытом	
Слухай С. И. О рядковом внесении органо-минеральных удобрений под сеянцы древесных пород	83
Кулиш К. Из опыта работы Баландинского механизированного лесхоза	85
Головащенко В. П. Цех по производству товаров ширпотреба Житомирского лесхоза	86
Наша консультация	88
Критика и библиография	89
Из писем в редакцию	91

На первой странице обложки: *Мичуринский сад на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке.*

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Д. Т. Ковалин (главный редактор), кандидат с.-х. наук *А. Д. Букштынов*, проф. *П. В. Васильев*, проф. *А. Б. Жуков*, кандидат с.-х. наук *Л. Т. Земляничкин*, кандидат технических наук *Ф. М. Курушин*, кандидат с.-х. наук *Г. И. Матякин*, *А. Ф. Мукин*, проф. *В. Г. Нестеров*, *М. А. Порецкий*, *А. И. Чирков*.

Адрес редакции: Москва И-139, Орликов пер., 1/11, комн. 517.
Телефон К 2-94-74.

Технические редакторы *Г. В. Швецов* и *М. М. Санская*

Слано в производство 7/IX 1955 г.
Т 07569. Форм. бум. 70×108¹/₁₆.
Тираж 26.850 экз.

Подписано к печати 7/IX 1955 г.
Бум. л. 3,0 Печ. л. 6 (8,22) Уч.-изд. л. 9,19.
Цена 3 руб. 50 коп. Заказ 422

Министерство культуры СССР. Главное управление полиграфической промышленности.
13-я типография. Москва, Гарднеровский пер., 1а.



За дальнейшее развитие мичуринских идей в лесоводстве

27 октября исполняется сто лет со дня рождения великого преобразователя природы Ивана Владимировича Мичурина, поднявшего биологическую науку на новый, высший этап развития.

Ч. Дарвин, открыв законы эволюции видов и преемственность между ними, материалистически объяснил целесообразность устройства растительных и животных организмов соответственно условиям, в которых они живут и развиваются.

И. В. Мичурин и его последователи превратили биологию в науку, способную не только объяснять биологические процессы, но и управлять ими.

Мичуринскую биологическую науку вырастила большевистская партия, Мичурин как ученого создал социалистический строй.

Угнетаемый нуждой и бездушием официальной царской России, И. В. Мичурин до Великой Октябрьской социалистической революции был в одиночестве.

«До революции мой слух всегда оскорблялся невежественным суждением о ненужности моих работ, о том, что все мои работы это «затеи», «чепуха». Чиновники из департамента кричали на меня: «Не смей!» Казенные ученые объявляли мои гибриды «незаконнорожденными». Попы грозили: «Не кощунствуй! Не превращай божьего сада в дом терпимости!» (так характеризовалась гибридизация).

И когда рабочие и крестьяне под руководством Ленина и его большевистской партии свергли прежний строй, я завершил свои мысли и желания делом».

В. И. Ленин и большевистская партия создали все условия для продуктивной работы Мичурина. «Только при Советской власти меня признали в моей стране. Первый, кто отметил мои работы, был Владимир Ильич Ленин», — писал ученый.

Еще на заре своей деятельности в царской России, видя тяжкую жизнь народа, обреченного на нищету, голод и вымирание, вынашивая заветную мечту — создать для Родины высокоурожайные сорта новых садовых культур, продвинуть далеко на север плодоводство, ученый-демократ с молодых лет стал на материалистические позиции. Впоследствии, живя и работая в условиях победившей социалистической революции, Иван Владимирович строит всю свою научную работу, исходя из основ диалектического материализма.

«Естествознание по своему существу материалистично, материализм и его корни лежат в природе. Естествознание стихийно влечется к диалектике. Для избежания ошибочного понятия в усвоении необходимо

знать единственно правильную философию, — философию диалектического материализма».

Созданная великим селекционером теория позволяет познать природу наследственных свойств организма и их изменчивость и дает обоснованные способы управления этими процессами в нужном социалистическом обществе направлении.

Развивая учение о единстве организма и внешней среды, И. В. Мичурин вскрыл закономерности наследования и развития признаков и свойств под воздействием этой среды.

Мичуринские опыты и созданная на их основании теория опровергла идеалистические положения представителей буржуазной науки — Вейсмана и Моргана, отрицавших возможность наследования приобретенных растительными и животными организмами свойств, обусловленных влиянием внешней среды. На сотнях созданных им новых форм растений И. В. Мичурин доказал, что по наследству передаются не только качества родительских форм растений, но и те изменения, которые получены в растениях под влиянием направленного воспитания человеком и внешней среды. В разоблачении лженаучных принципов идеалистической биологической науки, в утверждении материалистических идей в биологии заключается великая революционная сила мичуринского учения.

Создав новую теорию, И. В. Мичурин разработал и новые методы внутривидовой и отдаленной гибридизации, оригинальные приемы направленного воспитания растений. Он убедительно показал, что гибридизация, обогащая наследственную основу организмов, делает их более пластичными, вызывает в них развитие новых свойств под влиянием внешней среды.

Важнейшими из разработанных Мичуриным приемов являются следующие:

метод посредника — при невозможности прямой гибридизации двух видов растений один из них скрещивается с более близкой к нему формой, которую И. В. Мичурин назвал посредником; в дальнейшем этот посредник уже легко скрещивается с желаемым вторым родителем другого вида;

метод предварительного вегетативного сближения, основанный на получении изменений у молодого растения путем прививки его в самом раннем возрасте в крону взрослого дерева, с которым производят скрещивание. Этим методом Иван Владимирович пользовался, например, при гибридизации рябины и яблони с грушей;

метод применения смеси пыльцы двух или нескольких видов растений для преодоления нескрещиваемости при межвидовой и межродовой гибридизации;

наконец, метод ментора, очень важный в работе по переделке природы растительных организмов. Применяя мичуринские методы ментора к молодым гибридным организмам с расшатанной наследственностью, можно совершенно исправлять природу гибрида.

В своей творческой деятельности Иван Владимирович далеко опередил современную ему науку. Один из крупнейших селекционеров США профессор Ганзен, выступая в Мичуринске на 60-летнем юбилее Ивана Владимировича, сказал: «Ни один селекционер в мире во все времена не может похвастать столькими сортами, сколько может предъявить Иван Владимирович».

Мичурин не ограничился созданием новых сортов гибридов, но дал возможность выращивать новые формы растений быстрее, чем природа, и вызвать в жизнь существа будущего в наиболее сокращенные сроки, «которым для своего появления надо было бы прождать века».

Великая заслуга Мичурина заключается в том, что его теория неразрывно связана с практикой, что каждое его теоретическое положе-

ние является итогом огромного количества смелых и сложных экспериментов.

Основами мичуринского учения овладели сотни тысяч специалистов и практиков во всех отраслях сельского хозяйства. Недаром Иван Владимирович подчеркивал, что «создание облегчающих, украшающих и улучшающих человеческую жизнь новых растительных форм — дело не одного только «старика Мичурина» и его последователей», что «это — родное, кровное дело всех тех, кто работает для блага своей социалистической родины, для блага рабочего класса, для своего личного блага — пролетария, трудящегося», что «это — близкое дело всех тех, кто хочет и вправе жить все лучше и лучше». Эти заветы воплощены в жизнь. Идеями Мичурина, его передовыми методами выращивания растений овладели широкие массы трудящихся нашей страны.

Мичуринское учение широко признано не только в СССР, но и в странах народной демократии. Последователями Мичурина являются прогрессивные ученые капиталистических стран.

Деятельность И. В. Мичурина в основном протекала в области садоводства и плодородства, но мичуринская теория приобрела общебиологическое значение и стала основой дальнейшего развития также растениеводства, животноводства и лесоводства.

Мичуринское учение об управлении наследственностью и ее изменчивостью становится основой лесоразведения и лесовозобновления. Селекция лесных пород основывается на использовании мичуринских методов и приемов гибридизации, позволяющих создавать и выращивать новые ценные виды и формы древесных пород.

На основе мичуринского учения о развитии растений, в полном соответствии с мичуринскими идеями об управлении ростом и развитием растений создается теория и практика рубок ухода.

Реконструкция малоценных насаждений (гнилых осинников, естественных орехо-плодовых лесов Киргизии и Кавказа и др.) будет успешна только при условии применения методов получения гибридных семян и выращивания из них продуктивных, устойчивых растений.

Лесоводы нашей страны с каждым годом все глубже овладевают учением великого преобразователя природы, оно все больше и больше проникает во все отрасли лесоводственной науки. Уже имеется немало достижений в области лесного семеноводства, селекции, создания новых высокопроизводительных сортов древесных и кустарниковых пород, выращивания и воспитания леса в степи, явившихся результатом правильного и планомерного применения мичуринских принципов и методов.

Лесоводы-мичуринцы успешно акклиматизировали в новых районах ценные и быстрорастущие породы.

Последние решения партии и правительства, направленные на дальнейшее мощное развитие тяжелой индустрии, на крутой подъем сельскохозяйственного производства, требуют и от советских лесоводов дальнейшего повышения продуктивности лесов и сокращения сроков выращивания лесных насаждений. Успешно выполнить эти задачи можно, лишь полностью овладев мичуринской теорией и применив на практике методы Мичурина в лесоводстве.

Отмечая вместе со всей страной дату рождения великого биолога-материалиста, советские лесоводы, ученые и практики, став на путь последовательного и творческого освоения его учения, твердо уверены в том, что добьются новых успехов в развитии лесного хозяйства.

ЛЕСОВОДСТВО И ЛЕСОУСТРОЙСТВО



И. В. Мичурин и советское лесоводство

Проф. А. С. ЯБЛОКОВ

Доктор сельскохозяйственных наук

„Мы не можем ждать милостей от природы; взять их у нее — наша задача“. И. В. Мичурин

27 октября 1955 г. исполняется 100 лет со дня рождения гениального ученого-биолога нашей страны Ивана Владимировича Мичурина, именем и деятельностью которого гордится советский народ.

И. В. Мичурин совершил великий подвиг в биологической науке и его имя по праву должно стоять в одном ряду с такими корифеями биологии, как Ч. Дарвин, Ж. Ламарк, К. А. Тимирязев, И. П. Павлов.

И. В. Мичурин начинал свою деятельность в области садоводства и плодородства. На протяжении всей своей жизни он трудился для науки на небольшом клочке земли с бедной почвой, который ему удалось приобрести в собственность около быв. г. Козлова — на участке размером всего лишь в 7 га. Он превратил прежде бросовый клочок бесплодной почвы в настоящую жемчужину — ценнейший для биологической науки и сельского хозяйства СССР сад — единственную на земном шаре лабораторию в природе, где были заложены основы науки об управлении формообразованием растений.

И. В. Мичурин осуществил на плодовых растениях такие блестящие научные исследования и открыл новые законы жизни растений, которые приобрели общеприкладное значение и оказались весьма полез-

ными не только в растениеводстве, но и в животноводстве, в лесном хозяйстве и даже в медицине.

Он разработал стройную систему новых идей и на их основе предложил новые оригинальные методы работы в науке и в производстве и тем самым заложил прочный фундамент господства в биологии идей по управлению развитием и преобразованием самых различных растений и животных на земле, направленным в сторону, нужную человеческому обществу.

Великий преобразователь природы воплотил свои идеи в замечательный лозунг: «Мы не можем ждать милостей от природы; взять их у нее — наша задача».

Развивая учение Ч. Дарвина, Мичурин поднял это учение на новый высший этап, убедительно доказал, что важнейшим фактором эволюции органического мира на земле становится в настоящее время человек. С именем Мичурина и с его деятельностью связано возникновение новой эпохи — мичуринской биологической науки.

Напомним читателю о важнейших открытиях, которые сделал И. В. Мичурин, изучая жизнь и развитие растений.

Прежде всего он первым в плодородстве правильно научно обосновал законы акклиматизации пло-

довых растений и показал в связи с этим значение гибридизации.

Эти его открытия в равной мере важны как в плодоводстве, так и в лесном хозяйстве, в декоративном садоводстве и в степном лесоразведении, то есть всюду, где человек имеет дело с перенесением растений в новые районы, в отличные от их родины новые условия существования и развития.

Мичуринская теория акклиматизации растений и его методы позволяют не только плодоводам, но и лесоводам гораздо быстрее и правильнее разрешать многие задачи разведения новых быстрорастущих и технически ценных деревьев и кустарников.

Эта же теория в полной мере может быть использована и при акклиматизации животных и даже в медицине для лечения многих заболеваний, связанных с переселением людей в новые районы, или для профилактики их от многих заболеваний.

Вторым важным открытием И. В. Мичурина является установление законов изменения наследственности плодовых растений и разработка способов, позволяющих направленно, сознательно изменять ее.

В противоположность господствовавшей среди большинства ученых того времени теории о неизменяемости наследственных особенностей организмов (растений и животных) под влиянием внешних условий И. В. Мичурин своими опытами обосновал противоположную теорию. В своих печатных работах он подчеркивал, что законы Менделя и хромосомная теория наследственности не годятся для теоретического объяснения формирования и изменения наследственных свойств плодовых растений.

Лжеучения менделизма-морганизма тормозили работу по созданию новых форм: они обезоруживали человека в борьбе со стихией природы, пытаясь убедить его в бессилии изменить существующие формы, в безнадежности попыток направленного изменения наследственных особенностей плодовых растений.

Ставя задачу вывести новые сорта плодовых растений из семян, И. В. Мичурин в результате многих десятков лет разнообразных опытов и исканий нашел новый правильный путь создания таких сортов при помощи направленного изменения их наследственности.

Решая практические задачи выведения новых сортов плодовых растений (за свою жизнь он сумел их вывести свыше 300!), И. В. Мичурин доказал, что условия жизни растений сильно влияют на изменение их наследственности и что последняя создается и формируется только под влиянием истории жизни, в результате воздействия на растения внешней среды (климата, почвы, способов культуры и т. п.).

Открытия, сделанные И. В. Мичуриным, явились революционными, произвели полный переворот в этой области биологической науки и оказались необыкновенно плодотворными для ее дальнейшего развития, в особенности селекции.

Они камнями на камне не оставляли от того лженаучного хитросплетения, которое создавалось Вейсманом, Морганом и другими последователями идеалистической биологии на основе хромосомной теории наследственности и теории зародышевой плазмы, которое пыталось доказать, что наследственность растений неизменна и не зависит ни в какой степени от окружающей среды.

Мичурин убедительно доказал, что наследственность всего живого есть продукт исторического его развития, что наследственные особенности форм и видов создавались и продолжают создаваться под воздействием внешней среды, что наследственность растений не остается неизменной, а развивается. Блестящими исследованиями Мичурин полностью разоблачил всю реакционность и лженаучность идеалистической биологии.

Третьим важнейшим вкладом в развитие советской и мировой биологической науки, который сделал И. В. Мичурин, является доказательство им той огромной роли, которую играет человек в развитии и изменении растений и животных. До

Мичурина в естествознании преобладало направление научных исследований, лишь описывавшее природу. Великий естествоиспытатель с самого начала своей исследовательской работы стремился овладеть методами сознательного, направленного выведения новых сортов — акклиматизации и селекции растений. «Теперь наступило время, — писал И. В. Мичурин, — когда человек может не только делать мертвые механизмы различных машин, но и создавать живые организмы новых видов растений, а в будущем, вероятно, достигнет и творения новых видов животных, более полезных для его жизни»¹.

В опытах и разработанной на их основе теории Мичурина нашли выражение положения марксизма, высказанные Ф. Энгельсом о том значении, которое имеет деятельность человека, познавшего законы изменения органической жизни и научившегося изменять ее. «...наше господство над ней (природой. — А. Я.) состоит в том, что мы, в отличие от всех других существ, умеем познавать ее законы и правильно их применять».

И мы, в самом деле, с каждым днем научаемся все более правильно понимать ее законы и познавать как более близкие, так и более отдаленные последствия нашего активного вмешательства в ее естественный ход... А чем в большей мере это станет фактом, тем в большей мере люди снова будут не только чувствовать, но и сознавать свое единство с природой и тем невозможней станет то бессмысленное и противоестественное представление о какой-то противоположности между духом и материей, человеком и природой, душой и телом, которое распространилось в Европе со времени упадка классической древности и получило наивысшее развитие в христианстве»².

¹ И. В. Мичурин. Сочинения, т. I, стр. 435.

² Ф. Энгельс. Диалектика природы. Гос. изво- политической литературы, 1950 г., стр. 141.

Для того чтобы человек стал одним из ведущих, важнейших факторов эволюции органического мира на земном шаре, И. В. Мичурин разработал богатейший комплекс приемов и способов управления жизнью и развитием растений.

Он научил своих последователей правильно подходить к решению проблемы управления ростом и развитием деревьев и кустарников, начиная с рекомендаций по хранению собранных семян, их подготовке к посеву, способам ухода за посевами и сеянцами и направленному воспитанию их в суровых северных условиях.

Теперь каждый селекционер-мичуринец хорошо знает, как надо обращаться с гибридными семенами деревьев и кустарников, чтобы вырастить из них полноценные, жизнестойкие, долговечные и высокопроизводительные индивидуумы. Семена — это не товар, который продают и покупают в зависимости от чистоты и всхожести. Семена должны расцениваться в зависимости от того, насколько жизнестойкие растения можно из них вырастить, каково качество даваемых этими растениями продуктов, их производительность, устойчивость против болезней и вредителей.

В практику растениеводства внедряется все больше гибридных семян (кукуруза, томат и т. п.). Все выше поднимается урожайность полей в тех хозяйствах, которые умело и последовательно осуществляют в своей практике бессмертные принципы мичуринского учения о наследственности и ее изменчивости.

Мичурин глубоко разработал основные вопросы отдаленной гибридизации (половой и вегетативной) плодовых деревьев и кустарников и блестяще доказал экспериментально возможность получения гибридных растений не только половым путем, но и путем прививки одного растения на другое.

Впервые им изобретенные и успешно примененные приемы отдаленных скрещиваний путем предварительного вегетативного сближения, опыления смесью пыльцы, применения метода посредника —

эти изумительные оригинальные новшества в гибридизации растений — в настоящее время освоены и широко применяются селекционерами-мичуринцами.

Наконец Мичурин — творец оригинального метода направленного воспитания гибридных растений. Его метод спартанского воспитания, если он правильно понят и применен в практике гибридизации растений, — может «творить чудеса» в области направления развития и формирования наследственных свойств растений и создания человеком совершенно новых форм.

Спартанское воспитание сеянцев в молодом возрасте, применение ментора (путем сознательных прививок на других видах или сортах), подстановка тех почвенных условий, в которых лучше развиваются нужные нам в гибридном растении свойства (например, при воспитании гибридов владимирской вишни) в период их возмужалости, прищипка побегов, все это — оригинальные новые приемы работы, предложенные Мичуриным в селекции растений. Он глубоко понял их научное значение, раскрыл их практическую значимость и талантливо обосновал приемы их применения при выращивании гибридных растений.

Иногда говорят, что мичуринские методы селекции растений важны только для плодоводства, так как великий ученый был плодоводом и работал, по преимуществу, с плодовыми растениями. Конечно, в первую очередь его методы селекции растений особенно нужны в селекции плодовых. Но разработанные для плодовых растений, они могут правильно направить научную и практическую деятельность не только плодоводов, но и полеводов, животноводов и лесоводов. При этом всегда необходимо иметь в виду, что они должны быть правильно поняты, освоены и применены. Недопустимо опощлять мичуринские идеи и искажать методы его работы.

* * *

*

Область применения мичуринских идей и методов его работы в лесном

хозяйстве исключительно велика и разнообразна. Его учением должна быть проникнута вся деятельность лесоводов от начала выращивания лесных деревьев и кустарников до рубки.

Некоторые считают, что мичуринское учение нужно главным образом селекционерам.

Однако это не так.

Мичуринское учение о наследственности и ее изменчивости дает лесоводам прочную теоретическую базу для успешного лесоразведения и лесовосстановления и позволяет разработать надежные приемы их.

Многие неудачи разведения леса в степи в недалеком прошлом обуславливались несовершенством применявшихся приемов лесоразведения, несмотря на то, что наша родина является колыбелью лесоразведения в степных районах. Объясняется это тем, что были забыты мичуринские принципы акклиматизации растений и семеноводства.

Каждому должно быть ясно, что перенесение деревьев и кустарников из лесных районов в условия степей представляет собой опыт акклиматизации их в новых условиях среды. Чтобы осуществить его наиболее успешно, прежде всего надо было обоснованно подбирать и виды деревьев и кустарников, и семена их по наиболее близко подходящим наследственным свойствам к новым условиям среды места выращивания.

И. В. Мичурин в этом направлении дал нам четкие способы акклиматизации. Но далеко не везде эти рекомендации использовались. Чаще всего причиной неудачи разведения леса в степях была неправильная переброска и использование семян лесных деревьев и кустарников. Так, желуди из Белоруссии перевозились для посева в Заволжские степи, или с Черноморского побережья Кавказа на Кубань.

Там же, где освоили мичуринское учение о наследственности и об акклиматизации, лесные полосы существуют и хорошо растут.

Еще более важны для лесоводов заветы И. В. Мичурина в области семеноводства. В своих работах он неоднократно давал указания, как

надо хранить и готовить семена плодовых деревьев и кустарников к посеву, когда их сеять, как вывести из семян новые сорта. Он неоднократно отмечал, что семена растений — это живые организмы, существующие в данный момент в этой своеобразной форме. Все, что мешает существованию этих организмов, все, что нарушает в них нормальный ход физиологических отправления, обусловленный наследственными особенностями, все это ухудшает качество семян как посевного материала, все это портит даже их наследственные особенности. Из семян, неправильно собранных, неправильно обработанных и плохо хранимых, трудно вырастить устойчивые против болезней и вредителей здоровые и производительные растения.

Сроки посева семян также оказывают огромное влияние на жизнестойкость получаемых из них растений. Чем дольше хранятся семена сухими, тем менее стойкие растения получают из них.

В лесном хозяйстве уже были сделаны первые шаги по налаживанию лесного семеноводства, во многих лесхозах были выделены лесосеменные участки для заготовки желудей, семян сосны, бересклета, лещины и других орехоплодных. Было даже решено организовать лесхозы. Однако ряд намеченных мероприятий по созданию в СССР мичуринского лесного семеноводства пока не получили широкого развития. Причиной этого оказывается забвение некоторыми лесоводами мичуринских заветов, наличие скептиков, мешающих прогрессивным идеям организации лесного семеноводства и отрицающих целесообразность организации лесных семеноводческих хозяйств.

В пяти научно-исследовательских институтах лесного хозяйства были созданы отделы или сектора селекции и лесного семеноводства. Однако это мероприятие оказалось недостаточно эффективным, так как произошло распыление сил, поскольку отделы семеноводства были организованы в разных институтах, не связанных между собой в работе и

разбросанных на огромной территории. В ближайшем будущем необходимо объединить усилия в области селекции и лесного семеноводства в СССР в одном научно-исследовательском институте с сетью опытных лесных семеноводческих хозяйств типа небольших опытных лесничеств.

Применение идей Мичурина в области лесного семеноводства даст блестящие результаты. Если в сельском хозяйстве всюду применение гибридных семян кукурузы становится основой современных способов выращивания этой ценной культуры, значительно повышает ее урожай, то нетрудно представить себе перспективы, какие будет иметь лесное хозяйство нашей страны, если лесоводы освоят массовое производство гибридных семян для главнейших лесных пород и будут создавать из таких семян новые леса.

В ближайшее время лесоведам предстоит всемерно поднять прирост и продуктивность наших лесов, особенно в районах ведения интенсивного лесного хозяйства. Эта задача не будет выполнена, если лесное хозяйство не обеспечит могучего расцвета научно-исследовательских работ в области акклиматизации, селекции и семеноводства древесных и кустарниковых лесных пород. Разработка научными учреждениями способов массового получения гибридных семян основных лесных древесных и кустарниковых пород таких, как дуб, береза, осина, сосна, ель, лиственница, орешники, бересклеты и другие, и организации их опытного производства в специальных лесосеменных хозяйствах в достаточном больших количествах — вот неотложная задача сегодняшнего дня.

Одним из наиболее реальных и надежных путей поднятия прироста и продуктивности лесов является выращивание в них гибридных лесных пород подобно тому, как это делается сейчас в сельском хозяйстве с кукурузой. Деятелям лесохозяйственной науки придется еще немало поработать, чтобы осуществить это дело.

Лесоводы добились немалых

успехов в акклиматизации новых ценных лесных древесных и кустарниковых пород, успехам в этом деле мы обязаны внедрению мичуринских идей в лесоводство.

Таковы достижения акклиматизации в новых районах дуба пробкового, бархата амурского, ореха грецкого, черного и других, эвкоммии, скумпии и многих других ценных пород.

Однако эти успехи нельзя будет закрепить и развить в дальнейшем без правильно поставленного семеноводства этих пород и без развития дальнейших, более обширных научно-исследовательских работ в области их семеноводства, дальнейшей селекции и агротехники.

Мичуринские идеи внесли коренной переворот в развитие селекции лесных древесных и кустарниковых пород. Выведение новых сортов в лесоводстве стало возможным только на основе мичуринского учения о наследственности и ее изменчивости.

В тех научно-исследовательских учреждениях, где опыты по селекции лесных пород осуществлялись на основе мичуринского учения, ученые добились успехов в выведении новых ценных сортов тополей, ив, орехов, лиственниц, дубов, бересклета, северных фундуков и т. д. Таковы успехи селекционеров-лесоводов во Всесоюзном научно-исследовательском институте лесоводства и механизации лесного хозяйства, Всесоюзного научно-исследовательского института агролесомелиорации, Центрального научно-исследовательского института лесного хозяйства, Украинского научно-исследовательского института лесного хозяйства и агролесомелиорации, Ленинградской лесотехнической академии, Башкирской лесной опытной станции и других.

Наша страна уже имеет неплохие новые сорта указанных выше видов лесных пород для массового разведения их. Однако все эти сорта пока слабо внедряются в производство. Происходит это потому, что в лесном хозяйстве дело размножения совершенно не организовано и идет из рук вон плохо. На него не дается средств, не устанавливается плана,

для этого не выделены хозяйства, не подготовлены кадры.

На основе мичуринского учения о наследственности и ее изменчивости и о стадийном развитии растений лесоводы смогут гораздо сознательнее и научно более обоснованно подготавливать семена к посеву и проводить самый посев их. Это значительно улучшит выращивание посадочного материала на питомниках, увеличит количество и повысит качество семян.

Примеров, подтверждающих этот вывод, можно было бы привести много, но здесь мы приведем лишь несколько из них.

Так, на юго-западе Украины в недалеком прошлом вначале при выращивании семян лиственницы сибирской на питомнике при посеве обычных сухих семян ее или семян, намоченных в течение 1—2 дней, всходы получались изреженными и среди них было много нестандартных. Из-за неумения вырастить доброкачественные семена внедрение лиственницы в лесные культуры срывалось.

Было установлено, что для успешного выращивания семян лиственницы необходимо чуть наклюнувшиеся семена лиственницы выдерживать около месяца на холоде — на льду в погребе. Подготовленные таким образом семена, посеянные на питомнике, дают дружные, густые всходы и из них удастся вырастить однолетние сеянцы со средней высотой свыше 20 см. Для успеха выращивания семян лиственницы сибирской на юго-западе Украины, где весной бывает слишком тепло, необходима предварительная яровизация наклюнувшихся семян ее. Без нее нельзя рассчитывать на успех освоения этого вида лиственницы в культуре в подобных условиях.

Другой пример. Всем известно, что обычно затруднительно вырастить хороший посадочный материал косточковых (напр. вишни), если брать для посева семена их, некоторое время хранившиеся сухими. Грунтовая всхожесть таких семян бывает низкой.

На Ивантеевском опытном питомнике поступают теперь при выращи-

вании вишни из семян так: плоды вишни собирают немного недозрелыми (розоватыми); освобождают семена из них сейчас же после сбора и немедленно стратифицируют, не давая им высохнуть. Осенью того же года эти стратифицированные семена высевают на питомнике. Следующей весной из них появляются дружные всходы, уже к августу средняя высота сеянцев из них достигает 20 см. Все сеянцы отличаются хорошим ростом и имеют здоровый вид.

Третий пример. Много затруднений возникает при выращивании посадочного материала из семян орехов и лещины (фундуков). Хранение их сухими ведет к быстрой потере всхожести и к понижению жизнеспособности всходов. В продолжение многих лет мы высеваем на Ивантеевке семена орехов и лещины (фундуков) осенью — в сентябре, вскоре после их сбора и обработки. При этом мы не даем им сильно просохнуть.

В результате мы ежегодно на следующую весну получаем дружные всходы, сеянцы хорошо растут, грунтовая всхожесть семян при таком способе посева почти равняется лабораторной.

Усвоив основы мичуринского учения, можно достаточно надежно различать качество семян лесных пород, происходящих из разных географических районов, предвидеть характер изменений в росте и развитии лесных деревьев и кустарников, происходящих из одного района, если их выращивать в другом, отличном от первого, районе. Можно априорно, но правильно познать особенности требований к условиям выращивания потомства растений одного и того же вида лесных деревьев, но происходящих из семян от родительских растений из различных географических районов.

Мичуринское учение должно стать прочным теоретическим фундаментом и руководством к действию для каждого лесовода, работающего по разведению и возобновлению леса.

Буквально во всей лесоводственной деятельности, связанной с воспитанием леса, будут ли то рубки

ухода, или охрана леса от болезней и вредителей, или наконец, формирование определенного состава леса и сознательное направление его развития, применение мичуринских идей сулит лесоведам возможность быстро продвинуть вперед теорию и практику лесоразведения и лесоводства.

Мичуринское учение о стадийном развитии деревьев и кустарников в настоящее время весьма плодотворно для разработки теории и техники новых методов рубок ухода. Этими методами из насаждения стараются выбирать те деревья, которые проходят цикл своего развития быстрее, скорее стареют и, следовательно, менее долговечны и менее производительны по приросту древесины.

Это должно, конечно, обеспечить формирование древостоев из деревьев стадийно более молодых, более производительных, поднимет общий прирост насаждений и повысит продуктивность леса.

Нельзя утверждать, что в разработке этих новых методов все ясно. Есть еще немало спорного, многие стороны проблемы стадийного развития деревьев в лесу слабо разработаны. Однако, несомненно, что дальнейшие исследования рубок ухода должны основываться на теории стадийного развития деревьев, изучении вопросов пола у них, а также их формового состава.

Совершенно ясно, что нельзя значить деревья в рубку ухода и оставлять лучшие в древостое особи только по признакам обильного плодоношения и по форме кроны, по которым пытаются теперь отличить стадийно старые деревья от стадийно молодых. Так, например, одни деревья сосны могут почти не плодоносить, но быть значительно более стадийно старыми, образуя массу мужских колосков, дающих ежегодно облака пыльцы вместо хорошего вегетативного прироста. Это те деревья сосны, у которых преобладают мужские половые признаки. Другие деревья обильно плодоносят, так как у них преобладают женские половые признаки. Но это вовсе не значит, что эти последние стадийно

старше первых. А по признаку обильного плодоношения именно женские деревья сосны могут попасть в рубку, будучи ошибочно зачисленными в группу стадийно старших деревьев.

Особенности типа ветвления также часто бывают связаны с наследственными формовыми особенностями, а не со стадийно-возрастными (пирамидальные, шаровидные, плакучие формы крон); то же — и по характеру коры на стволах деревьев.

Наконец, не всегда и не во всех условиях должны при рубках ухода вырубаться более стадийно старые деревья, так как со стадийным возрастом до известной меры бывает связан вегетативный рост или плодоношение (у орехоплодных пород) или пробковость, или гуттоносность, смолопродуктивность и т. д. Поскольку задача лесовода не только получение из леса массы древесины, но и других технических или пищевых продуктов, нельзя подходить упрощенно к оценке лучших по стадийному возрасту индивидуумов в насаждении. Они должны различаться в зависимости от пород и познать направления хозяйства.

Уход за лесом только тогда станет вполне научно обоснованным приемом воспитания, когда в основу его будут положены мичуринские идеи об управлении ростом и развитием растений.

Наконец, даже научное обоснование рубок леса должно исходить из мичуринских идей управления эволюцией лесной растительности, ростом и развитием леса.

Прекрасным примером полезной связи теории с практикой в этой отрасли лесного хозяйства может быть возможность разрешения проблемы оздоровления осины в наших лесах и поднятие ее производительности.

Теперь ясно, что причиной катастрофического ухудшения здоровья осины в наших лесах (распространение сердцевинной гнили ее стволов, исчезновение здоровой осины и массовое накопление гнилой) яв-

ляется неправильное в продолжение столетий применение приисковых рубок здоровой осины и неумеренная хищническая пастьба скота в осинниках.

Происходило это потому, что лесоводы плохо знали биологию осины, ее наследственные особенности и не умели правильно управлять ее ростом и развитием. Еще меньше об осине знали лесозаготовители. Вот почему приисковые рубки осины оказались для нее вредными и в короткие сроки привели почти к полному уничтожению здоровой осины во многих районах страны (центральных, северо-западных областях РСФСР, в Белоруссии и др.).

А между тем, глубже изучив наследственные особенности осины и применив мичуринские методы управления ростом и развитием растений, мы легко и успешно можем направить приисковые рубки здоровой осины на быстрое размножение устойчивых против гнили, здоровых и быстрорастущих форм ее. Это позволит в короткие сроки в десятки раз увеличить в лесах запасы здоровой осины.

Еще более перспективным окажется применение мичуринских методов управления ростом и развитием растений при реконструкции гнилых осинников для поднятия их продуктивности и путем массового получения гибридных семян осины и выращивания из них семенной осины.

Не менее полезные результаты могут быть получены путем применения мичуринских идей и методов при реконструкции естественных ореховых лесов в Киргизии, при выращивании высокоценной мебельной и фанерной березы, быстрорастущих новых пород тополей и т. д.

Чествуя вместе со всей советской страной память великого ученого нашей страны — гениального биолога-материалиста И. В. Мичурина, советские лесоводы глубоко сознают плодотворность его учения, овладев которым, они могут добиться невиданного расцвета лесного хозяйства.

Учение И. В. Мичурина и лесное хозяйство

Доц. И. Н. НИКИТИН

(Ленинградская лесотехническая академия им. С. М. Кирова)

И. В. Мичурин оставил советскому народу научное наследство исключительного значения, которое будет жить в веках и служить действенным источником дальнейшего прогрессивного развития биологической науки о преобразовании живой природы в интересах человека.

Великий преобразователь природы не ограничивался только собиранием фактов, но одновременно делал и смелые обобщения, которые двигали вперед биологическую науку. Вместе с тем он всегда учитывал достижения предшественников и опыт современников, творчески совершенствуя их, создавая на их основе самобытные методы, значение которых в лесоводстве трудно переоценить.

В лесоводстве наибольший интерес представляет в настоящее время вопрос преодоления времени.

Как известно, Мичурин призывал преодолевать время, которое особенно отягощает лесоводственную науку (столетние обороты рубки) и вызывать в жизнь существа будущего в наиболее сокращенные сроки, «которым для своего появления надо было бы прождать века»¹.

Опыт и наблюдения показывают, что метод внедрения новых пород за пределы ареалов их естественного распространения может дать в ряде случаев в этом отношении положительный результат. Так, например, акация белая в сомкнутом древостое Адлерского лесхоза, Нижнезымтинского лесничества (урочище «Гумари», кв. 34) в возрасте 3,5 года достигает высоты 10,5 м и до 10 см диаметра на высоте груди. По свидетельству местных работников, в таких посадках из данной породы можно получить стволы, достигающие размеров телеграфного столба всего лишь в возрасте 12—14 лет, на что требуется для дуба,

бука и других пород местного происхождения не менее 60—70 лет. В данном случае время сокращается в пять раз, а лесовод сможет пожинать плоды своих трудов в течение жизни несколько раз.

Бархат амурский в районе Ленинграда при обычной агротехнике выращивания, особенно после пересадки сеянцев в школу или на постоянное место, растет довольно медленно. Но стоит создать более благоприятные условия на первом этапе его жизни, как та же порода отличается исключительно быстрым ростом.

Так, например, нами выращивались сеянцы бархата в траншеях и с применением парниковых рам, давшие прирост в однолетнем возрасте 140—150 см, в то время, как в открытом грунте прирост составлял всего 10—12 см. Это показывает, какого огромного увеличения роста лесных пород может добиться человек путем создания соответствующих внешних условий, отвечающих наследственным свойствам той или иной породы.

Метод гибридизации, отбора и целенаправленного воспитания гибридных сеянцев имеет важное значение для повышения производительности древесных пород. В этом направлении мы имеем существенные достижения в работах проф. А. С. Яблокова, А. В. Альбенского и др. Однако ошибочно думать, чтобы лесовод-селекционер смог бы вывести новую породу, отличающуюся гигантским ростом, на болотах или на тощих песках. Опыт показывает, что гибридные формы древесных пород, например, в таежной зоне превосходят по энергии роста родительские формы (или виды) в том случае, если для них создаются относительно благоприятные внешние условия. Вот почему разработка агротехнических приемов выращивания и последующего ухода за гибридными формами имеют первосте-

¹ И. В. Мичурин. Сочинения, т. IV, стр. 402.

пенное значение в деле повышения производительности древесных пород и насаждений.

Мичурин впервые теоретически обосновал и дал классические образцы использования методов вегетативной гибридизации древесных пород, которые имеют существенное значение в лесоводстве.

Метод предварительного сближения, разработанный Мичуриным, представляет собой в селекционной практике также классический образец сочетания половой и вегетативной гибридизации и является ярким доказательством биологического единства этих явлений.

Наши опыты также подтверждают мичуринское учение о вегетативной гибридизации растений. Отметим лишь немногие варианты вегетативной гибридизации лесных пород.

В питомнике Охтенского учебно-опытного лесхоза ЛТА имени С. М. Кирова (район Ленинграда) 5—10 мая мы прививали черенки кедра сибирского, заготовленные от маточных деревьев в возрасте 12 лет (до плодоношения) к сосне обыкновенной в возрасте 3 лет. Приросты кедра на сосне превышают соответственно приросты кедра на собственных корнях в полтора раза. В течение 6 лет у компонентов гибрида произошли существенные и физиологические изменения. Оказалось, что кедр (привой) под влиянием сосны (подвой) получил повышенный иммунитет и не поражается более тлей, которая обычно является весьма распространенной болезнью кедра в первые годы его жизни в районе Ленинграда. Влияние привоя (кедра) на подвой выразилось в том, что, во-первых, в побегах сосны встречается иногда в пучке по три хвоинки (контроль содержит, как известно, две хвоинки), во-вторых, хвоя имеет не шесть смоляных ходов (видовой признак сосны обыкновенной), а значительно больше — 8—10 смоляных ходов. Прививки кедра в семядольном состоянии (проростки, всходы) к сосне показали, что приживаемость их достигает 75—85%. Прирост привоев (кедра) в этом случае вдвое превосходит прирост сеянцев на своих

корнях (известно, что кедр в первые годы его жизни растет очень медленно).

Из лиственных пород нами произведена прививка сближением лещины к березе бородавчатой и обратно в возрасте трех лет для получения в дальнейшем между ними половых гибридов.

По замыслу автора подобные опыты должны, во-первых, повысить холодостойкость лещины, во-вторых, соединить в одном организме продукт питания (орехи лещины), быстроту роста и высокие технические качества древесины (березы), т. е. в конечном счете повысить производительность единицы площади.

Следует заметить, что удачными эти прививки получаются преимущественно в том случае, когда производится перевязка проволокой вблизи места соединения и обвязки одного из компонентов, служащего в качестве привоя.

Ткани окольцованного побега березы (и лещины) должны были погибнуть (грань жизни и смерти) или ассимилировать несвойственную им пищу своего компонента. В данном случае окольцованные побеги березы начали ассимилировать несвойственную им пищу, но не погибли. Такие же гибриды можно получить и с помощью прививки проростков лещины к березе у корневой шейки.

Как уже отмечалось ранее, И. В. Мичурин впервые теоретически и практически доказал существование вегетативных гибридов и отсутствие принципиальной разницы между половой и вегетативной гибридизацией в растительном мире.

В дальнейшем эти идеи и методы творчески развил акад. Т. Д. Лысенко и его последователи. В основу теории И. В. Мичурина положен, как и для объяснения изменения наследственности путем направленного воспитания, принцип единства организма с внешней средой.

Если искусственная вегетативная гибридизация осуществляется прививкой, искусственным срастанием, то естественная вегетативная гибридизация происходит непосредственно в природе без участия человека —

путем естественных срастаний корней, корневых шеек, стволов, ветвей. Такие естественные срастания известны с глубокой древности и весьма вероятно, что именно они и научили людей делать искусственные прививки.

Естественное срастание мальгузианских настроенными учеными рассматривалось, как уродство, патологическое явление живой природы, не имеющее, по их мнению, никакого практического значения в лесоводстве и дрeвоводстве.

Наши опыты и наблюдения, а также и других советских ученых показали, что естественная вегетативная гибридизация лесных пород — надежный путь повышения производительности насаждений на больших площадях, чем она выгодно отличается от половой (и искусственной вегетативной) гибридизации, которую можно применить чаще всего к отдельным деревьям и в ограниченном размере.

Опыты и наблюдения, выполненные автором, позволяют заключить, что представители древесных растений, составляющих сложное и многоярусное лесное сообщество, обладают резко различной способностью в пределах вида к сращиванию их корневых систем. Первое место в этом отношении занимают древесные породы, составляющие первый ярус; у кустарников, обладающих наибольшей степенью кустистости, срастание корневых систем встречается весьма редко; промежуточное положение занимают породы, составляющие второй ярус.

При групповом произрастании лесных пород, широко распространяемом в природе, можно легко наблюдать уже в возрасте 15—20 лет массовое и закономерное срастание корневых систем, а в дальнейшем иногда корневых шеек между деревьями первого яруса. Это природное явление имеет лесохозяйственное и теоретическое значение.

Приведем несколько фактов из наших личных наблюдений. В Сестрорецком лесхозе (район Ленинграда) в чистом сомкнутом сосновом насаждении, расположенном на дюнных песках, в возрасте 90—

110 лет срастание корневых систем между деревьями достигает 85—90%. Нередко можно видеть мощные «блоки», состоящие из 8 и более деревьев, с единым обменом веществ в результате срастания их корневых систем. Производительность (по биомассе) таких комплексных организмов значительно выше, чем у деревьев, произрастающих на той же площади, у которых корни не срослись и сравнительно равномерно размещены на площади.

Так, например, четыре сосны на площади 4,5 м² имеют сумму диаметров на высоте груди 140,8 см, высота 18—19 м; тогда как одиночные деревья соответственно имеют средний диаметр 38 см и высоту 18 м.

Принимая во внимание площадь проекции крон сравниваемых объектов, наблюдаем, что сросшиеся с корневыми системами «блоки» превосходят по биомассе несросшиеся деревья в 1,5—2 раза.

В 1938 г. нами заложен опыт загущенного посева клена остролистного в парке ЛТА имени С. М. Кирова на площадке размером 100 × 70 см. В возрасте 16 лет на площадке сохранилось по 12 стволов, на 70% сросшихся корневыми системами. Деревца, отличающиеся замедленным темпом роста в первые годы их жизни, но сросшиеся корневыми системами с более крупными деревьями, как правило, замедляют рост, а иногда и совсем прекращают его. Вероятно корневая система более слаброслого соседа переключается на питание более сильного, ускоряя рост последнего, а надземная часть слаброслого выполняет функции ветки. Этим в основном следует объяснить резкое колебание стволиков по высоте, которое здесь наблюдается от 14 м до 2,2 м и диаметру на высоте груди от 11,0 см до 2,0 см. Сумма диаметров 12 стволов, измеренных на высоте 1,3 м в опыте составляет 76,2 см, тогда как при редком размещении на той же площади (по проекции крон) сумма диаметров 2 стволов составляет всего 14,5 см. Следовательно производительность (по массе) единицы площади в

первом случае (при загущенных посевах) почти в пять раз превышает производительность деревьев, нормально размещенных по площади (во втором случае).

В Лисинском лесхозе (Ленинградская область) в заброшенной части питомника, расположенной на дерновом слабо подзолистом тяжелом суглинке, произрастает столетняя пихта сибирская, производительность которой в настоящее время исключительно велика. Она формировалась первоначально также путем загущенного посева и посадки семян. Здесь на площадках размером 50 м^2 находится по 24—22 здоровых дерева и несколько суховершинных; средняя высота 27 м, запас 22 м^3 . В переводе на 1 га деревьев одной площадки запас достигает свыше 2500 м^3 , полнота по площади сечения 1,9. Этот пример показывает большие потенциальные возможности повышения производительности лесов таежной зоны.

При изучении данного объекта оказывается также, что почти все деревья пихты срослись корнями, а иногда и корневыми лапами, составляя единый «блок» до 15 деревьев. Оказывается, что наибольший отпад деревьев наблюдается в центре участка, который правильнее рассматривать как отпад «сучьев», учитывая единый обмен веществ между компонентами «блока».

В районе Сестрорецкого лесхоза (Ленинградская область), на берегу Финского залива нами обнаружено много оригинальных срастаний корневых систем березы бородавчатой (в возрасте 80 лет), произрастающей на песке, залегающем на весьма плотном грунте (слой песка 20—40 см).

Так, только на площади в $2 \times 2 \text{ м}$ (вся площадь обнаженных корней определяется в 25 м^2) мы наблюдали 122 случая срастания корней трех берез. Оказалось, что чем ближе к основанию деревьев, тем чаще наблюдаются срастания корневых систем, причем сросшиеся корни составляют до 3—4 ярусов. Полагаем, что это замечательное явление вызвано необычайно суровыми условиями местопроизрастания.

Весьма сходные явления подобного рода наблюдались здесь также у дуба в возрасте 250 лет, черной ольхи 80 лет, сосны обыкновенной и других пород.

В районе г. Камышина (Сталинградская область) М. М. Бескоровайский, работающий под нашим руководством, обнаружил (в 1954 г.) массовое внутривидовое срастание корневых систем у сосны обыкновенной и других пород. При срастании корневых систем сосен (внутри вида) в возрасте 30—45 лет, наблюдается повышение производительности и выживаемости древостоев. Встречается сосна обыкновенная, сросшаяся корнями с сосной Крымской и сосной Банка. Взаимное влияние между ними выражено в сильной степени.

Можно утверждать, что чем суровее условия местопроизрастания, тем чаще встречаются деревья, сросшиеся корнями, тем выше производительность и биологическая устойчивость лесных пород.

Приведенные выше факты говорят не в пользу тех ученых и практиков, которые отстаивают устаревшее положение Ч. Дарвина о наличии наиболее ожесточенной внутривидовой борьбы в растительном мире.

Догматическое применение мичуринского учения не имеет ничего общего с мичуринской работой, ибо «Не простая перепечатка моей «зеленой книги», а продолжение ее, дальнейшее ее развитие — вот, что требуется нам»², — учил Мичурин своих последователей.

В этой связи надо признать, что в лесоводстве и древоводстве, особенно в теории и практике лесной селекции, нередко можно наблюдать упрощенное копирование мичуринских методов. На наш взгляд главная задача лесоводов (и особенно селекционеров) в настоящее время состоит в том, чтобы найти новые пути и методы, творчески развивать теоретическое наследство И. В. Мичурина, учитывая специфические особенности искусственного и естественного выращивания лесных пород и древостоев.

² И. В. Мичурин. Сочинения т. IV, стр. 267.



Плантация грецкого ореха на участке Центральной генетической лаборатории имени И. В. Мичурина.

Фото В. А. Иванов

Учение Мичурина о географически отдаленной гибридизации растений имеет не только теоретический интерес, но и весьма важное практическое значение в лесоводстве. Но прежние приемы географических посадок (или посевов) лесных пород производились и производятся в настоящее время на определенной площади отдельно, что исключает возможность срастания корневых систем, то есть получения вегетативных гибридов, уменьшает вероятность и успешное половое перекрестное опыление (и оплодотворение) между компонентами, географически отдаленными. Естественно, что этот метод наших предшественников, давший в прошлом немало положительных результатов в области лесовыращивания, в настоящее время надлежит заменить более прогрессивным, биологически целесообразным и перспективным методом, сущность которого заключается в следующем.

На определенной лесокультурной площади следует производить посадки семян или посевы семян, например, сосны обыкновенной разного географического происхожде-

ния не разделять каждой формы, как это делалось прежде, а путем чередования их в рядах лунками, небольшими загущенными площадками и т. п. При этом можно в возрасте 10—15 лет (иногда и раньше) добиться срастания корневых систем между компонентами. В этом случае все недостатки биологического характера старого метода устраняются, создаются благоприятные условия для получения на качественно новой основе гибридных поколений лесных пород в больших масштабах.

Следует еще отметить комплекс мероприятий, осуществление которого обеспечивает сокращение сроков выращивание леса определенного целевого назначения. Среди этих мероприятий заслуживает особенного внимания осушение избыточно увлажненных территорий. На примере Лисинского лесхоза (Ленинградская область) наглядно и убедительно показано значение этих мероприятий в поднятии производительности лесов таежной зоны. Так, например, на осушенном болоте 110 лет назад, где произрастала корявая и низкорослая сосна V

(и ниже) класса бонитета, в данное время растет лес I класса бонитета.

Создание плужных гребней или борозд в таежной зоне с помощью соответствующих машин и механизмов, удваивая при этом пахотный слой почвы, всегда повышает аэрацию, улучшает условия для микробиологических процессов. Наблюдения показывают, что рост лесных культур в такой среде протекает успешнее, достигая более высоких бонитетов к моменту рубки древостоев.

Конструирование навесного плуга на тракторной тяге позволит и на свежей лесосеке готовить посевные (и посадочные) места в форме микроповышений, концентрируя тем самым органический субстрат в очаговой уплотненной системе, создавая этим также благоприятные условия для микроорганизмов и некоторых представителей из животного мира.

С чувством глубокого удовлетворения можно сказать, что мичуринская теория, основанная на принципах диалектического материализма, создала в нашей стране небывалые возможности глубокого и разностороннего изучения биологии леса и отдельных лесных пород, закономерностей роста и развития деревьев, составляющих сомкнутый древостой, создания наиболее прогрессивных методов выращивания леса, разработки новых классификаций на основе возрастной стадийности и разноразнообразности многолетних растений.

В дальнейшем мичуринские идеи и оригинальные методы, по нашему мнению, должны быть направлены на создание условий, обеспечивающих получение наибольшего количества внутривидовых и формовых вегетативных гибридов (путем сращения корней, корневых шеек) на повышение производительности и биологической устойчивости лесных пород и древостоев. Этот метод позволяет успешно продвинуть на север ценные экзоты древесных пород, отличающиеся в ряде случаев повышенной производительностью. Отбор в природе быстро растущих форм лесных пород и соответствующее

воспитание их также имеет существенное значение.

В системе мероприятий по уходу за лесом крайне важно учитывать характер распределения деревьев по площади (загущенные группы, куртины) так, чтобы в дальнейшем добиться большего количества деревьев каждой породы, сросшихся между собой корнями. Опыт показывает, что чем больше (по массе) концентрируется очагами (и загущенно) корневая система лесных пород в почве, тем в этой зоне выше уровень концентраций и биохимических реакций микроорганизмов, повышающих соответственно и потенциал почвенного питания растений.

Каждый лесовод должен, прежде всего, уяснить себе, что корневое питание растений из почвы происходит главным образом посредством соответствующих микроорганизмов. Поэтому создание с помощью тех или иных агротехнических и лесохозяйственных приемов (в том числе и путем внесения удобрений в почву), необходимых для улучшения жизнедеятельности полезных микроорганизмов, это и есть создание условий повышенного почвенного питания растений, обеспечивающего производительность лесных пород и древостоев.

В качестве органических удобрений, всегда имеющихся в лесхозах, может быть с успехом использована разложившаяся лесная подстилка, особенно мягколиственных пород. Техника закладки опыта проста, ее сможет выполнить каждый лесник под руководством специалистов лесхоза.

На посевном (посадочном) месте в загущенных группах самосева на лесосеке в зоне наибольшего распространения корней надо сделать скважины мечом Колесова, клиновидной лопатой или малым буром Розанова глубиной 10—30 см и положить в нее 3—4 кг подстилки. Затем скважина заполняется раннее вынужтой землей. На посевном загущенном месте допускается 2—3 щели.

Во втором варианте опыта органический субстрат на тех же объектах распределяется равномерно по

поверхности данной площади в том же размере. При наличии минеральных удобрений полезно внести одновременно с подстилкой и дозы фосфорных и калийных удобрений, в одно отверстие (щель) по 30—50 г.

Остальные посевные (посадочные) площадки останутся в виде контроля, без удобрений.

Наблюдения показывают, что очаговый (кучевой) характер внесения органических и минеральных удобрений дает больший эффект, чем при равномерном и тем более поверхностном распределении по площади. Вот почему предлагаемые нами варианты производственных опытов (для средней полосы и таежной зоны) помогут установить наиболее желательные агротехнические приемы, направленные на сокращение сроков выращивания лесных пород и гибридных форм.

Цель второй серии производственных опытов, впервые предлагаемых автором, получить одновременно комплексные вегетативные и половые гибриды между географически отдаленными формами главнейших лесных пород.

Учитывая, что в дальнейшем такие древостои в основном должны быть базами для получения гетерозисных семян, обеспечивающих непрерывное повышение продуктивности древостоев, естественно, что размещение посадок или посевов должно быть примерно 3×4 м, то есть 833 посадочных (посевных) места на 1 га площади, на которой размещается главная порода.

Закладывать такие посадки надо на почвах высшей производительности. Все последующие лесохозяйственные мероприятия (уход за почвой, прочистки и т. п.) проводятся в обычном порядке. При этом важно, чтобы на каждом посадочном (посевном) месте в отдельных вариантах опыта было посажено не менее двух географически отдаленных форм, рост и развитие которых в данном районе не вызывает особых сомнений. При подборе компонентов необходимо прежде всего у одного из них учитывать быстроту роста, у второго (или третьего) те биологические свойства (холодостой-

кость, засухоустойчивость, солевыносливость и т. п.), которые в будущем потомстве желательно иметь в данном районе.

Проведение такой работы в лесхозах даст возможность (применив разные условия выращивания, последующий отбор и соответствующую систему агротехнических мероприятий) направленно изменять биологические свойства лесных пород, наиболее полно отвечающих запросам лесохозяйственной практики. Одновременно тем самым будут созданы благоприятные условия для проведения в дальнейшем широких экспериментальных научно-исследовательских работ по искусственной половой гибридизации географически отдаленных форм лесных пород, которой И. В. Мичурин придавал огромное значение.

Остановимся на технике закладки опытов: 1. На посадочном (или посевном) месте в 1 кв. м подготовить 2—3 лунки так, чтобы в каждую из них посадить по 5—7 семян (1—2 лет), например, сосны обыкновенной разного географического происхождения, соблюдая определенное размещение в рядах и между рядами. Чередовать варианты разных географических форм можно на каждом новом посадочном месте, создавая таким путем весьма большое разнообразие разнокачественных биологических систем компонентов будущего древостоя.

По нашим данным, при таких посадках уже в I классе возраста почти все деревья срастутся корневыми системами (естественная вегетативная гибридизация географических форм), закономерно обеспечивая в то же время благоприятные условия и для половой гибридизации — перекрестного опыления и оплодотворения географически отдаленных форм.

II. Посадка (или посев) на посадочном месте того же количества семян одного географического пункта, соблюдая также одинаковое размещение в рядах и между рядами на площади минимум 0,5 га. И в этом случае мы получим сращивание корневых систем, но только между особями в пределах одной

формы той или иной породы одного географического пункта.

III. Контроль, посадка (или посев) на посадочном месте при том же размещении по одному сеянцу той или иной породы одного географического пункта на площади минимум 0,5 га. В этом случае почти полностью исключается сращивание корневых систем между особями и тем более географически отдаленных форм.

В зависимости от конкретных условий в ряду могут быть посажены кустарники, между рядами — породы второго яруса, например, липа, клен остролистный и другие.

Следуя заветам Мичурина, мы должны в каждом лесхозе и лесничестве настоятельно создавать «зеленые лаборатории», всемерно стремясь к тому, чтобы каждый лесник, рабочий, служащий и лесовод-практик стал опытным.

Творчески развивая идеи и методы И. В. Мичурина в лесоводстве и древоводстве, советские лесоводы смогут успешно решить вопросы сокращения сроков лесовыращивания и непрерывно повышать продуктивность лесных пород и древостоев, наиболее полно отвечающих запросам лесного хозяйства и промышленности СССР.

Даты жизни И. В. Мичурина

27 (15) октября 1855 г. в деревне Долгое-Мичуровка, Пронского уезда, Рязанской области, родился Иван Владимирович Мичурин. Отец будущего великого естествоиспытателя — мелкопоместный дворянин, некоторое время служил приемщиком оружия на Тульском оружейном заводе.

Но вскоре он вышел в отставку в чине губернского секретаря и поселился в своем маленьком имении «Вершина», занимавшем около пятидесяти десятин и расположенном в одном из живописнейших уголков Пронского уезда. Братья и сестры Мичурина умерли в младенчестве.



Дом, в котором жил и работал И. В. Мичурин.



Кабинет И. В. Мичурина.

Фото В. А. Иванова

В четырехлетнем возрасте мальчик потерял мать, умершую 33 лет.

Маленький Мичурин сначала учился дома, а затем в Пронском уездном училище и отличался блестящими способностями. С детства полюбив природу, он вместе с отцом и теткой Татьяной Ивановной все свободное время посвящал уходу за плодовыми деревьями в саду на берегу реки Прони. Уже в восьмилетнем возрасте он мастерски овладел различными способами прививки растений.

19 июня 1872 г. Мичурин оканчивает Пронское уездное училище и поступает в Рязанскую губернскую гимназию. Но вскоре Мичурин был исключен из гимназии за «непочтительное отношение» к начальству.

В конце 1872 г. Мичурин поступил коммерческим конторщиком товарной конторы станции Козлов Рязано-Уральской железной дороги. В 1874 г. он становится товарным кассиром, а затем помощником начальника этой же станции.

В августе 1874 г. Иван Владимирович женился на дочери рабочего винокуренного завода Александре Васильевне Петрушиной. От этого брака он имел двоих детей — сына Николая и дочь Марию.

Брак Мичурина на женщине «простого звания» привел к разрыву его с общими, но чванлившими дворянским происхождением родственниками. Только тетка Татьяна Ивановна, горячо любившая племянника, поддерживала с ним переписку.

С огромным упорством И. В. Мичурин борется за возможность отдаться любимому делу — садоводству. На маленьком клочке земли за своей квартирой он посеял отборные семена яблони, груши, вишни, сливы. Одновременно он изучал устройство сигнальных и телеграфных аппаратов и, чтобы увеличить свой заработок, открыл мастерскую ремонта приборов точной механики. Он чинил старые часы, гигрометры, а на вырученные деньги покупал садовый инвентарь, книги и журналы по садоводству.

В продолжение некоторого времени Мичурин работал старшим конторщиком товарной конторы в г. Рязанске, оставив свой маленький питомник родственникам жены, и лишь иногда приезжал сюда сам.

В конце 1877 г. Мичурин получил место монтера часов и сигнальных аппаратов на участке Козлов — Рязань — Данков — Лебедянь, что

дало ему возможность при разъездах по участку ознакомиться с садоводством четырех губерний. Он убедился в том, что как теория, так и практика садоводства в России стояли на очень низком уровне.

Для своих исследований Мичурин арендовал за 3 руб. в месяц городской пустырь с небольшим садиком площадью 500 кв. м. Именно здесь и началось дело улучшения и преобразования природы растений.

1877—1888 гг. были очень тяжелым периодом в жизни Ивана Владимировича — изнурительный труд, нужда, большие неудачи в области акклиматизации плодовых вследствие неопытности и недостатка знаний. Для пополнения заработка Мичурин занимался починкой различных аппаратов, проявив изобретательский талант и в этой отрасли. В частности, по поручению инженера Грунди он составил первый проект освещения станции Козлов «при посредстве электрического тока» и осуществил его.

В продолжение нескольких лет И. В. Мичурин собрал на своем крохотном участке 600 с лишним видов плодово-ягодных растений. Из-за тесноты продолжать работу на нем было уже невозможно.

В 1882 г. Мичурин приобретает дом и небольшой участок на Московской улице в г. Козлове. Недостаток средств вынуждает его сразу же заложить дом и участок сроком на 18 лет. На этой усадьбе выведены мичуринские сорта: малина Коммерция, несколько сортов вишен, в том числе межвидовой гибридный сорт Краса севера. Через несколько лет и этот участок оказался так переполнен растениями, что это стало затруднять работу.

В 1888 г. Мичурин купил участок земли размером в 13,5 га на берегу реки Лесного Воронежа, расположенный в 7 км от города у слободы Турмасово. Сюда были перенесены наиболее ценные сеянцы с городской усадьбы. Денег было так мало, что в течение двух лет семья жила в шалаше.

В 1889 г. Мичурин оставил работу на железной дороге и целиком отдался любимому делу: на участке

был заложен коммерческий питомник, который должен был стать единственным источником средств для ведения опытного дела.

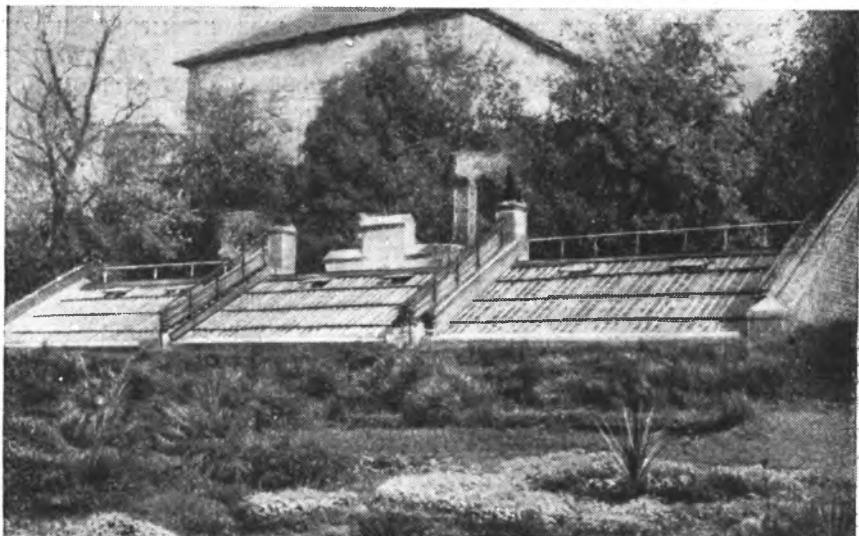
Через пять лет заброшенный пустырь превратился в плодовый сад, в котором наряду с гибридными сеянцами яблони, груши, сливы были впервые в Козлове посажены абрикосы, персики, виноград. Желая испытать достоинства большого количества сортов плодовых, Мичурин выписал растения из многих садовых питомников России и зарубежных стран, но суровые зимы погубили большую часть южных сортов.

Будучи увлечен идеями акклиматизации, он в первоначальных опытах использовал методы московского садовода А. К. Грелля и пытался изменить наследственность южных сортов плодовых растений путем прививки их черенков в крону взрослого дерева местного сорта или на холодостойкие дички. Однако после ряда лет он убедился в непригодности этого метода, так как растения;



И. В. Мичурин со своим помощником И. С. Горшковым за отбором гибридных сеянцев.

Фото В. А. Иванова



*Теплицы Центральной генетической лаборатории имени
И. В. Мичурина.*

Фото М. Инсарова

привитые таким образом, погибли в суровые зимы. Мичурин отказывается от испробованного им метода прививки и переходит на искусственное скрещивание и направленное воспитание гибридов.

С 1884 г. Мичурин занимается гибридизацией, в его питомнике насчитывалось до 10 тысяч семян гибридных сортов вишни. «Мне пришлось ввести в дело гибридизацию, т. е. скрещивание лучших по продуктивности и вкусовым качествам иностранных нежных сортов с нашими местными выносливыми сортами плодовых растений. Это дало возможность гибридным сеянцам соединить в себе наследственно переданные им от скрещенных растений-производителей, красоту и лучшие вкусовые качества иностранных сортов и выносливость к климату нашей местности местных морозостойких форм», — указывает он.

К этому же времени относится составленный Мичуриным прейскурант различных сортов саженцев, первое научное руководство по мичуринскому плодоводству. Он разрабатывает и вопросы отдаленной гибридизации. Однако для дальнейших опытов нужны были средства, а вследствие низкого уровня плодоводства в России его гибриды почти

не имели сбыта. В 1893 г. в первый год выпуска саженцев из питомника доход от продажи растений составил 92 руб. 50 коп.

В 1893—1896 гг. в мичуринском питомнике были выращены тысячи гибридных плодовых, но Мичурин установил, что почва питомника — мощный чернозем — слишком жирна, вследствие чего гибриды уклонялись в сторону южных сортов и гибли от мороза.

В 1899 г. Мичурин продает Турмасовский питомник и начинает почти заново всю работу. В окрестностях Козлова в долине реки Лесного Воронежа он приобретает участок площадью около 13 га. Почва участка представляла собой тощий вымытый нанос, перерезанный ручьями и оврагами, затоплявшийся в половодье. При переносе питомника погибла большая часть коллекции исходных форм растений и гибридов. Но предположение Мичурина о необходимости спартанского воспитания гибридов оправдалось. На этом участке он проработал до конца своих дней. Здесь Иван Владимирович, расширяя ассортимент плодовых, упорно добивается продвижения плодоводства в северные районы, работает над направленным воспитанием гибридов.

К 1905 г. Мичурин вывел замечательные сорта яблонь: Кандиль-китайка, Ренет бергамотный, Антоновка полуторафунтовая, Шафран северный осенний; груш: Бере победа, Бере зимняя Мичурина, Бергамот Новик; слив: Терн сладкий, Ренклод реформа; виноград Северный белый и др.

В 1905 г. он выступил со статьей «Каким путем возможна акклиматизация растений», в которой вскрывает ошибочность греллевских методов. Он пришел к выводу, что, акклиматизируя растения, их нужно последовательно переносить семенами на север через ряд географических областей.

Однако этот путь акклиматизации был слишком длительным. После долгих поисков Мичурин прибегнул к методу гибридизации географически отдаленных форм, межвидовой и межродовой гибридизации, причем применялось планомерное воспитание родительских форм перед скрещиванием и последующее воспитание отобранных гибридных семян.

Но хотя гибридные сорта распространялись в России, официальная наука не признавала Мичурина. Желая поддержать свое дело, Иван Владимирович через губернского инспектора сельского хозяйства Марфина послал в департамент земледелия доклад, в котором обосновал необходимость улучшения и пополнения ассортимента плодовых и предлагал учредить при питомнике школу плодоводства.

Лишь спустя 2 с лишним года в 1908 г. он получил ответ, что департамент земледелия «нашел бы возможным воспользоваться и Вашей опытностью и знаниями, если бы Вы приняли на себя постановку опытов по садоводству по инициативе департамента». Но Мичурин отказался стать департаментским чиновником.

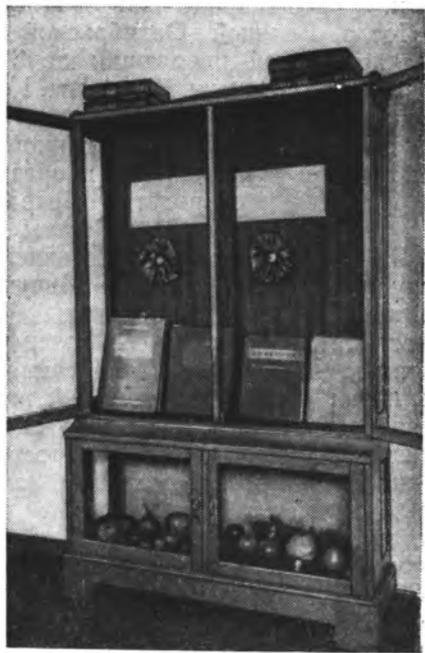
В 1908 и 1910 гг., стремясь продолжать свое дело, Мичурин вновь обращается в департамент земледелия с докладами, предлагая организовать на базе питомника селекционную станцию, но на эти доклады не последовало ответа.

Между тем, за границей, особенно

в США, росла популярность Мичурина. Учитывая это, царское правительство наградило Мичурина крестом «святая Анна», но никакой поддержки ему не оказало.

В 1911—1913 гг. заведующий отделом интродукции департамента земледелия США Дэвид Ферчайльд предлагал купить у Мичурина коллекцию исходных форм и гибридов. Несмотря на очень тяжелое материальное положение, Мичурин наотрез отказался это сделать, считая эту коллекцию достоянием России.

Началась первая мировая война, коммерческий питомник почти совсем не давал дохода. Мичурин выбивался из сил, чтобы спасти дело. Но весной 1915 г. его постиг новый удар. Весенний разлив затопил питомник, затем наступили морозы, вода быстро спала и обломки льда уничтожили школу двухлеток и большую часть ценных гибридов. Летом этого же года от холеры умерла жена Мичурина, его постоянная верная помощница, стойко делившая с ним жизненные невзгоды.



Шкаф, где хранятся ордена И. В. Мичурина, в доме-музее И. В. Мичурина.

Фото М. Инсарова



Посетители в музее достижений И. В. Мичурина (г. Мичуринск).

Фото М. Инсарова

Но непризнанный, оставшийся совершенно одиноким, великий ученый, страстно веривший в свое дело, не сломился под тяжелыми ударами судьбы и продолжал свое дело.

После Великой Октябрьской социалистической революции начался новый этап в жизни Мичурина. Коммунистическая партия и Советская власть превратили его из одиночки-опытника в руководителя и организатора дела плодоводства в стране.

В первые же дни, как Советы рабочих, солдатских и крестьянских депутатов взяли власть, Мичурин пришел в уездный земельный комиссариат, заявив, что он хочет работать для новой власти. Начинается новая эпоха в жизни великого преобразователя природы — эпоха признания и широкого распространения его учения. Земельный комитет Донской слободы принимает меры к охране питомника, Мичурин получает материальную помощь.

29 июня 1918 г. на заседании коллегии Козловского уездного комиссариата земледелия было принято решение признать питомник неприкосновенным, оставив его до передачи Наркомзему в ведении уездного комиссариата, просить Мичурина продолжать свою полезную для государства

деятельность, на продолжение работы выдать пособие 3000 рублей.

В ноябре 1918 г. Народный комиссариат земледелия принял питомник, утвердил И. В. Мичурина заведующим с правом набрать штат по своему усмотрению.

С удесятеренной энергией продолжает Мичурин работу, одновременно принимая участие в работе Наркомзема.

В 1920 г. И. В. Мичурин приглашает на работу И. С. Горшкова, уездного специалиста по садоводству.

В январе 1921 г. И. С. Горшков организует отделение питомника на землях бывшего Троицкого монастыря. К этому времени Мичуриным было выведено свыше 150 новых гибридных сортов плодовых деревьев и кустарников.

В 1921 г. на уездной выставке впервые широко показаны экспонаты Мичурина, его питомник посещают десятки тысяч работников сельского хозяйства.

В 1922 г. с деятельностью И. В. Мичурина ознакомился В. И. Ленин.

Именно с этого момента дело Мичурина получило самое широкое распространение и его идеи легли

в основу передовой советской биологической науки.

В конце лета 1922 г. Мичурина посетил М. И. Калинин, долго беседовавший с Иваном Владимировичем и подробно ознакомившийся с его питомником.

В 1923 г. питомнику Мичурина была оказана большая материальная поддержка. К питомнику были приписаны 5 лучших садов и земельных участков площадью около 915 десятин.

В 1923 г. экспонаты мичуринского питомника были широко представлены на первой Всесоюзной сельскохозяйственной выставке. Экспертная комиссия выставки присудила Мичурину высшую награду, преподнесла ему адрес, участники выставки — крестьяне и агрономы — послали приветствие Мичурину.

В ноябре 1923 г. Совнарком РСФСР вынес постановление о признании питомника учреждением общегосударственного значения.

25 октября 1925 г. в Козлове был торжественно отпразднован юбилей 50-летней деятельности И. В. Мичурина. Он был награжден ЦИК СССР орденом Трудового Красного Знамени, ему была назначена пожизненная пенсия.

В 1928 г. мичуринский питомник получил название Селекционно-генетической станции плодово-ягодных культур имени И. В. Мичурина.

В 1929 г. осенью в Козлове был открыт первый в СССР техникум селекции плодово-ягодных культур имени И. В. Мичурина. Издательство «Новая деревня» выпустило первый том работ Мичурина «Итоги полувековых работ».

В 1931 г. Президиум ЦИК СССР наградил И. В. Мичурина орденом Ленина за выдающиеся заслуги в развитии плодоводства, имеющие государственное значение.

В этом же году Пленум Козловского горсовета возбудил ходатайство перед Президиумом ЦИК СССР о переименовании города Козлова в Мичуринск. 18 мая 1932 г. это ходатайство было удовлетворено.

3 октября 1931 г. Наркомземы СССР и РСФСР и Всесоюзная ака-

демия сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина принимают решение об организации на базе мичуринских достижений ряда учреждений всесоюзного значения для дальнейшего развития мичуринских идей и методов. Организуется производственный учебно-опытный комбинат, в который входят: совхоз-сад площадью 3500 га, Центральный научно-исследовательский институт северного плодоводства (ныне Научно-исследовательский институт плодово-ягодного хозяйства), Институт плодово-овощного хозяйства, Институт аспирантуры, техникум, рабфак, детская сельскохозяйственная станция, опытная школа и др.

20 сентября 1934 г. вся страна праздновала юбилей восьмидесятилетия жизни и шестидесятилетия деятельности И. В. Мичурина. Его приветствовали ЦК ВКП(б), Президиум ЦИК СССР и Совнарком СССР, представители государственных, партийных, общественных и научных организаций. На юбилей съехались свыше 1000 рабочих и колхозников со всех концов страны. Президиум ВЦИК присвоил Мичу-



Памятник И. В. Мичурину
на ВСХВ.

Фото М. Инсарова

рину звание заслуженного деятеля науки и техники.

За советский период деятельность Мичурина необычайно расширилась. В конце 1918 г. в его питомнике насчитывалось 154 новых сорта. К 1935 г. в расширенном питомнике Мичурина имелось свыше 300 новых сортов плодовых (считая и находящиеся на испытании). Кроме того, здесь находилось более 125 тысяч штук гибридов, из которых ежегодно выделялись новые сорта. Так, лаборатория Мичурина в 1935 г. выделила из гибридов 28 элитных форм, 16 новых сортов.

В 1935 г. Иван Владимирович был избран действительным членом Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина

и почетным членом Академии наук СССР.

Мичурин скончался 7 июня 1935 г. в 9 часов 30 минут утра и похоронен на площади гор. Мичуринска. Его хоронила вся страна. СНК СССР и ЦК ВКП(б) обязали Наркомзем СССР установить в сельскохозяйственных вузах 10 стипендий имени И. В. Мичурина и издать полное собрание его сочинений. Козловский район был переименован в Мичуринский.

Над освоением научного наследия Ивана Владимировича, разработкой его идей работают десятки тысяч последователей во всех областях сельскохозяйственного производства как в нашей стране, так и за рубежом.

Лесоводы Украины в борьбе за повышение продуктивности лесов

Б. Н. ЛУКЬЯНОВ

Заместитель министра сельского хозяйства Украинской ССР

Претворяя в жизнь директивы Коммунистической партии и советского правительства о дальнейшем подъеме лесного хозяйства, лесоводы Украины неустанно трудятся над повышением продуктивности лесных площадей. Для успешного выполнения поставленной перед лесным хозяйством задачи — обеспечить к 1966 г. повышение продуктивности леса на 10—15% — требуется повседневная организаторская работа по коренному улучшению ведения лесного хозяйства.

Сейчас все лесхозы Украины приступили к составлению генерального плана развития лесного хозяйства. Главная цель этого плана — разработка конкретных мероприятий по повышению продуктивности лесных площадей в каждом лесничестве, колхозе. Отличительной чертой разрабатываемого плана является то, что в его создании принимают творческое участие все работники лесно-

го хозяйства, что он создается непосредственно в лесничествах и колхозах.

Кому, как не лесничему, агролесомелиоратору МТС, колхозному лесоводу, лучше всего известны леса своего лесничества или колхоза? Кто, как не они, могут правильнее всего решить вопрос о том, как лучше и быстрее добиться повышения продуктивности лесов?

Вот почему в основу составляемого генерального плана развития лесного хозяйства республики положен принцип планирования снизу.

Но это не означает, что в проведении такой важнейшей работы лесничие и агролесомелиораторы лишены всякой помощи и руководства. Министерство сельского хозяйства УССР с участием специалистов и научных работников разработало программу и методику составления генерального плана, разослало их на места. Перед началом работ во всех

областях были проведены обширные производственные совещания, на которых обсужден порядок проведения работ, рассмотрены многочисленные предложения лесоводов по улучшению организации этого большого мероприятия. Министерство сельского хозяйства СССР, Институт леса Академии наук СССР, Воронежский лесохозяйственный институт командировали на Украину своих специалистов и научных работников для консультаций и оказания практической помощи в работе по составлению генерального плана. Всесоюзным объединением «Леспроект» организована специальная экспедиция, в задачу которой входит проведение совместно с производителями работ по составлению плана.

В каждой области созданы группы по организации и руководству этой работой, в состав которых входят специалисты лесного хозяйства, лесоустроители и научные работники.

Отвечая на письма лесоводов, выезжая в лесхозы, МТС и колхозы, специалисты Главного управления лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ УССР оказывают работникам производства повседневную помощь.

Приступив непосредственно к разработке мероприятий по повышению продуктивности леса, мы еще раз убедились в том, что нами далеко не полно использовались все имеющиеся резервы и возможности.

В ряде передовых лесхозов имеется немало высокопродуктивных насаждений, где гектар спелого леса дает по 400—450 куб. м древесины дуба, 600—700 куб. м ели, 700—800 куб. м лиственницы, столько же бука, 400—450 куб. м сосны. Но во многих лесхозах, находящихся в таких же условиях, эти насаждения дают только 200—250 куб. м спелой древесины на 1 га, вследствие чего в среднем по республике 1 га спелого леса дает примерно 300 куб. м древесины.

Составляя генеральный план лесного хозяйства, работники лесничеств и лесхозов изучают накопленный опыт создания ценных высоко-

производительных насаждений и творчески применяют его для повышения продуктивности лесных площадей.

Важнейшим резервом повышения продуктивности являются не покрытые лесом площади. Они состоят из лесных не покрытых лесом участков и из участков, входящих в категорию нелесных площадей. Задача заключается в том, чтобы свести к минимуму не занятую лесом площадь в каждом обходе, объезде и в целом по лесничеству. Это даст возможность резко улучшить использование лесного фонда для главного его назначения — выращивания древесины.

Между тем, при оценке работы лесничества или лесхоза не всегда учитывается соотношение покрытых и не покрытых лесом площадей. А это очень важный показатель. Лесхоз, имеющий значительную не покрытую лесом площадь, непроизводительно использует государственный земельный фонд, недодает народному хозяйству лесопроductцию.

При составлении генерального плана необходимо в первую очередь обратить внимание на не покрытые лесом площади и запроектировать создание на них таких древостоев, которые обеспечили бы наибольший прирост древесины высоких технических качеств.

Исключительно правильно подошли к этому работники Гниванского лесничества Винницкой области, поставившие своей ближайшей задачей облесение не только не покрытых лесом площадей, но и создание лесокультур на неплановых квартальных просеках, неиспользуемых дорогах, которых оказалось около 50 га.

Разработанный коллективом Гниванского лесничества (лесничий т. Голень) план развития хозяйства предусматривает рациональное использование каждого гектара государственного лесного фонда.

Так же подошли к проектированию лесокультурных мероприятий специалисты Алуштинского лесхоза Крымской области (директор лесхоза т. Хайло), поставившие своей

первоочередной задачей создание древостоев на всей не покрытой лесом площади, которой в лесхозе насчитывается 922 га.

Работники Клишковского лесничества Хотинского лесхоза Черновицкой области при составлении генерального плана запроектировали создание насаждений из ореха грецкого, фруктовых и технических пород.

Большим резервом повышения продуктивности лесных площадей является дополнение изреженных культур прошлых лет. Почти во всех лесничествах такие участки имеются. Если их оставить без дополнения, то из-за неудовлетворительного использования площади мы недополучим огромное количество древесины. Кроме того, нередко в лесничествах, где уже совершенно не числится лесокультурного фонда, встречаются небольшие прогалыны и так называемые «окна», которые также необходимо занять древостоями.

В деле повышения продуктивности лесного хозяйства исключительно большое значение имеет реконструкция малоценных насаждений. Учитывая это, работники лесного хозяйства Украины провели значительную работу по замене низкопродуктивных древостоев ценными насаждениями, дающими высокий прирост древесины. Только за послевоенные годы реконструкция проведена на площади более 100 тыс. га.

Много сделано в этом направлении в лесхозах Харьковской, Винницкой, Тернопольской, Хмельницкой и других областей. Замечательны, в частности, результаты реконструкции в Мерчанском лесничестве Октябрьского лесхоза на Харьковщине, где все низкопродуктивные молодняки полностью реконструированы путем ввода в их состав дуба, ясеня и других ценных пород. Отличных успехов в преобразовании малоценных грабовых древостоев добились работники Чертковского лесхоза Тернопольской области.

Но сделано в этом отношении еще далеко не все. В республике насчитываются сотни тысяч гектаров лесных площадей, занятых малопродуктивными древостоями. Их возможно

и нужно реконструировать, сделать полноценными. Эта исключительной важности работа является объектом планирования во всех лесхозах. Правильно решить вопросы реконструкции насаждений можно лишь творчески подойдя к этой проблеме, путем критического анализа накопленного опыта.

Некоторые работники неправильно подразумевают под реконструкцией малоценных насаждений лишь прорубку коридоров и ввод в них дуба, ясеня, ели и других пород, причем распространяют этот способ на все низкопродуктивные насаждения, независимо от их возраста. Если прорубка коридоров оправдывает себя в молодняке I класса возраста, то вряд ли она даст желательный эффект в древостоях старших возрастов. Поэтому следует признать правильными предложения передовых лесоводов, заключающиеся в том, что в отдельных случаях надо вырубать сплошным способом низкопродуктивные древостои независимо от их возраста и создавать на освободившихся площадях насаждения из ценных высокопродуктивных древесных пород.

Это будет тоже реконструкция. Именно так решили вопрос о повышении продуктивности леса работники Тетлежского лесничества Харьковской области (лесничий т. Дацько), предусмотрев в своем плане замену низкоствольных порослевых насаждений высокоствольными.

Продуктивность лесных площадей может быть значительно поднята за счет проведения гидролесомелиоративных работ. Это имеет большое значение в районах Полесья, где заболоченность отрицательно влияет на прирост насаждений.

Для повышения продуктивности леса большое значение имеет также создание специализированных хозяйств на выращивание быстрорастущих и технически ценных пород: тополя, лиственницы, осины, березы и др. Поэтому уже с весны 1956 г. во многих лесхозах Украины будут заложены такие насаждения, а в дальнейшем площади их необходимо расширять.

Наряду с созданием новых насаждений, продуктивность лесных площадей, как известно, может быть поднята также проведением рубок ухода, санитарных рубок, улучшением охраны леса от лесонарушений, пожаров, потрав, лесозащитными мероприятиями. При разработке мероприятий по повышению продуктивности лесных площадей лесоводы Украины планируют также проведение работ по улучшению использования сенокосных и пастбищных угодий, площадей сельскохозяйственного пользования, по повышению роли всех полезных лесов. Составляя генеральный план развития лесного хозяйства, работники лесхозов и лесничеств намечают такой комплекс мероприятий, который помог бы наиболее успешно решить основную задачу — повышение продуктивности. Конечно, правильно наметить такие мероприятия в том или ином лесничестве можно лишь путем осмотра всех площадей и насаждений в натуре и определения хозяйственных мер и очередности их на каждом участке в отдельности. Поэтому первым этапом, который сейчас уже почти завершен, было проведение именно этой работы. Каждый лесничий внимательно осмотрел все без исключения участки своего лесничества, занес результаты осмотра в полевой журнал и указал в нем намеченные мероприятия по каждому участку. Важно то обстоятельство, что в натуре были осмотрены не только участки, безусловно требующие хозяйственного воздействия, но и все без исключения площади. Это дало возможность наиболее полно предусмотреть проведение всего комплекса мероприятий, направленных на повышение продуктивности леса.

Составлением генерального плана будет положено только начало большой работе по преобразованию лесного хозяйства республики. Вся энергия, трудовой энтузиазм и творческая инициатива работников лесного хозяйства должны быть на-

правлены на осуществление конкретных мероприятий по повышению продуктивности лесов.

Успех претворения в жизнь генерального плана развития лесного хозяйства будет зависеть в первую очередь от правильной расстановки, воспитания и использования кадров.

Опыт показывает, что там, где специалисты и руководители работают продолжительное время, систематически трудятся над повышением своих знаний и деловой квалификации, — достигнуты значительные успехи в повышении продуктивности леса.

Об этом убедительно свидетельствует пример Зиньковского лесничества Гадячского лесхоза Полтавской области. Лесничий П. Я. Артеменко работает здесь с 1930 г. с перерывом во время Отечественной войны. Под его руководством коллектив лесничества заложил 3,5 тыс. га хвойных и 1,5 тыс. га лиственных культур. Все насаждения лесничества содержатся в образцовом порядке, дают высокий прирост древесины. Лесничество добилось хороших показателей по утилизации отходов древесины, выращивает высокие урожаи фуражных культур. П. Я. Артеменко за успехи по лесоразведению награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени и медалями. Правительственными наградами отмечен плодотворный труд 23 рабочих и служащих лесничества.

Следует отметить, что руководители лесного хозяйства ряда областей еще мало уделяют внимания работе с кадрами, забывая, что это главное в обеспечении дальнейшего подъема лесного хозяйства. Недопустимо большая текучесть кадров специалистов имеет место в лесхозах Сумской и Житомирской областей, в управлении лесами зеленой зоны г. Киева. С таким порочным стилем руководства необходимо покончить.

Влажность почвы под пологом леса и на лесосеках в южной Якутии

Б. В. ЧУГУНОВ

Научный сотрудник Якутского филиала Академии наук СССР

Исследования влажности почв, начавшиеся со второй половины XIX столетия, дали возможность установить влияние лесов на их влажность. Однако исследования касались лишь районов нашей страны, находящихся за пределами вечно мерзлых грунтов. В 1953 г. мы сделали попытку изучить влажность почв на лесосеках и гарях в Ленском и Олекминском районах Якутской АССР, где активный почвенный слой подстигается вечно мерзлым грунтом. В 1954 г. эти работы были продолжены в Якутском районе.

Влажность почв определялась до глубины залегания уровня мерзлоты, но не глубже 1 м, поскольку корневые системы древесно-кустарниковых пород чаще всего не выходят за эти пределы. Образцы на влажность, как правило, брались последовательно с глубин 5, 15, 30, 60 и 100 см. Влажность определялась трижды в сезон (весной, летом, осенью) для установления ее изменений за период вегетации растений на вырубках и в аналогичных условиях под пологом древостоев.

Определение велось методом высушивания образцов до постоянного веса: процентное содержание влаги вычислялось по формуле $W = \frac{V \cdot 100}{p}$, где W — влажность почвы в %; V — вес испарившейся влаги; p — вес высушенного образца.

Из установленных нами 8 групп типов леса (сосняки сухие, сосняки средневлажные, сосняки влажные, листвяги средневлажные, листвяги влажные, кедровники средневлажные, ельники средневлажные и производные лиственные) больше всего вырубались и выгорали сосняки сухие на песчаных почвах и средневлажные листвяги на суглинках. Приводимые здесь материалы касаются лишь площадей вырубок и под

древостоями только этих групп типов леса. При этом следует иметь в виду, что водный режим почв влагопроницаемых песков и менее проницаемых суглинков будет различным.

В сосняках сухих преобладающим типом леса является сосняк мертвопокровно-лишайниковый, приуроченный главным образом к повышенным частям склонов южной ориентации и террасам речных долин. Древостой чистый, одноярусный, сомкнутость полога 0,4—0,6; запас древесины на 1 га — 100—200 куб. м в возрасте около 200 лет; бонитет V—Va, средняя высота древостоя 14 м, средний диаметр 23 см. Подлесок отсутствует. В составе возобновления сосна (от 15 до 60 тыс. шт. на 1 га) и изредка единичные всходы кедра. Самосева сосны старше 2—3-летнего возраста нет. Травяной покров очень редкий, высотой 0,1—0,2 м.

Почвенный профиль таков: A_0 — на глубине до 2 см — подстилка рыхлая, сыпучая, из хвои и шишек сосны, мелких веточек всех степеней разложения, сверху сухая, внизу свежая.

A_1 (2—4 см) — темнобурый песок, рыхлый, с большим количеством мелких угольков, сухой.

A_2 (4—8 см) — серовато-коричневый, рыхлый песок, сухой.

B (8—30 см) — светлокоричневый песок, рыхлый, сухой.

C (30—60 см) — серопалевый песок с буровато-ржавыми потеками, слегка уплотненный, свежий.

D (60—110 см) — серый песок крупный, уплотненный, свежий. Почва слабо оподзоленная, песчаная, боровая.

На вырубках этих типов леса напочвенный покров изменяется незначительно, но последующее возобновление материнской породы идет

успешно: на лесосеках 10—15-летнего возраста возникает сосновый молодняк.

Так, например, на Салдыкельских лесосеках, где было оставлено после вырубki в 1944 г. до 30 семенников на 1 га, имеется до 25 тыс. самосева на 1 га в возрасте от 1 до 10 лет, высота сосенок от 1 до 39 см.

Однако на отдельных участках площадью до 1—2—3 га последующее возобновление отсутствует полностью. Почвы таких участков имеют вид почти открытых крупнозернистых песков, по которым разбросаны различной формы куртинки толокнянки и лишайников.

Результаты определения почвенной влажности по сезонам (весной, летом, осенью) вегетационного периода 1954 г. на лесосеках и под пологом открыто-покровно-лишайниковых сосняков в Якутском, Олекминском и Ленском лесхозах приведены в таблице 1.

Данные о влажности почв лесосек и площадей, занятых древесной растительностью с преобладанием лишайников, собраны в типах лесов из группы листвягов средневлажных,

составляющих около 70% всей лесопокрывтой площади района.

Краткая характеристика типа леса, в котором проводилось определение влажности почв (под пологом и на лесосеках), приводится ниже. Тип леса — листвяг с березой и елью хвощево-бруснично-моховой. Южный склон коренного левого берега реки Лены. Древоустой $\frac{10 \text{ Лс}}{7 \text{ Лс } 2\text{БЕ} + \text{К}}$. Общая сомкнутость крон 0,8; средняя высота I яруса 27 м, II яруса 13 м, средний диаметр I яруса 33 см, II яруса 11 см. Общий запас древесины на 1 га 375 куб. м. Бонитет III.

Подлесок двухъярусный с общей сомкнутостью крон 0,6₂. Первый подъярус, образованный ольхой кустарниковой и рябиной сибирской, выражен ярко. Его высота 4—5 м. Второй подъярус ослаблен и представлен шиповником иглистым и рябинолистником. Травяной покров — двухъярусный, сплошной, значительной мощности.

Почвенный профиль: А₀ — на глубине до 4 см подстилка темнубурая, полуразложившаяся, влажная.



Рис. 1. Лесосека двадцатилетней давности сосняка бруснично-толокнянкового.

Вологодская областная универсальная научная библиотека

Влажность почвы под пологом и на лесосеках из группы сосняков сухих

Глубина взятия образца в см	Якутский лесхоз, лесосека 7-летней давности. Почва маломощная песчаная осолодевшая	Олекминский лесхоз, лесосека 20-летней давности. Почва маломощная, слабо оподзоленная, крупно- песчаная	Ленский лесхоз, лесосека 20-летней давности. Почва маломощная, слабо оподзо- ленная, песчаная
--------------------------------------	---	---	--

Весенняя влажность в %

	25 мая		8 мая		27 мая	
	на лесосеке	под поло- гом	на лесосеке	под поло- гом	на лесосеке	под поло- гом
5	10,14	15,1	18,1	30,9	11,4	13,6
15	8,0	7,4	14,4	24,5	8,0	9,4
30	5,8	8,0	10,9	13,2	4,7	5,8
Средне- взвешенная	7,01	8,53	12,67	18,36	8,36	7,66

Летняя (минимальная) влажность в %

	28 августа		28 августа		22 июля	
	5	2,5	2,5	3,0	2,5	7,9
15	2,5	2,5	1,5	2,0	8,5	4,1
30	2,0	1,5	1,0	1,0	6,9	2,0
60	2,2	1,9	1,2	2,2	3,8	4,6
100	3,2	2,8	2,2	2,7	4,1	2,0
Средне- взвешенная	2,68	2,32	1,71	2,25	4,81	3,0

Осенняя влажность в %

	29 сентября		20 сентября		16 сентября	
	5	10,8	5,1	11,4	4,6	13,9
15	3,6	1,5	8,3	3,1	10,3	4,6
30	3,1	3,6	5,5	3,4	6,6	3,6
60	3,3	3,3	3,7	4,6	3,8	5,4
100	3,3	3,3	3,8	3,8	4,8	3,8
Средне- взвешенная	3,47	3,25	4,51	3,94	5,38	4,31

А₁ (4—15 см) — темносерый с бурым оттенком суглинок мелкозернисто-пороховидный, рыхлый, влажный, пронизан корнями. Переход в следующий горизонт ясно выражен.

В (15—28 см) — светлокоричневый суглинок, мелкозернисто-пороховидный, плотноватый, мокрый. Переход в следующий горизонт ясно выражен.

С (28—41 см) — красновато-коричневый суглинок, мелкозернисто-

пороховидный, плотноватый, мокрый.

Почва дерново-лесная палевая суглинистая.

Возобновление слабое — на 1 га всего 4500 экземпляров подроста, в том числе 2200 кедров в возрасте от 5 до 70 лет при высоте от 10 до 270 см, 2100 елей в возрасте от 9 до 80 лет при высоте от 25 до 425 см, 200 берез в возрасте от 2 до 5 лет при высоте от 20 до 40 см.

На лесосеке пятилетней давности



Рис. 2. Лесосека пятилетней давности лиственяга с березой и елью хощево-бруснично-мохового.

этого же типа леса возобновление характеризуется следующими показателями: березы (порослевой и семенной) 5 тыс. на 1 га при высоте от 2 до 140 см, в возрасте от 1 до 4 лет, лиственницы 7 тыс. на 1 га при высоте от 2 до 10 см, в возрасте от 1 до 2 лет, кедр 0,8 тыс. на 1 га при высоте до 4 см, в возрасте до 2 лет, и ели 0,2 тыс. на 1 га при высоте до 60 см, в возрасте до 27 лет.

Кустарниковый покров неравномерный, ясно выраженных ярусов не образует; в его составе рябинолистник, ольха кустарниковая, жимолость алтайская, таволга средняя, шиповник иглистый, ива козья и малина сахалинская.

Травяной покров трехъярусный. Общий фон образуют вейник и осока.

Результаты определения влажности почв у подножья склона этой лесосеки на цокольной террасе склона левого берега р. Лены и затем выше на склоне, а также на приводораздельной возвышенности и на старой лесосеке цокольной террасы приведены в таблице 2.

Рассмотрение таблиц показывает колебания влажности песчаных и суглинистых почв под пологом спелого леса в сравнении с влажностью на лесосеке и различия в динамике их увлажнения в течение вегетационного периода.

Влажность бедных песчаных почв, занятых сосняками низкой производительности, в течение вегетационного периода колеблется в пределах от весеннего максимального увлажнения в 22,9% до летнего минимума в 1,8% в верхнем тридцатисантиметровом слое.

Изменение влажности по генетическим горизонтам в этих почвах выражено значительно слабее, чем в суглинистых.

Максимальное увлажнение в метровом слое обнаруживается на глубине 3—7 см, затем влажность уменьшается до глубины 15—20—25 см, после чего изменяется незначительно в ту или иную сторону.

Вследствие того, что летом и осенью почвы сильно иссушаются, под пологом леса почти отсутствует травяной покров и самосев сосны старше 1—2-летнего возраста. Оче-

Влажность почвы на лесосеках и под пологом листвягов средневозрастных

(Почва дерново-лесная полевая суглинистая)

Глубина взятия образца в см	Подножье склона	Терраса на склоне	Склон	Терраса на склоне	Приводораз- дельное плато
	лесосека пятилетней давности			лесосека 35-лет- ней давности	лесосека 7-лет- ней давности

Весенняя влажность в %

	28 мая		29 мая		28 мая		29 мая		31 мая	
	на ле- сосеке	под по- логом	на ле- сосеке	под по- логом	на ле- сосеке	под по- логом	на ле- сосеке	под по- логом	на ле- сосеке	под по- логом
	5	Избыточное увлажнение						37,6	50,5	33,2
15							33,5	31,7	27,6	31,7
30							21,4	—	28,4	—
60							—	—	—	—
100	Средневзвешенная в 15-см слое						34,52	36,40	29,00	37,27

Летняя влажность в %

	24 июля		24 июля		24 июля		24 июля		24 июля	
	на ле- сосеке	под по- логом								
5	45,2	32,4	52,9	31,5	33,2	23,5	20,1	15,5	21,5	23,5
15	33,7	20,0	34,3	14,6	39,9	23,0	17,3	14,0	17,3	23,5
30	22,2	16,8	21,5	13,4	25,2	20,0	18,6	13,4	21,5	19,3
60	23,5	15,7	26,0	22,0	26,5	25,0	18,5	16,5	25,7	10,8
100 ¹	33,1	21,4	25,7	19,1	28,1	16,4	31,4	22,0	28,1	—
Средне- взвешен- ная в 60- см слое	25,52	17,34	27,40	19,07	28,27	23,29	18,43	15,26	23,21	15,42

Осенняя влажность в %

	16 сентября		16 сентября		16 сентября		17 сентября		17 сентября	
	на ле- сосеке	под по- логом								
5	52,8	56,3	49,6	23,0	45,8	15,8	26,7	15,5	23,5	15,5
15	26,0	21,5	23,0	10,9	42,5	11,7	18,0	5,7	20,0	11,5
30	20,8	18,6	21,5	10,3	34,1	14,2	14,0	5,7	16,6	12,7
60	27,3	23,5	22,7	10,8	29,8	16,4	10,2	13,9	21,3	10,2
100	26,5	23,5	23,5	15,1	22,8	15,3	18,5	11,4	25,0	—
Средне- взвешен- ная	26,5	23,43	23,57	13,07	28,36	15,21	15,64	10,99	22,35	11,30

¹ При взятии образца на глубине 100 см допущены отклонения в пределах от 72 до 105 см.

видно, всходы при дальнейшем разви-
тии и углублении корней в более
сухие горизонты почвы не могут по-

лучить необходимой влаги при ми-
нимуме влажности, которая обра-
зуется в летнее засушливое время.

После вырубki древостоя на лесосеках летом и осенью верхний слой почвы несколько повышенной влажности, а потому самосев сосны почти всегда успешно развивается.

Однако весной влажность, особенно верхнего слоя почвы, под пологом леса значительно превышает влажность почв на лесосеках, поскольку под пологом всегда скапливается больше снега, чем на открытом пространстве, а испарение влаги с поверхности значительно слабее. Момент уравнивания влажности почвы под пологом леса и на лесосеке наступает в конце июня — начале июля, после чего влажность почв на лесосеках остается до выпадения осенних дождей несколько большей, чем под пологом леса, а затем повышается.

Таким образом, средняя влажность почвы под пологом леса и на лесосеке за вегетационный период приблизительно одинакова.

В таблице 3 приведены разовые определения влажности почв на лесосеках, гарях и под пологом древостоев летом и осенью 1953, 1954 гг. в сосняках сухих.

Таблица 3

Разовые определения влажности почв на лесосеках, гарях и под пологом древостоев сосняков сухих

Типы леса и лесорастительных условий	Время наблюдения (дата)	Толщина слоя почвы (в см)	Средняя влажность (в %)
1. Сосняк открытопокровно-толокнянковый Молодняково-открытопокровно-толокнянковая лесосека 1948 г. с полуобнаженным песком	17 июля 1953 г.	100	4,82
	То же	100	2,71
2. Сосняк толокнянково-открытопокровный Толокнянково-открытопокровная лесосека 1944 г.	19 сентября 1953 г.	30	5,63
	То же	30	8,50
	"	150	3,67
3. Сосняк толокнянково-открытопокровный Молодняково-толокнянково-открытопокровная лесосека		150	3,92
4. Сосняк мертвопокровно-толокнянковый Редкотравная гать сосняка мертвопокровно-толокнянкового (10-летней давности)	18 августа 1953 г.	110	12,22
	То же	110	9,67
5. Сосняк открытопокровно-толокнянковый Лесосека сосняка открытопокровно-толокнянкового (8-летней давности)	12 июля 1954 г.	100	5,06
	То же	100	5,14

На основании приведенных данных можно заключить, что в данных условиях годовой расход влаги из песчаных почв, занятых сосновыми древостоями, в среднем равен годовому расходу влаги из почв после вырубki древостоев. Существенная разница заключается в том, что древесная растительность сберегает влагу в почве весной и усиленно расходует ее летом и осенью, в то время как на лесосеке расход влаги по этим сезонам значительно равномернее.

Задержка осадков в виде дождя кронами деревьев, снижающая приход влаги в почву, компенсируется

большим количеством осадков в виде снега, который сдувается ветром с вырубленных площадей.

Влажность суглинистых почв, покрытых лиственничным лесом, и на вырубленных площадях резко отличается от песчаных. На суглинистых почвах южных склонов, террас и водоразделов, занятых лиственничными древостоями (из группы листвягов-брусничников), влажность почв колеблется от весеннего максимума (избыточное увлажнение) до осеннего минимума в 10,4% (см. табл. 2). Наиболее влажной частью почвенного профиля является верхний (до 15 см) перегнойно-аккумулятивный



Рис. 3. Листвяг с березой разнотравно-брусничный 35 лет.

горизонт, а наиболее сухим — горизонт, залегающий в среднем на глубине от 15 до 30 см, минимальная влажность в котором доходит в отдельных случаях осенью до 5,7% (табл. 2). Иссушение поверхностного слоя почвы от весеннего максимума влажности к осеннему минимуму выражено весьма резко, на почвах повышенных элементов рельефа (табл. 2) оно колеблется в пределах от 54% до 15,5%.

После вырубki древостоя на глинистых почвах в отличие от песчаных происходит значительное накопление влаги. Из сопоставления средних величин влажности видно, что средневзвешенная влажность в шестидесятисантиметровом и метровом слоях почвы лесосек, занятых осоково-вейниковым травостоем, через 5 лет после вырубki древостоя в летне-осеннее время превзошла влажность под пологом леса в среднем в полтора-два раза, а затем к стадии жерднякового молодняка опустилась вновь почти до исходного положения. Влажность поверхностного (десятисантиметрового) слоя

почвы за вегетационный период на этих же лесосеках значительно превышала влажность этого же слоя под пологом леса, в то время как на жердняковой и кустарниковой лесосеках динамика увлажненности этого слоя в течение вегетационного периода стала походить на динамику увлажненности песчаных почв. Следовательно, баланс влаги в почвах жердняковой лесосеки к этому времени значительно приблизился к балансу влаги под пологом спелого леса.

После вырубki леса вследствие накопления влаги в почве и улучшения ее светового и теплового режимов на этих лесосеках в отличие от сосновых буйно разрастается травянистая растительность, а деятельность гипновых мхов затухает.

Восстановление коренных типов леса в этих случаях идет путем смены растительности, основными и последовательными стадиями которой являются: травянистая, кустарниковая и березняковая. Такая смена формаций отражает постепенную динамику влажности почв лесосек, образующуюся после вырубki леса, и дальше вплоть до его восстановления.

По нашим наблюдениям, травянистая стадия длится в среднем около 10 лет, кустарниковая — около 20 лет и березняковая — около 70 лет, после чего начинается восстановление коренного типа леса в чистом виде. Таким образом промежуток времени с момента вырубki коренного типа леса до начала его восстановления длится около 100 лет, а от рубки до рубки свыше 200 лет.

Наш небольшой опыт использования лесосек и гарей для создания хвойно-кедровых культур (методами содействия естественному лесовозобновлению и посева семян) показал, что в каждом отдельном случае требуется учитывать экологическую обстановку для культуры той или иной породы. Тот или иной метод подготовки почвы и заделки семян применим только в определенной среде.

Так, например, разведение кедра на молодых лесосеках избыточного

увлажнения, поросших осоково-злаковой растительностью, невозможно без предварительного отвода излишней влаги тем или иным способом. Эта культура успешно развивается и на лесосеках, расположенных на приводораздельных площадях с меньшим увлажнением почвы и ослабленным травяным покровом, при простейших способах подготовки почвы или вовсе без нее, путем заделки семян под подстилку кучками по 5—6 штук. Однако способы облесения лесосек требуют еще доработки.

Таким образом на основании наших наблюдений оказывается, что влажность бедных песчаных почв, занятых спелыми сосновыми древостоями и на вырубленных площадях, в течение вегетационного периода почти не изменяется. Лишь весной влажность почвы под пологом леса несколько выше, а летом и осенью несколько ниже, чем на лесосеке.

Вследствие более равномерной влажности почв лесосек в течение вегетационного периода вырубки сухих сосняков в большинстве случаев удовлетворительно возобновляются за исключением отдельных участков площадью от 1 до 3 га, где почвы пересыхают вследствие того, что с них сдуваются снег, подстилка и более плодородные частицы верхнего горизонта почвы. Для восстановления леса на таких участках требуется увеличить влажность почвы.

После вырубки лиственных древостоев из группы средне-влаж-

ных листвягов, произрастающих на суглинистых почвах, на лесосеках гятилетней давности в почве скопится значительное количество влаги, летом ее влажность повышается примерно в полтора-два раза. Вследствие большой влажности почв и улучшения светового режима такие лесосеки зарастают буйной травянистой растительностью с преобладанием в составе то вейника, то осок, то иван-чая. Эта травянистая стадия длится около 10 лет, затем она сменяется кустарниковой, продолжающейся около 20 лет, наконец ее сменяет березняковая более длительная стадия (около 70 лет).

По мере изреживания березняка под его пологом начинается восстановление коренного типа леса в чистом виде. Такая смена растительности отражает цикл изменения почвенной влажности с момента накопления влаги после вырубки древостоя до спелости и жатвы древостоя.

Данные наших исследований показывают, что необходимо оберегать почвозащитно-водоохранные сосновые леса (сосняки сухие) среднего и верхнего течения реки Лены. В то же время средневлажные лиственные леса можно эксплуатировать без ущерба для водного режима местности. Помимо этого, лесосеки лиственных древостоев, повидимому, могут быть использованы с успехом как сенокосные угодья, а в отдельных случаях (там, где позволит рельеф) и под зерновые сельскохозяйственные культуры.

В порядке обсуждения

К вопросу о типологии ленточных боров Казахстана¹

В. И. ГРИМАЛЬСКИЙ

Кандидат биологических наук

Ленточные боры, представляющие собой преимущественно сосновые

леса на песках, расположены в засушливой Кулундинской степи между реками Обью и Иртышом на территории Алтайского края и двух северо-восточных областей Казах-

¹ Начало обсуждения см. в № 2 журнала.

стана — Павлодарской и Семипалатинской. Эти леса не только дают древесину, особо ценную в условиях безлесной местности, но также имеют большое агролесомелиоративное значение, предохраняя песчаную почву от дефляции (развевания ветром) и способствуя увлажнению климата. Особенно возрастает их ценность в связи с массовым освоением целинных земель в Кулундинской степи.

Типология ленточных боров Казахстана была довольно подробно разработана К. А. Пашковским («Возобновление сосны в ленточных борах Прииртышья». Алма-Ата, 1951). Ввиду значительного однообразия травяного покрова в ленточных борах, К. А. Пашковский не считал его надежным индикатором для установления типов леса. В качестве более надежного и показательного признака К. А. Пашковский рекомендует принять рельеф, от которого зависит рост, добротность и характер возобновления основных насаждений.

На основании тщательных исследований, включающих и инструментальную съемку, К. А. Пашковским выделены следующие типы леса: 1) сухой бор высоких бугров; 2) сухой бор пологих бугров; 3) западинный бор; 4) равнинный бор; 5) низинный бор.

Приведенный ряд типов леса в сущности представляет собой типологический профиль, весьма характерный для ленточных боров Казахстана. В приведенной последовательности — от сухого бора высоких бугров до низинного бора — нарастает почвенное увлажнение, а в равнинном и низинном бору, в связи с приближением к поверхности почвы слоя мергелистых суглинков (до глубины около 1 м), возрастает и богатство почвы питательными веществами (трофность).

Несколько обособленное положение занимает западинный бор, который К. А. Пашковский относит вместе с бором высоких бугров и бором пологих бугров в один комплекс типов сухого бугристого бора. Однако западинный бор часто характеризуется наличием близко рас-

положенных к поверхности почвы суглинистых прослоек. В этом случае по своему почвенному плодородию (т. е. трофности и влажности почвы) западинный бор близко стоит к равнинному бору. При более глубоком залегании суглинистых прослоек (что часто бывает при неглубоких западинах) западинный бор по почвенному плодородию можно отнести к одному типу с сухим бором пологих бугров.

Запросы лесного хозяйства, особенно лесокультурной практики, требуют научной систематизации типов леса ленточных боров, в соответствии с которыми должны проводиться различные лесохозяйственные мероприятия. Однако типологическая классификация К. А. Пашковского, основанная лишь на одном, к тому же внешнем признаке местобитания — рельефе, т. е. берущая за основу форму, а не содержание, должна быть признана механистической, не соответствующей современному уровню лесоводственной науки. Как видно на примере западинного бора, изменение формы (рельефа) не всегда сопровождается соответственным изменением содержания (т. е. в данном случае плодородия почвы).

В нашем лесном хозяйстве большое распространение получили две основные лесотипологические классификационные системы: фитоценологическая акад. В. Н. Сукачева и экологическая Алексеева-Погребняка. Фитоценологическая типология в условиях ленточных боров неприменима, так как травяной покров там отличается значительным однообразием. Экологическая же классификация, хорошо отображая условия местопроизрастания, уделяет недостаточно внимания произрастающим в этих условиях древостоям.

В последнее время получила известность комплексная фитоцено-экологическая классификация проф. В. Г. Нестерова, учитывающая как древостои, так и условия среды. К сожалению, проф. В. Г. Нестеров основное внимание уделил классификации древостоев, а классификация условий местопроизрастания разработана весьма нечетко. Так, за

основу классификации условий местопроизрастания берется либо только влажность почвы (с), либо влажность и механический состав (св, су, сл), либо характер увлажнения и аэрации (л, з, б) и т. д. При этом имеется в виду, что богатство почвы должно отображаться наличием тех или иных древесных пород в насаждении. В действительности же это бывает не всегда.

Мы предлагаем лесотипологическую систематизацию ленточных боров Казахстана, также основанную на объединенных принципах экологической типологии Алексеева-Погребняка и фитоценологической типологии акад. В. Н. Сукачева. Однако в отличие от типологии проф. В. Г. Нестерова наша объединенная классификация типов леса берет за основу не древостой, а условия местопроизрастания, хотя и учитывает древостой, конкретно существующий в этих условиях.

В пределах ленточных боров Казахстана можно выделить следующие типы условий местопроизрастания:

A_0 — очень сухой бор (соответствует сухому бору высоких бугров по классификации К. А. Пашковского). Занимает вершины и верхние части склонов высоких песчаных бугров. Почва недоразвитая дерновая, песчаная. Бонитет сосновых насаждений в северной части ленточных боров — IV, в южной — V.

A_1 — сухой бор (соответствует сухому бору пологих бугров и отчасти, как указано выше, западинному бору). Почва дерново-подзолистая, песчаная. Бонитет сосновых насаждений — III (на севере) и IV (на юге).

B_{1-2} — свежаватая суборь (соответствует равнинному бору и отчасти западинному бору). Почва дерново-подзолистая, песчаная, на глубине около 1 м подстилается слоем суглинка. Сосновые насаждения II—III бонитета.

B_2 — свежая суборь (соответствует низинному бору). Занимает более пониженные ровные места. Почва дерново-подзолистая, песчаная, двухчленного профиля (подсти-

ляется суглинком на глубине 0,5—1 м). Бонитет сосны I—II.

Таким образом, бонитет сосновых насаждений является показательным для выделения типов условий местопроизрастания, но при условии, если эти насаждения не расстроены бессистемными рубками и пожарами (что часто наблюдалось в ленточных борах).

Указанным типам условий местопроизрастания свойственны следующие типы леса:

очень сухому бору (A_0) — очень сухой сосновый бор ($C-A_0$);

сухому бору (A_1) — сухой сосновый бор ($C-A_1$), сухой сосново-осиновый бор ($C/Ос-A_1$) и сухой осиновый бор ($Ос-A_1$); осина V бонитета при совместном произрастании с сосной образует сильно изреженный второй ярус;

свежаватой субори (B_{1-2}) — свежаватая сосновая суборь ($C-B_{1-2}$), свежаватая сосново-осиновая суборь ($C/Ос-B_{1-2}$), свежаватая сосново-кустарниковая суборь ($C/к-B_{1-2}$) с кустарниками — зверобойнолистной таволгой, реже с желтой акацией, свежаватая осиновая суборь ($Ос-B_{1-2}$); осинники здесь IV бонитета; в типе леса $C/Ос-B_{1-2}$ осина образует второй ярус;

свежей субори (B_2) — типы леса, аналогичные типам леса свежаватой субори: свежая сосновая суборь ($C-B_2$), свежая сосново-осиновая суборь ($C/Ос-B_2$) и др.; осина здесь также IV бонитета.

Своеобразный тип условий местопроизрастания, напоминающий по форме рельефа «западинный бор», но значительно отличающийся от него по своему экологическому содержанию, был обнаружен нами летом 1949 г. в Садык-Ащинском лесничестве Чалдайского лесхоза (Павлодарская область). Он занимает отдельные западинки эллипсоидной формы до 30 м шириной и до 100 м длиной. Глубина западинок по отношению к окружающей их ровной местности (занятой типами леса $C-A_1$ и $C-B_{1-2}$) — около 1,5 м.

Древостой в обнаруженном нами типе условий местопроизрастания чистый сосновый, II бонитета, полнота в среднем 0,4—0,5. Подлесок

средней густоты и высотой около 1,5 м состоит из серой ивы, осины и шиповника. В напочвенном покрове преобладают зеленые мхи, клубника, череда трехраздельная, осот болотный, герань болотная и др.

Обнаруженный и описанный нами тип леса мы назвали влажной сосново-кустарниковой суборью (С/к-В₃) ввиду наличия в подлеске и травяном покрове смеси мезофитов (шиповник, осина, зеленые мхи, клубника) с гигрофитами (серая ива, череда, болотный осот, болотная герань). Правильность установления типа леса (по условиям местопроизрастания) подтверждают также почвенные разрезы.

Приводим описание почвенного профиля в одной из котловин (кв. 105 Садык-Ашинского лесничества): 0—1 см — лесная подстилка, рыхлая, из хвои и листьев; 1—38 см — темносерый мелкокомковатый легкий суглинок, пронизанный корнями растений; 38—80 см — сизовато-серый (оглеенный) средний суглинок с ржавыми пятнами, бурно вскипает с 10%-ной соляной кислотой; 80—150 см (и глубже) — песок желто-ржавого цвета. Основная масса корней расположена в гумусовом горизонте (до 40 см).

Почва — дерновая глее-солодь двухфазного профиля. Принадлежность данной почвы к ряду осолодения доказывается следующим. Все западинки влажной субори расположены недалеко от опушки леса в пределах 103, 104 и 105 кварталов, граничащих с юго-запада с большой еланью (местное название полян, пустырей и прогалин, не бывших никогда под лесом, либо давно обезлесенных и остепненных, с развитым темносерым дерновым горизонтом почвы). На этой елани имеется значительное количество содовых солончакватых водоемов и солончаков, ближайший из которых находится в 10 м от стены леса. Размеры и форма этих водоемов и солончаков такие же, как и у описанных западинок влажной субори, поэтому наиболее вероятно допустить, что влажная суборь (как и окружающие ее участки леса) образовалась в результате наступления

леса на елань. Преобладающие здесь юго-западные ветры способствовали накоплению больших сугробов снега у опушки и тем самым выщелачиванию солончаков и превращению их в солонцы, а затем в солоди, которые последовательно заселялись серой ивой, осиной и, наконец, сосной.

По нашим наблюдениям в Чалдайском лесхозе, эффективное наступление на елани могут вести лишь осинового древостой. Однако осинники (обычно IV бонитета) на отвоеванных ими участках елани сменяются на сосновые древостой очень медленно. Поэтому такие участки относятся к особым «остепенным» вариантам соответствующих типов условий местопроизрастания (обозначаются латинской буквой «s» сверху): A₁^s, B₁₋₂^s, B₂^s. Этим вариантам чаще всего свойственны чистые осинового древостой, т. е. соответственно типы леса сухой остепненный осиновый бор (Ос-A₁^s), свежевзрослая остепненная осиновая суборь (Ос-B₁₋₂^s) и свежая остепненная осиновая суборь (Ос-B₃^s). В отличие от неостепненных участков почвы здесь характеризуются большей мощностью гумусового горизонта и несколько повышенным содержанием гумуса. Так, если в типе условий местопроизрастания A₁ мощность гумусового горизонта обычно не превышает 5 см, а содержание гумуса около 1%, то в остепненном варианте этого же типа (A₁^s) гумусовый горизонт достигает 40 см мощности, а содержание гумуса в нем в полтора—два раза больше.

Зато процесс смены осинников на коренные сосновые древостой идет весьма быстро на площадях, недавно вышедших из-под леса и не потерявших своих лесных свойств. Особенно энергично проходит этот процесс в типе условий местопроизрастания сухой бор. Осинового древостой здесь V бонитета, весьма изреженные и усыхающие, а густой сосновый подрост под их пологом, в отличие от остепненных участков, не обнаруживает никаких признаков заболачивания сосновым вертуном.

Особняком от вышеописанных

типов условий местопроизрастания стоит так называемая согра, представляющая собой болотистую низину с очень редким древостоем березы IV бонитета. Тип леса — березовая заболоченная суборь (Б-В₅).

Предлагаемая типология ленточных боров Казахстана, конечно, не является полной и исчерпывающей. Однако она, рассматривая лесную растительность в тесном единстве со средой и раскрывая сущность по крайней мере эдафической (почвенной) стороны этой среды, даст возможность более успешно проводить различные лесохозяйственные мероприятия, в частности по искусственному возобновлению сосны и внедрению новых пород.

Не останавливаясь подробно на этом вопросе, отметим, например, что в типах условий местопроизра-

стания очень сухой и сухой бор (А₀ и А₁) целесообразно было бы производить посадку сосны по торфяно-гнездовому методу, широко применяемому на Нижнеднепровских песках (Украинская ССР). В типах условий местопроизрастания В₂ и В₃, а возможно и В₁₋₂ весьма желательно испытать возможность выращивания лиственницы. С другой стороны, необыкновенная устойчивость сосны ленточных боров к неблагоприятным условиям континентального климата (в том числе ее резко выраженная засухоустойчивость) говорит о желательности использования семенного материала этой сосны для облесения песков засушливой степной зоны. В этом случае следует отдавать предпочтение семенам, собранным в типах условий местопроизрастания очень сухой и сухой бор.

За объективное обсуждение учения об элементах леса

Н. Н. СВАЛОВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

В № 1 журнала «Лесное хозяйство» за 1955 г. проф. Н. П. Анучиным поставлен имеющий большое теоретическое и практическое значение вопрос: нужна ли таксация по элементам леса? Дав обстоятельный технико-экономический анализ современной практики таксации леса, автор приходит к выводу, что от понятия элемент леса и связанного с ним направления в таксации следует отказаться в целях экономии труда и денежных средств без ущерба для точности таксационных работ.

В защиту элементов леса на страницах журнала (№№ 6 и 7) выступила группа учеников проф. Н. В. Третьякова во главе с доц. П. В. Горским. Указав на большую давность пропаганды учения об элементе леса и упомянув о практическом применении таксации по эле-

ментам леса, они пространно объясняют понятие элемент леса.

Вместо ответа на основной аргумент проф. Н. П. Анучина о том, что «термин и само понятие — элемент леса — перекрывается существующей терминологией и таксационными понятиями», оппоненты дают определение элементов леса и порядка их записи. В приведенных ими примерах элементами леса называются в первом случае ярусы соснового насаждения, во втором — поколения, в третьем — древесные породы осиново-елового насаждения, составляющие два яруса.

Приведя эти неудачные примеры, авторы утверждают, что «учение об элементе леса позволяет иметь технически точное... описание таксационных признаков самых сложных по форме и смешанных по составу насаждений. Это учение дает в руки

таксатора правильный метод описания особенностей насаждений, которого ранее не было».

Аналитический метод таксации насаждений по ярусам и поколениям с учетом в их пределах древесных пород применялся в таксационной науке и практике задолго до открытия элементов леса. Элементы леса есть лишь другое, менее удачное название общепринятых таксационных показателей.

С введением этого нового названия таксационная терминология не упростилась, а стала более сложной. Вместо слов «таксация насаждений» приходится употреблять такие термины как «таксация отдельного древостоя элемента леса и совокупности отдельных древостоев элементов леса».

Двумя названиями пользуются и сами авторы статьи. Приводя указанные примеры насаждений, они применяют общепринятые термины и лишь в своих комментариях называют ярусы и поколения элемента леса.

Пытаясь возразить против замечания проф. Н. П. Анучина о том, что в практике последнего 20-летия таксаторами не всегда выполнялось требование аналитической таксации, оппоненты указывают, что «обвинение это незаслуженное, так как прежние инструкции до 1931 г. требовали от таксатора синтетического описания, а при наличии резко выраженных ярусов — описания по ярусам, но тоже синтетического».

Это выступление в защиту таксаторов является ненужным и, кроме того, весьма ненадежным. Период, на который ссылаются авторы, к последнему 20-летию не относится, а техника таксации тогда была иная.

Не подкрепляют доводов авторов статьи и такие необоснованные утверждения, как: «Приходится сожалеть о незнании проф. Н. П. Анучиным затронутого вопроса» или что «Метод таксации проф. Анучина ведет к техническому разоружению лесного хозяйства».

Опровергая тезис проф. Н. П. Анучина о том, что детализированные данные по элементам леса, как пра-

вило, практикой лесного хозяйства не используются, оппоненты заявляют, что «нашим лесоводам при проектировании рубок ухода за лесом и главных рубок... таксация по элементам леса, начиная с I класса возраста насаждений, нужна как воздух». Это явное преувеличение. Известно, что этим «воздухом» пользуются пока только ленинградские таксаторы при инвентаризации сравнительно небольшой части лесов страны. В остальных устраиваемых лесах таксация производится в соответствии с требованиями лесостроительной инструкции.

Еще менее убедительно возражают оппоненты против доводов проф. Н. П. Анучина о ненужности установления высоты отдельных древесных пород для товаризации запасов с помощью товарных таблиц. Вместо сколько-нибудь веского ответа по существу поставленного проф. Н. П. Анучиным вопроса о том, что выход деловой древесины в процентном отношении к общему объему ствола не зависит от его высоты, они оперируют с процентами выхода отдельных сортиментов (бревен и балансов). Однако приведенное ими извлечение из «Сортиментных таблиц» проф. Н. П. Анучина (изд. 1954 г.) как раз подтверждает доводы автора таблиц, а не его оппонентов.

Из таблицы видно, что в двух любых соседних градациях высот (31, 29, 27, 25, 22, 20) расхождения в выходах деловой древесины не превышают 2%, т. е. в несколько раз меньше точности метода товаризации по товарным таблицам. В пределах же одного яруса различие в средних высотах отдельных пород или, по проф. Н. В. Третьякову, в элементах леса древостоя, как правило, не выйдет за пределы приведенных в таблице разниц соседних градаций высот, т. е. практически за пределы 2—3 м. При разнице в средних высотах отдельных пород в 15% и выше возникнет необходимость выделения яруса.

Не убеждает в необходимости применения элементов леса и последний довод авторов, связанный с определением среднего объема

хлыста как показателя для установления норм выработки на валке и трелевке леса.

В практике лесного хозяйства и лесной промышленности средний объем хлыста определяется не через средние диаметры и средние высоты, установленные по элементам леса, а путем деления общего запаса насаждения делянки на число всех деревьев, попавших в перечень, произведенный по ярусам и породам.

Вычисление среднего объема хлыста на лесосеке через средний диаметр и высоту по элементам леса было бы весьма трудоемко и менее точно.

Перестойных листвягов Сибири, состоящих из множества поколений, а также разновозрастных ельников на элементы леса не расчленишь не только практикам-лесникам, объездчикам и помощникам лесничих, но и самим создателям и защитникам учения об элементах леса.

Инженеры И. Д. Лапсаков и М. В. Масляков, выступившие в № 7 журнала, не привели по существу в защиту элементов леса ни одного довода от практики. Эти авторы стоят за наиболее полное описание леса, не пытаясь обосновать, имеется ли потребность в таком описании и окупаются ли связанные с этим излишние затраты труда и средств.

По их мнению, объем таксационного описания не увеличится из-за двух показателей (высоты древесной и его товарности), так же как по мнению лесоведа М. А. Сафронова, выступающего в том же № 7 журнала, таксационное описание не увеличится от замены в нем слов «характеристика спелого и приспе-

вающего леса по породам» на слова «характеристика элементов леса».

Трое названных лесоводов свели отличие метода таксации по элементам леса к простой замене слов или добавлению одного-двух показателей, упуская из виду, что «характеристика элементов леса» дается во всех насаждениях, начиная с I класса возраста, а не только в спелых и приспевающих насаждениях.

Можно без преувеличения сказать, обосновав это фактами, что в лесах I и II групп, где преобладают молодняки и средневозрастные насаждения, таксация по элементам леса приводит к увеличению таксационного описания вдвое и к значительному расширению работ.

В учении об элементах леса имеет место также ошибочная попытка выразить математически все сложившиеся взаимосвязи между отдельными деревьями в самых сложных их совокупностях, что противоречит высказываниям Ф. Энгельса, который считал распространение математического метода на область биологических явлений глубоко ошибочным.

Изложенные нами соображения позволяют сделать следующие выводы. Элемент леса не отражает нового понятия в лесотаксационной науке и практике и полностью перекрывается известными и повсеместно применяемыми таксационными показателями насаждений. Метод таксации леса по элементам приводит к излишним затратам труда и денежных средств, не компенсируя ущерба за счет точности работ. Данные таксации по элементам леса не используются современной практикой лесного хозяйства и лесной промышленности и, следовательно, не нужны.

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ



О создании лесных культур в засушливых условиях

Л. А. КНЯЗЕВ

Одно из основных условий успешности лесоразведения в засушливых степных районах — накопление и экономное расходование почвенной влаги. Принятая в настоящее время агротехника создания лесных культур в значительной степени способствует накоплению и экономному расходованию влаги, однако возможности улучшения обеспеченности лесонасаждений влагой полностью этим не исчерпываются.

Рассмотрим несколько таких возможностей, имеющих, на наш взгляд, большое значение в фазах приживания и смыкания культур.

Для того чтобы ускорить смыкание, древесные и кустарниковые растения высаживаются равномерно по всей площади относительно густо (8—10 тыс. на 1 га), а после смыкания часть их вырубается. В засушливых условиях из-за недостатка влаги такая нагрузка на площадь часто приводит к ослаблению роста, а иногда и к гибели культур.

С уменьшением числа высаживаемых растений на 1 га при равномерном размещении их по площади отодвигаются сроки смыкания, чем ослабляется устойчивость растений (от ожогов, вымерзания и пр.) и замедляется их рост в высоту, а также удлиняются сроки ухода за культурами.

Это противоречие возможно устранить или хотя бы ослабить чередованием нескольких сближенных рядов древесных и кустарниковых пород (кулис) с достаточно широкими

межкулисными пространствами (коридорами). Расстояние между кулисами принимается в два-три раза больше расстояния между рядами растений в кулисах.

Смыкание растений при таком размещении наступало бы в два этапа: сначала сомкнулись бы растения в кулисе, а еще через два-три года и между кулисами. Таким образом уменьшение общей нагрузки на площадь сочеталось бы с необходимой густотой стояния растений.

Одной из действенных мер борьбы с засухой, обеспечивающей накопление и сбережение влаги в почве, является глубокая вспашка. Под сельскохозяйственные культуры почва обычно перепахивается ежегодно, что способствует восстановлению запасов влаги, а под лесные культуры — только один—два раза в процессе подготовки лесокультурной площади под посадку.

Проводимое в лесных культурах поверхностное рыхление (культивация) при уходах недостаточно способствует осенне-зимнему накоплению влаги. Культивация уменьшает только непроезжие потери влаги в весенне-летний период. Если же часть площади, занятой лесными культурами, подвергать в течение 5—6 лет глубокому осеннему рыхлению (на 40—45 см и более), то условия для накопления влаги в почве значительно улучшатся.

В полутораметровых междурядьях глубокое рыхление проводить нельзя не только из-за отсутствия под-

ходящих орудий, но и из-за опасности повреждения корневых систем. В 3—4-метровых коридорах такое рыхление возможно, так как ширина коридоров позволяет применять глубоко рыхлящие орудия на тягелюбого трактора и оставлять достаточно широкую защитную зону (до 1 м с каждой стороны), на которой проводится только культивация. При этом следует иметь в виду, что горизонтальные скелетные корни располагались бы глубже, а это в засушливых условиях имеет большое значение, так как предохраняет корни от возможного перегрева, высушивания и вымерзания.

Если в культурах имеются корнеотпрысковые древесные породы (особенно акация белая), то глубокое рыхление проводить не рекомендуется.

Основу насаждений, как известно, составляют древесные породы. Кустарники в степных посадках имеют вспомогательное значение, защищая почву от заселения сорной растительностью, увеличивая снегонакопление и т. д. Однако, принося безусловную пользу, кустарники являются серьезным конкурентом древесных пород в потреблении влаги, особенно в первые 10—15 лет.

Материалы по изучению водного баланса насаждений подтверждают наличие конкуренции из-за влаги между древесными и кустарниковыми породами. Как указывают Л. А. Иванов, А. А. Силина и Ю. Л. Цельникер¹, в 15-летнем насаждении на Деркульской опытной станции Института леса Академии наук СССР «опыт, поставленный С. В. Зонном, с удалением из насаждения подлеска сильно транспирирующей желтой акации показал, что интенсивность транспирации оставшихся особей дуба и ясеня быстро повысилась: у дуба на 97%, у ясеня обыкновенного — на 85%, а у ясеня пушистого — даже на 132%. Главная роль в этом принадлежит удалению акации, как конкурента водоснабжения через корни». Авторы статьи приходят к выводу, что «указанный пример показывает,

что в зоне недостаточного увлажнения конкуренция за влагу у главных пород и кустарникового подлеска может очень сильно влиять на водный режим, а следовательно, и на рост отдельных деревьев и древостоя в целом».

В принятых производстве схемах смешения и размещения пород взаимоотношения древесной и кустарниковой растительности регулируются только изменением процентного соотношения состава, что не изменяет условий обеспечения влагой отдельных особей, так как площади питания древесных и кустарниковых растений остаются одинаковыми. Если же увеличить площади питания древесных растений за счет уменьшения их у кустарников, то можно ослабить конкуренцию и улучшить обеспеченность влагой, а вместе с тем и рост древесных пород.

Эти соображения легли в основу разработанного нами кулисно-коридорного способа создания лесных культур, который предлагается для южных и юго-восточных районов степного лесоразведения, расположенных в зонах темнокаштановых, каштановых и светлокаштановых почв. Этот способ может быть испытан также на обыкновенных, южных, предкавказских и приазовских черноземах.

При этом способе трехрядные кулисы (1-й ряд — древесная порода; междурядье — 1,5 м; 2-й ряд — кустарник; междурядье — 1,5 м; 3-й ряд — древесная порода) чередуются с 3—4-метровыми межкулисными пространствами (коридорами).

В коридорах до смыкания культур ежегодно осенью должно производиться глубокое рыхление плугами без отвалов, желательнее с почвоуглубителями, либо плугом системы Мальцева, что улучшит условия влагонакопления. Сохранение влаги в весенне-летний период достигается обычно принятым в производстве комплексом мероприятий, обеспечивающим содержание почвы в чистом и рыхлом состоянии в течение всего вегетационного периода.

В самом общем виде кулисно-коридорные культуры могут быть

¹ О транспирации ползающих полос. «Ботанический журнал» № 2 за 1953 г.

представлены следующей схемой (см. схему).

Благодаря коридорам корневые системы древесных растений используют влагу с площади в два-три раза большей, чем площадь питания у кустарников. Лучшее накопление влаги и направленное ее использование должны привести к усилению роста и улучшению развития древесных пород, что ускорит смыкание крон в кулисах, а затем и между кулисами.

Кулисно-коридорным способом можно создавать все виды полезащитных лесных полос, государственные защитные лесные полосы, противозерозионные и другие насаждения.

Полезащитные полосы шириной 12 м можно закладывать, например, по следующей схеме: по обе стороны от трехрядной кулисы (из двух рядов деревьев и ряда почвозащитных кустарников посередине) через трехметровые коридоры располагают ряд плодовых деревьев и ряд кустарников по опушкам.

Полосы шириной 18 м могут состоять из двух трехрядных кулис, разделенных трехметровым коридором, и двух двухрядных опушек (ряд плодовых и ряд опушечного кустарника), располагаемых по краям полосы, также через трехметровые коридоры.

В зависимости от конкретных лесорастительных условий, ассортимента выращиваемых пород и назначения создаваемых насаждений могут применяться различные типы кулисно-коридорных культур. Приведем примеры типов кулисно-коридорных культур для различных лесорастительных условий.

Для темнокаштановых почв Сталинградской области можно предложить дубово-кленовый тип насаждений. В каждой кулисе размещается ряд главной породы — дуба, ряд почвозащитных кустарников и ряд сопутствующей породы.

Количество кулис и коридоров зависит от ширины создаваемого насаждения. Опушечные ряды создаются из плодовых пород и опушечного кустарника, как указано для полос шириной 12 и 18 м.

Дуб высевается строчно-групповым способом; расстояние между лунками 0,5 м. Сопутствующие породы (клен татарский, клен остролистный), кустарники почвозащитные (жимолость татарская, смородина золотистая, скумпия) и опушечные (лох узколистный) высаживаются сеянцами; расстояние между сеянцами в рядах 0,75 м. По этой схеме расстояние между рядами дуба, между сопутствующими и между кустарниками — по 6 м.

Для светлокаштановых почв рекомендуется вязовый тип насаждений — с главной породой вязом мелколистным (высаживается сеянцами). По этому типу во всех кулисах размещается в крайних рядах вяз, а в среднем ряду (через 1,5 м) кустарник. Ширина коридоров между кулисами 4 м. В опушечные ряды вводится ряд вяза и ряд опушечного кустарника. Расстояние между рядами вяза по этой схеме 3—4 м, а между рядами кустарников 7 м.

Кулисно-коридорный способ создания лесных культур позволяет максимально механизировать лесокультурные работы, так как ширину коридоров возможно устанавливать с учетом габаритов машин и ору-

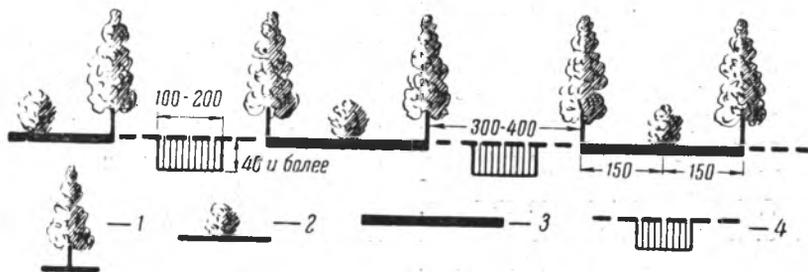


Схема кулисно-коридорных культур:

1 — древесная порода; 2 — кустарник; 3 — кулиса; 4 — коридор с полосой глубокого осеннего выжления.

дий, которыми придется пользоваться.

При посадке можно применять агрегаты, состоящие из трактора, сцепки и трех либо шести лесопосадочных машин (СЛЧ-1 или СЛН-1). Для агрегата из трех лесопосадочных машин подходят тракторы КД-35, АСХТЗ-НАТИ, ДТ-54, а из шести машин — тракторы С-80, АСХТЗ-НАТИ и ДТ-54. Агрегат из шести машин составляет на сцепке С-11 соответственно принятой ширине коридоров (3 или 4 м).

Для высева желудей может быть использована лесопосадочная машина СЛЧ-1 или сеялка лесная СЛ-4, работающая вместо лесопосадочной машины соответственно принимаемой схеме чередования рядов.

Уход за почвой в вегетационный период проводится тремя либо одной секцией культиватора КЛТ-4,5Б. При культивации коридоров средняя секция должна быть снабжена дополнительной съемной лапой, чтобы не оставалась полоска необработанной почвы.

Поздней осенью в коридорах производится глубокое рыхление одним проходом (при ширине коридора 3 м), либо двумя проходами (при ширине коридора 4 м) трехкорпусного плуга со снятыми отвалами, лучше с почвоуглубителями, либо безотвальным плугом системы Мальцева на предельную глубину. Ранней весной в коридорах для закрытия влаги и создания на поверхности почвы изолирующего комковатого слоя желательно применять шлейфборону ШБ-2,5, волокушу или гвоздевку.

Уход за почвой в кулисах (в том числе и ручной уход в рядах) проводится только до смыкания растений в кулисах, что должно наступить на второй—третий год. Глубокое позднеосеннее рыхление и уход за почвой в коридорах проводятся до смыкания крон между кулисами — еще два—три года.

Кулисно-коридорный способ имеет также ряд преимуществ экономического характера. Расход посадочного материала при трехметровых коридорах сокращается на 25%, а при четырехметровых на 35%. Соответ-

ственно снижается потребность в ручном труде на уходах. После смыкания крон в кулисах ручные ухода прекращаются, а механизированные проводятся только на половине площади. Дополнительные расходы на позднеосеннее глубокое рыхление полностью возмещаются экономией труда и средств.

Опытные культуры по кулисно-коридорному способу заложены весной 1953 г. на Джаныбекском и Волго-Донском стационарах Института леса Академии наук СССР, а в 1954 и 1955 гг. Сталинградской производственно-экспериментальной лесомелиоративной станцией заложено 53 га производственных культур. Выявлено также несколько типов насаждений, содержащих в той или иной степени элементы кулисно-коридорных культур.

С 1937 г. снегозащитные насаждения вдоль железных дорог создаются с разрывами в 10—15 м. Как указывает П. А. Фильберт (1953 г.), на Сталинградской железной дороге насаждения проектируются большей частью из 24 рядов древесных и кустарниковых пород с одним, двумя или тремя интервалами (разрывами). Таким образом, в снегозащитных посадках на железных дорогах 6—8—12-рядные кулисы чередуются с 10—15-метровыми межкулисными пространствами (коридорами).

«Необходимость создания насаждений с разрывами, — пишет П. А. Фильберт, — связана с резким недостатком влаги в условиях сухой степи и полупустыни, где сплошные насаждения уже в раннем возрасте по причине недостатка влаги изреживаются и теряют свои снегозащитные свойства. Межполосные пространства в снегозащитных насаждениях при содержании их в чистом пару используются в качестве запасных магазинов для накопления и сбережения почвенной влаги. При поддержании разрывов в рыхлом и чистом от сорняков состоянии они могут накапливать и сохранять до 85% атмосферных осадков». Кроме того, «посадки с разрывами требуют для создания значительно меньшего количества посадочного материала и

труда, что очень важно при ежегодном растущих планах посадок».

По данным научного сотрудника Института леса С. Д. Эрперта (1953 г.), близ Джаныбекского стационара на землях колхоза имени Ленина (бывш. «Новая жизнь») на темноцветных почвах больших пашин расположено 15-летнее насаждение. В массивной части этого насаждения четырехрядные полосы из древесных пород (с междурядьями в 1,5 м) чередуются с трехметровыми разрывами. Изучение корневых систем древесных растений показало, что эти разрывы густо пронизаны корнями древесных пород и что туда проникают корни деревьев даже из внутренних рядов. Это убедительно доказывает, что такие разрывы являются весьма существен-

ным источником питания для древесных пород. Возможно, что наличие дорожек в какой-то степени обеспечило быстрое смыкание крон внутри полосы и сохранность насаждения в течение ряда сухих лет, несмотря на то, что уход за насаждением был прекращен после второго года его закладки.

Результаты наших опытов и исследований позволяют рекомендовать предлагаемый нами кулисно-коридорный способ для широкой проверки в производстве. Наряду с этим выявление и изучение ранее созданных насаждений, аналогичных описанным нами кулисным посадкам, поможет полнее вскрыть особенности и преимущества этого способа создания лесных культур в засушливых условиях.

Лиственница — одна из главных пород, повышающая продуктивность лесов

А. Д. БУКШТЫНОВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

Лиственница — наиболее распространенная порода в лесах Советского Союза. Насаждения ее занимают более 225 млн. га, что составляет 36% лесного фонда СССР и 48% всей площади хвойных лесов.

Из 20 видов лиственниц, входящих в род *Larix*, в нашей стране естественно произрастают восемь: лиственница сибирская (Сибирь от реки Оби до озера Байкал), лиственница Сукачева (северо-восток Европейской части СССР, Урал и Западная Сибирь до реки Оби), лиственница даурская (Восточная Сибирь, Якутия, Камчатка, районы Дальнего Востока), лиственница курильская (Курильские острова), лиственница приморская (побережье Татарского пролива), лиственница ольгинская (побережье залива Ольги в Японском море), лиственница Любарского (район Ворошилова, Приморский край) и лиственница европейская (Карпаты).

Лиственница долговечна и не пре-

кращает прироста даже в возрасте свыше 200 лет, накапливая исключительно большие запасы древесины. Стволы лиственницы в насаждениях с сомкнутостью 0,6 и выше прямоствольны, полнодревесны и высоко очищаются от сучьев. Она не требовательна к условиям среды, исключительно морозостойка и, имея способность усваивать воду из почвы при полуторной максимальной гигроскопичной влажности, превосходит по засухоустойчивости сосну, ель, березу и многие другие породы.

Наибольшее значение для народного хозяйства как источник массовых заготовок древесины имеют лиственница сибирская и даурская, а для полезного лесоразведения — сибирская, Сукачева, европейская и отдельные экотипы лиственницы даурской из Забайкальских степных лесов.

По физико-механическим свойствам древесина лиственницы значительно превосходит древесину сосны,

ели, березы, вяза и других пород. В этом отношении она не только приближается к древесине дуба, но

в некоторой части и превосходит ее, что видно из обобщенных данных различных исследований (табл. 1).

Таблица 1

Название пород	Районы местопроизрастания	Объемный удельный вес (г/см ³)	Сопротивление продольному сжатию (кг/см ²)	Сопротивление статическому изгибу (кг/см ²)	Сопротивление ударному изгибу (кг/см ²)
Лиственница Сукачева	Культуры 60—70 лет Лесная опытная дача ТСХА (Московская область) . . .	0,650	541	1020	0,35
То же	Шелековская дача (Архангельская область)	0,662	514	—	0,28
Лиственница сибирская	Малобельский район (Иркутская область)	0,668	770	1269	—
Лиственница даурская	Каманинская лесная дача (Якутская АССР)	0,685	689	1323	—
Лиственница европейская	Культура 78 лет Сивьяское лесничество Богуславского лесхоза (Украинская ССР)	0,574	464	525	0,35
Дуб летний	Чувашская АССР . . .	0,709	508	1022	0,30
" "	Татарская АССР . . .	0,689	490	885	0,33
" "	Шипов лес (Воронежская область) . . .	0,712	491	971	0,31

По наиболее важным для строительства качествам древесины — сопротивлению продольному сжатию, статическому и ударному изгибам лиственница даурская, сибирская и Сукачева превосходят дуб, но уступают ему по объемному удельному весу.

Высокая прочность древесины лиственницы, значительная крепость на сжатие и изгиб, а также долголетняя хорошая сохраняемость в земле и воде обуславливают многообразное применение ее в различных отраслях народного хозяйства.

Сравнительно широко древесина лиственницы используется в железнодорожном строительстве (шпалы, переводные и мостовые брусья, эстакады и т. д.). В гидротехнике лиственница высоко ценится для подводных сооружений (сваи, заградительные ворота). Она применяется в судостроении, жилищном строительстве, угольной промышленности (рудничные стойки), идет на телеграфные столбы, на столбы для линий передачи электроэнергии и т. д. В бондарном производстве из ли-

ственничной клепки изготовляют посуду, требующую особой прочности (квасные бочки, большие чаны).

Наша страна обладает самыми крупными в мире запасами лиственничной древесины, однако эксплуатация их развита крайне ничтожно. Так, в 1954 г. лесосечный фонд по лиственнице был только 20 млн. куб. м, т. е. 8% лесосечного фонда по хвойным породам и 6% фонда по всем породам. По отношению к запасу спелых и перестойных лиственничных насаждений это составляет всего 0,9%.

Слабую эксплуатацию лиственничных насаждений объясняют главным образом тем, что их основные массивы расположены в районах, удаленных от железных дорог, где основным способом транспортировки древесины является молевой сплав по рекам, который плохо освоен лесозаготовителями. При этом ссылаются на то, что при молевом сплаве тонет много лиственницы. Однако работами ДальНИИЛХ и СибНИИЛХ способы этого сплава достаточно разработаны. Установлено,

в частности, что при физиологической подсушке лиственницы на корню путем подрубки заболони и при просушке бревен лиственницы на плотбищах даже в течение трех месяцев с оставлением трех колец коры тонет всего до 4,1% бревен, а при более длительной просушке и мелиорировании сплавных путей этого и вовсе не бывает.

Таким образом, молевой сплав лиственницы не является неразрешимой проблемой и может применяться в широких промышленных масштабах. На реках, где возможен плотовой сплав, целесообразно составлять смешанные плоты из лиственницы и других пород с меньшим удельным весом, чем без дополнительных затрат создается полная возможность сплава лиственничной древесины.

Следует сказать, что строительные и другие организации недоучитывают ценность древесины лиственни-

цы. Лесозаготовительные организации, идя по линии наименьшего сопротивления, предпочитают эксплуатировать сосну, запасы спелой древесины которой истощаются даже в Сибири.

Лиственница — перспективная порода также как источник сырья для химической промышленности. При подсокке она дает прозрачную, светлую, не кристаллизующуюся на воздухе живицу, из которой вырабатывается венецианский терпентин — ценный продукт, состоящий из скипидара и растворенной в нем канифоли. Венецианский терпентин входит в состав лучших сортов эмалевых красок, сургуча высшего качества, лаковых красок, не дающих трещин при изготовлении предметов из лакированной кожи и т. д. Путем экстрагирования из древесины лиственницы добывается высококачественная камедь (гумми), применяемая в текстильной промышленности при крашении и отделке тканей, в спичечной промышленности для изготовления спичечных головок, а также в фармацевтическом деле.

Древесина лиственницы дает до 43% белой целлюлозы, идущей на изготовление различных сортов бумаги, картона, коллодия, целлулоида, вискозы (Л. П. Жеребов и др., 1933 г.). При сухой перегонке из лиственничной древесины извлекается до 9% смолы, до 42% древесного уксуса, а выход угля достигает 27%. Кора лиственницы содержит до 13% танинов, т. е. значительно больше, чем кора ивы, молодого дуба и ели.

Одной из главных задач современного лесоводства является повышение продуктивности лесов путем сокращения сроков выращивания древесины. В этом отношении лиственнице по многим районам СССР принадлежит ведущая роль.

Многолетний опыт, наблюдения и исследования показали, что лиственница в южной части таежной зоны и в зоне смешанных лесов лесостепи Европейской части СССР занимает первое место как высокопродуктивный лесообразователь. Здесь на сураменях она в 60—70 лет достигает таких же запасов и среднего диаметра, как сосна и ель в этих же ус-



Рис. 1. Лиственница европейская, 50 лет, на супесчаных почвах. Девинская лесная дача, Оршанского лесхоза (Витебская область).

Фото И. С. Матюка

ловиях в 100—120 лет. В лесных культурах этих районов наибольшее значение имеют лиственница сибирская, Сукачева, европейская и даурская, причем лиственница Сукачева у нас культивируется более 200 лет, сибирская около 180 лет и европейская около 150 лет.

Высокопроизводительны также культуры лиственницы сибирской в условиях засушливого юго-востока. По данным Л. Г. Боченко (1954 г.), в селе Полибино Мордо-Бокинского района, Чкаловской области, на тяжело-суглинистых деградированных черноземах колхоза имени Сталина в 56-летних культурах лиственница достигла 20,9 м высоты при диаметре 26,7 см, имея общий запас 400,4 куб. м на 1 га.

В Шатиловском лесу Моховского лесхоза (Орловская область), где общая площадь культур лиственницы сибирской составляет 157 га, 102-летние насаждения этой породы на отдельных участках достигают 35 м высоты при среднем диаметре ствола 35—36 см и среднем запаса древесины на 1 га 750 куб. м.

Лиственница европейская у нас в лесных культурах менее распространена, чем сибирская и Сукачева. Встречается она главным образом к северо-западу и юго-западу от Москвы. Искусственные насаждения этой лиственницы отличаются высокой продуктивностью. Одна из старейших культур лиственницы европейской, достигшая 123-летнего возраста, находится на территории колхоза имени Буденного, Прейльского района, Латвийской ССР. По данным лесничего Ницгальского лесничества Даугавпилского лесхоза А. А. Загерса (1953 г.), средняя высота этого насаждения 33 м, средний диаметр 44 см, полнота 0,5 и запас на 1 га — 400 куб. м. В Аугустрозском лесничестве Валпимерского лесхоза Латвийской ССР 100-летняя культура лиственницы европейской на лесных суглинках достигла высоты 33 м и среднего диаметра 41 см, а у отдельных деревьев до 60 см при запаса на 1 га 850 куб. м (А. А. Кауцис, 1953 г.).

Приводим данные распределения лиственничных культур (в га) по

периодам и способам их создания в ведущих по разведению лиственницы республиках и областях Европейской части СССР (табл. 2).

Как видим из этих данных, со времени закладки первых культур лиственницы в 1738 г. до 1917 г., т. е. за 180 лет в царской России было создано 2011,5 га лиственничных культур, или в среднем по 11,2 га в год, тогда как при Советской власти за 36 лет площадь культур лиственницы составила 25219,8 га, или в среднем в год по 700 га. Таким образом, среднегодовые темпы разведения лиственницы у нас возросли более чем в 62 раза по сравнению с дореволюционным временем.

В ряде районов РСФСР, где раньше лиственница в лесные культуры не вводилась вообще, при советской власти в первые же годы стали разводить эту ценную породу (Башкирская АССР, Костромская, Куйбышевская и другие области). Однако, если лесоводы ряда республик и областей, стремясь увеличить продуктивность лесов в возможно более короткие сроки, оценили высокие качества лиственницы и ее многостороннее полезное значение для народного хозяйства, то в целом она внедряется в лесные культуры у нас совершенно недостаточно. Так, в насаждениях, заложенных в 1948—1953 гг. в гослесфонде, в степной и лесостепной зоне лиственница занимает всего 0,4%.

Хорошая приживаемость на лесокультурных площадях не только мелкого, но и крупного посадочного материала лиственницы (4—6 лет), возможность выращивания высокопроизводительных насаждений при незначительном расходе семян и саженцев на единицу площади (в 3—8 раз меньше, чем других хвойных пород) делают более выгодными посадки лиственницы, которые занимают в ее насаждениях 98,9%, а посевы всего 1,1%.

По возрастным группам культуры лиственницы в ведущих республиках и областях распределяются (в га) следующим образом (табл. 3).

Как видим, основную массу культур лиственницы составляют молодняки I и II класса возраста, в боль-

Республики, области	До 1917 г.			С 1917 по 1947 гг.			С 1948 по 1953 гг.			Всего		
	посев	посадка	итого	посев	посадка	итого	посев	посадка	итого	посев	посадка	итого
Украинская ССР	—	981,0	981,0	—	2025,3	2025,3	0,2	6132,5	6132,7	0,2	9138,8	9139,0
Белорусская ССР	—	98,8	98,8	—	309,8	309,8	—	4975,2	4975,2	—	5383,8	5383,8
Эстонская ССР	15,5	84,4	99,9	—	15,0	15,0	—	217,0	217,0	15,5	316,4	331,9
Латвийская ССР	4,7	60,2	64,9	8,2	16,3	24,5	7,5	103,0	110,5	20,4	179,5	199,9
Литовская ССР	—	18,9	18,9	—	16,9	16,9	—	28,9	28,9	—	64,7	64,7
РСФСР	50,8	697,2	748,0	378,4	3420,5	3798,9	17,8	7988,6	7988,6	447,0	12056,3	12503,3
в том числе:												
Московская область	1,0	205,0	206,0	—	1257,5	1257,5	2,0	4340,4	4342,4	3,0	5802,9	5805,9
Калининская область	—	2,0	2,0	—	239,2	239,2	—	438,8	438,8	—	680,0	680,0
Башкирская АССР	—	—	—	—	63,1	63,1	—	600,0	600,0	—	663,1	663,1
Тульская область	—	94,0	94,0	—	270,0	270,0	—	211,6	211,6	—	575,6	575,6
Владимирская область	—	167,7	167,7	—	62,2	62,2	—	314,5	314,5	—	544,4	544,4
Татарская АССР	—	25,7	25,7	—	512,8	512,8	—	2,0	2,0	—	540,5	540,5
Чувашская АССР	—	9,0	9,0	—	127,8	127,8	—	351,8	351,8	—	488,6	488,6
Ленинградская область	26,4	5,4	31,8	155,0	58,4	213,4	—	178,3	178,3	181,4	242,1	423,5
Ивановская область	—	0,8	0,8	—	37,8	37,8	—	378,3	378,3	—	416,9	416,9
Удмуртская АССР	—	4,3	4,3	—	178,6	178,6	—	161,0	161,0	—	343,9	343,9
Куйбышевская область	—	—	—	—	35,3	35,3	—	273,3	273,3	—	308,6	308,6
Костромская область	—	—	—	—	275,9	275,9	0,9	26,5	27,4	0,9	302,4	303,3
Всего в га	71,0	1940,5	2011,5	386,6	5803,8	6190,4	25,5	19395,2	19420,7	483,1	27139,5	27622,6
%	—	—	7,3	—	—	22,4	—	—	70,3	1,8	98,2	100



Рис. 2. Лиственница сибирская в возрасте 84 лет на слабо выщелоченных черноземах западного склона Казинской балки Мохового опытного лесхоза (Орловская область). Подлесок — бузина красная, черемуха.

Фото В. В. Грибкова.

Т а б л и ц а 3

Республики	Возраст насаждений (лет)								Всего
	до 10	11—20	21—40	41—60	61—80	81—100	101—120	121 и старше	
РСФСР . .	8716,5	2903,8	143,1	406,0	100,4	155,3	51,9	26,3	12503,3
Украинская ССР . . .	6351,1	1381,0	532,5	669,5	139,3	17,2	29,2	19,2	9139,0
Белорусская ССР . . .	4994,5	288,3	47,5	51,5	0,6	1,4	—	—	5383,8
Эстонская ССР . . .	217,0	9,0	6,0	53,3	21,5	19,8	—	5,3	331,9
Латвийская ССР . . .	117,3	14,3	4,7	21,6	2,0	25,0	14,2	0,8	199,9
Литовская ССР . . .	28,9	14,6	2,3	1,7	10,9	2,7	3,1	0,5	64,7
Всего . .	20425,3	4611,0	736,1	1203,6	274,7	221,4	98,4	52,1	27622,6
% . .	74,0	16,7	2,7	4,3	0,9	0,8	0,4	0,2	100

шинстве до 10 лет (74,4%); средневозрастных насаждений имеется 24,2%, а спелых и перестойных 1,4%.

По видам лиственницы культуры этой породы в тех же республиках (в га) характеризуются следующими данными (табл. 4).

Наиболее распространена в культурах лиственница сибирская, затем европейская, причем в западных республиках этой лиственнице принадлежит ведущая роль.

В западных областях и республиках перспективна для разведения также лиственница польская —

разновидность лиственницы европейской, отличающаяся исключительно мощным ростом.

Научно-исследовательские учреждения ведут большую работу по испытанию различных видов лиственниц, чтобы выявить возможности внедрения их в лесные культуры (лиственницы Чекановского, японской, западной, американской, курильской, приморской, тонкочешуйчатой, широкочешуйчатой и др.).

Успех культур лиственницы зависит как от соблюдения агротехники их производства, так и от ряда причин, связанных с биологическими, физиологическими и лесоводственными особенностями этой породы. Однако на этих вопросах мы не останавливаемся, так как они достаточно освещены в статье проф. В. П. Тимофеева «Биологические особенности лиственницы и агротехника ее выращивания» («Лесное хозяйство» № 11 за 1954 г.).

Рыхлый полог лиственничных древостоев почти полностью пропускает к почве жидкие осадки и снег (до 90%), а хорошо развитая корневая система лиственницы обеспечивает ее ветроустойчивость и способствует просачиванию влаги в почву и грунт с переводом поверхностного стока во внутренний. Это в сочетании с быстрым ростом определяет высокие водоохранные и защитные качества лиственничных насаждений.

Лиственница ранее других древесных пород образует сомкнутый и в то же время ажурный полог, благодаря чему насаждениями лучше поглощаются передвигающиеся мас-

сы воздуха и тем ослабляется сила ветра. Это особенно важно для районов действия черных бурь, которые наносят серьезный ущерб посевам зерновых культур обычно ранней весной, когда крона лиственницы уже покрыта хвоей, а лиственные породы еще без листьев. В этом отношении участие лиственницы в составе лесных полос значительно усиливает их ветроломную роль.

Эти особенности лиственницы делают ее высокоценной для создания наиболее эффективных против суховея и черных бурь защитных лесных полос ажурной конструкции, а также в противоэрозионных насаждениях (водорегулирующие, приовражные и другие полосы).

Изящная форма кроны и ежегодно обновляющаяся бархатистая хвоя — светлозеленая весной, темноизумрудная летом и золотистооранжевая осенью — определяют высокую декоративность лиственницы и пригодность ее для озеленения городов и рабочих поселков, где копать, пыль и газы значительно снижают рост других хвойных пород с многолетней хвоей (кедр, сосна, ель, пихта).

Для широкого внедрения лиственницы в лесные культуры весьма важное значение имеет организация заготовок ее семян. Основными районами для этого служат Красноярский край, Хакассия, Тувинская автономная область, Иркутская область и Западная Сибирь, где заготавливается до 60% собираемых в стране семян лиственницы. В Алтайском крае и Восточно-Казахстанской области

Таблица 4

Республики	Виды лиственниц				Всего
	сибирская	европейская	Сукачева	лаурская	
РСФСР	11238,7	123,4	951,4	189,8	12503,3
Украинская ССР	6303,0	2800,6	33,2	2,2	9139,0
Белорусская ССР	5280,6	9,9	93,3	—	5383,8
Эстонская ССР	153,6	45,7	132,6	—	331,9
Латвийская ССР	51,2	148,7	—	—	199,9
Литовская ССР	2,1	62,6	—	—	64,7
Всего	23029,2	3190,9	1210,5	192,0	27622,6
%	83,4	11,5	4,4	0,7	100,0

Казахской ССР — в горах Алтая — собирают до 20% семян этой породы, а в районах Урала и Башкирской АССР — 4%. Незначительное количество семян лиственницы заготавливают в естественных насаждениях Архангельской области, Удмуртской АССР, Коми АССР, Костромской и других областей. Некоторое количество семян собирают также в искусственных насаждениях Эстонской, Латвийской, Литовской и Украинской ССР, в Московской, Ивановской и других областях.

Заготовки лиственничных семян возрастают из года в год: в 1948 г. было заготовлено 2,1 т, в 1949 г. — 11,9, в 1950 г. — 26,5, в 1951 г. — 26,3 и в 1952 г. — 63,9 т; только в 1953 г. в связи с неурожаем было собрано всего 29,8 т.

Следует отметить, что в работе семеновзготовительных организаций имеются серьезные недостатки, мешающие успешному разведению лиственницы в Европейской части СССР. Семена лиственницы нередко засылают на места без учета особенностей лесорастительных зон. Учет семян по видам лиственниц поставлен плохо. Например, за период 1948—1952 гг. по Латвийской ССР, где имеется наибольшее количество плодоносящих насаждений лиственницы европейской, по учету бывш. Главлессема, не заготовлено ни одного килограмма семян этого вида лиственницы, тогда как за это время в республике 77% всех лиственничных культур заложено сеянцами лиственницы европейской.

Широкое внедрение лиственницы в лесные культуры обосновано научно

и подтверждено большим опытом. Правильная организация и умелое проведение этого мероприятия обеспечат выращивание в сжатые сроки ценной хвойной древесины, повысят производительность наших лесов и эффективность полезационного лесоразведения.

Надо продолжать изучение и обобщение имеющегося опыта и широко внедрять лиственницы сибирскую, Сукачева и европейскую в леса гослесфонда и в колхозные леса в южной части лесной зоны и в лесостепи Европейской части СССР. При этом лиственницы сибирская и Сукачева должны получить массовое распространение, а культуру лиственницы европейской целесообразнее ограничить западными районами с более влажным и теплым климатом (Литовская, Латвийская, Эстонская, Белорусская ССР и правобережная часть Украинской ССР). На основе производственного опыта и достижений науки следует разработать и уточнить районирование заготовок лиственничных семян и порядок их переброски в другие районы.

При планировании географического размещения культур лиственницы применительно к местным лесорастительным условиям надо учитывать максимально возможное приближение их в первую очередь к районам угольной промышленности (для получения рудничной стойки) или к районам железнодорожного транспорта. В районах, тяготеющих к сплавным путям, при прочих равных условиях следует отдавать предпочтение культурам сосны и ели.

Лучшие сроки посадки черенков тополя на орошаемых землях

К. ШАМСИЕВ

В Узбекской ССР проводятся большие работы по облесению орошаемых земель. Здесь создаются полезитные лесные полосы, закладываются лесные массивы промышленного значения и колхозные рощи, обсаживаются ирригационные каналы. Начато создание защитных зеленых зон вокруг крупных городов и промышленных предприятий. Озеленяются города и поселки, колхозы и совхозы.

В составе древесных пород в защитном лесоразведении и в насаждениях промышленного значения большое место занимают тополи. Много их высаживают и на улицах населенных пунктов. Красивая форма, быстрый рост и значительный прирост древесины делают тополи желанной породой в насаждениях различного назначения и характера.

Однако широкому разведению тополей препятствуют недостаточная обеспеченность исходным материалом — черенками и слабая изученность лучших методов выращивания тополей на почвах различного характера.

В агротехнике выращивания тополей немаловажное значение имеют размеры черенков (длина и диаметр), а также сроки заготовки и посадки черенков. Эти вопросы в числе других разрабатывались нами при разработке темы «Выращивание тополей из черенков в орошаемых питомниках Узбекской ССР».

Опыты проводились на территории дендрологического парка Среднеазиатского научно-исследовательского института лесного хозяйства (в 10 км от Ташкента). Почвы участка, по определению почвоведом С. В. Камаева, культурно-поливные, лугово-болотные, слабозасоленные, тяжелолопистые, на желтоватобурой глине.

Испытывались черенки тополей Болле, канадского, черного пирамидального и бальзамического. Черен-

ки длиной 25 см и диаметром 1 и 1,5 см высаживались под колышек осенью (в ноябре) и весной следующего года (в апреле). Для обоих сроков посадки черенки были заготовлены одновременно (за два дня до осенней посадки). Для весенней посадки черенков хлысты хранились прикопанными в яме глубиной 0,5 м. Уход за посадками проводился по принятой агротехнике — участок семь раз поливали и три раза рыхлили кетменем. В августе были удалены лишние побеги.

Для изучения укореняемости черенков и прироста побегов в высоту в первый год было сделано пять перечетов и определений прироста (в июне, июле, августе, сентябре и октябре), на второй год — два (в период интенсивного прироста и в конце вегетации). Диаметры побегов у корневой шейки измеряли раз в год — в конце вегетации. Результаты наблюдений показали особенности укоренения и роста побегов в разных вариантах опыта (см. таблицу).

Установлено, что укореняемость черенков осенней и весенней посадки не одинакова. Обычно черенки при осенней посадке укореняются лучше, чем при весенней.

Более отзывчивыми на срок посадки оказались тополь черный пирамидальный и тополь бальзамический. Укореняемость черенков осенней посадки у тополя черного пирамидального с диаметром 1 см превысила укореняемость черенков весенней посадки на 42%. Почти такой же величины (38%) достигает разница в укореняемости черенков осенней и весенней посадки у тополя бальзамического.

Несколько меньше разница в укореняемости черенков осенней и весенней посадки у тополя Болле — для черенков диаметром 1 см она составила 20%. Еще меньше эта разница у тополя канадского: хоро-

Показатели укореняемости и прироста побегов тополей разных сроков посадки

Виды тополей	Сроки посадки	Диаметр черенков (см)	Первый год					Второй год		
			июнь		октябрь			июль	октябрь	
			укореняемость (%)	средний прирост (см)	укореняемость (%)	средний прирост (см)	диаметр (см)	прирост (см)	прирост (см)	диаметр (см)
Болле	осенняя	1,0	78	46	78	268	1,8	283	332	2,8
	весенняя	1,5	96	47	96	233	1,6	277	301	2,6
Черный пирамидальный	осенняя	1,0	60	34	58	199	1,4	246	287	2,5
	весенняя	1,5	88	38	86	197	1,3	231	261	2,3
Канадский	осенняя	1,0	98	40	98	199	1,5	229	270	2,4
	весенняя	1,0	56	32	56	128	1,1	166	201	1,7
Бальзамический	осенняя	1,0	100	50	100	185	1,5	258	336	3,2
	весенняя	1,5	86	29	86	154	1,4	228	314	2,9
Бальзамический	осенняя	1,0	90	46	88	161	1,5	230	301	2,8
	весенняя	1,5	88	41	86	152	1,6	266	352	3,2
Бальзамический	осенняя	1,0	64	43	56	130	1,3	141	163	1,5
	весенняя	1,0	18	46	18	95	1,3	—	—	—

шую укореняемость у него дали черенки и при весенней посадке (разница в укореняемости черенков осенней и весенней посадки 10—12%).

Существенное влияние на укореняемость черенков оказывает их диаметр. Чем толще черенки, тем меньше разница в укореняемости их при различных сроках посадки. Так, у тополя Болле разница в укореняемости черенков при осенней и весенней посадке составила для черенков диаметром 1 см — 20%, а диаметром 1,5 см только 10%.

Более толстые черенки у тополя Болле укореняются лучше и при осенней и при весенней посадке. Разницы в укореняемости черенков диаметром 1,5 см при различных сроках посадки у тополя канадского не обнаружено, но при осенней посадке и у него лучше укореняются более толстые черенки.

Существенное влияние оказывает срок посадки и на прирост побегов. Побеги из черенков осенней посадки растут значительно быстрее побегов из черенков весенней посадки. Особенно резкая разница в приросте отмечена у побегов тополя черного пирамидального: уже в сентябре она достигает 70 см и со временем продолжает возрастать.

Примерно такая же разница в приросте побегов из черенков осенней и весенней посадки наблюдает-

ся и у тополя Болле, но также, как укореняемость, она зависит от диаметра черенков. Лучший прирост наблюдается у побегов из черенков диаметром 1 см: быстро нарастая, разница в приросте побегов осенней и весенней посадки достигает у них к сентябрю 70 см, в то время как у черенков диаметром 1,5 см — только 36 см.

Такая же примерно разница в приросте сохранялась и на втором году жизни тополей.

Приведенные данные опытов в дендрологическом парке и в производственных условиях позволяют сделать следующие выводы.

Сроки посадки черенков по-разному влияют на укореняемость и прирост побегов тополей различных видов. При осенней посадке черенки тополей быстрее укореняются. Это обеспечивает получение большого количества полноценных растений. При осенней посадке черенков тополи раньше трогаются в рост, хорошо развиваются и поэтому дают более высокий прирост, чем из черенков весенней посадки.

Осенью черенки нужно сажать глубже, чем весной. После осенне-зимней осадки почвы над ее поверхностью должно оставаться 2—3 см черенка с одной почкой. На легких почвах осенью черенки нужно сажать глубже, чем на тяжелых.

ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА



Трутовик Швейнитца — опасный вредитель сосновых насаждений

С. Ф. НЕГРУЦКИЙ

Кандидат сельскохозяйственных наук

Трутовик Швейнитца, или войлочно-бурый трутовик, относится к числу наименее изученных грибных паразитов. Литературные сведения по этому грибу ограничиваются лишь несколькими краткими сообщениями.

Трутовик Швейнитца наносит большой вред ствольной древесине в лесах лесостепной зоны, Крыма и Дальнего Востока.

Этот гриб обладает особенностью образовывать свои плодовые тела не только на стволе дерева, но и на почве, на некотором расстоянии от деревьев. Для выяснения причин, обуславливающих эту особенность гриба, нами делались раскопки почвы в местах прикрепления плодовых тел.

В процессе этих раскопок мы столкнулись с довольно интересным явлением: на некоторых комочках почвы что вынутой почвы вдруг появлялись небольшие, диаметром 2—4 см, круглые влажные пятна. Вскоре обнаруживался слабо сцементированный столбик почвы, нижнее основание которого прикреплялось к разложившемуся гнилому корню, а верхняя часть — к плодovому телу. При разламывании столбика через 4—5 минут в местах разлома появлялись влажные пятна.

Рассматривая в микроскоп почву из «столбиков», мы заметили большое количество гиф шириной 4—5 микрон, сильно переплетенных и ветвящихся. Гифы, являющиеся мицелием гриба, имели окраску от светлооранжевой до золотистой, на

концах их находились капельки жидкости желтоватого цвета. Жидкость, обладая свойством липкости, вызывала легкое сцементирование частичек почвы, находящейся вокруг гиф гриба.

Плодовые тела располагаются не всегда прямо над пораженным корнем. Иногда между корнем и плодовым телом имеется весьма существенное смещение по вертикали. В этих случаях «столбики» бывают наклонены к поверхности почвы под некоторым углом (до 10—15°). Высота столбиков колеблется от 5 до 40 см, диаметр — от 2 до 4 см.

Молодые плодоносцы гриба появляются в начале июня и перестают расти в октябре. Обычно энергичному росту плодоносцев предшествует выпадение дождей. По нашим наблюдениям, за одни сутки плодовые тела увеличиваются в диаметре на 0,5—1 см, причем рост их в основном происходит ночью.

Трутовик Швейнитца в литературе до сих пор известен как паразит ряда древесных пород. Между тем, при раскопках почвы мы часто встречали плодовые тела гриба, прикрепленные не только к корням растущих сосен, но и к валежу. По подсчетам, сделанным в Хреновском бору, до 30% грибов, произрастающих на почве, прикрепляются к гниющим остаткам древесных растений. Определение зараженности насаждений трутовиком Швейнитца лишь по наличию плодовых тел нельзя признать вполне достоверным. Для получения более точных данных о сте-

пени зараженности насаждений этим грибом необходимо делать раскопки почвы в местах прикрепления плодоносцев. Можно также пользоваться переводным коэффициентом, вносящим поправку на сапротитно растущие плодовые тела гриба, которые, образуя громадное количество спор, способствуют распространению заболевания и заражению здоровых сосен.

Распространение трутовика Швейнитца в сосновых насаждениях находится в тесной зависимости от условий местопроизрастания.

Наибольшая зараженность трутовиком Швейнитца имеет место в насаждениях типа В₃ (7,2% и 9,7%). В типе леса А₂ зараженность насаждений примерно в два раза меньшая (3,7% и 4,4%), а в древостоях сухого бора — А₁ она еще более резко снижается (1,1%) или даже совсем отсутствует.

Следовательно, с улучшением условий местопроизрастания зараженность сосны этим грибом значительно возрастает и, наоборот, с ухудшением этих условий — резко снижается.

Возраст насаждений также играет существенную роль в распространении трутовика Швейнитца. С увеличением возраста насаждений зараженность их трутовиком Швейнитца возрастает. Если в 80-летних насаждениях зараженность составляет 4,5%, то в 180-летних — 12,6%. В древостоях Хреновского бора пораженность трутовиком отмечена лишь в спелых и перестойных сосняках, хотя некоторые исследователи (Вейр) отмечают поражение этим грибом даже сосновых сеянцев.

Трутовик Швейнитца вызывает бурую трещиноватую гниль корней и нижней наиболее ценной части стволовой древесины сосны, чем наносит серьезный ущерб.

О поражении ствола гнилью можно судить как по наличию плодовых тел, так и по наклону деревьев, вызванному частичным отмиранием корневой системы. Угол наклона иногда достигает до 60°, причем обычно ствол наклоняется в сторону, противоположную той, где про-

исходит гнилое разложение корней. К довольно определенным признакам образования гнили относятся также трещины в комлевой части и глухие звуки при простукивании ствола.

По наблюдениям над искусственно зараженными корнями, гниль в течение одного года увеличивается на 0,8—1 см. Сравнительно медленное развитие гнили в корнях сосны обуславливает длительность процесса заболевания, обычно продолжающегося многие десятилетия. Вместе с этим, процесс гниения является высокоактивным. Последнюю стадию гнили нередко можно наблюдать на очень близком (3—4 см) расстоянии от еще здоровой, не пораженной грибом древесины.

Литературные данные о протяженности гнили от трутовика Швейнитца довольно разноречивы. С. И. Ванин, С. Н. Горшин и А. С. Бондарцев отмечают, что гниль заходит в ствол на высоту 1—1,5 м, И. И. Ванин — на высоту до 2,5 м, С. Д. Ванин у перестойных сосняков обнаруживал гниль длиной до 6 м.

Протяженность гнили нами изучалась сообразно с возрастом деревьев. Модельные деревья брались как в спелых насаждениях (100—110 лет), так и в перестойных древостоях (180—220 лет).

В результате раскряжевки моделей и изучения характера залегания гнили нами получены данные: длина гнили в спелых соснах составляет в среднем 1,3 м с колебаниями от 1 до 1,5 м, в перестойных — 3 м при колебаниях от 1 до 5,4 м.

Таким образом, с увеличением возраста деревьев протяженность гнили в стволе также возрастает.

Попутно отметим, что вследствие загнивания корневых систем деревьев, пораженные этим грибом, становятся весьма подверженными ветровалу. Так, в 1939 г. во время сильной бури в Хреновском бору (в районе кордона «Вислый») произошел массовый ветровал спелых и перестойных сосен, пораженных трутовиком Швейнитца. Сильное развитие гнили в стволовой части обычно приводит к ветролому деревьев.

Для борьбы с трутовиком Швейнитца целесообразно ежегодно в спелых и перестойных сосняках влажных и свежих типов леса собирать и уничтожать плодовые тела гриба. Проводить это мероприятие нужно после дождей в августе—сентябре, когда появляется наибольшее количество плодоносцев. Сбор плодовых тел не потребует значительных денежных затрат и легко выполним, так как места прикрепления плодоносцев для сбора вполне доступны. Как показал наш опыт, один рабочий в течение 8 часов может собрать плодоносцы на площади в 24 га.

В насаждениях, пораженных трутовиком Швейнитца, необходимо проводить санитарные рубки с выборкой деревьев, имеющих заметные признаки поражения грибом. Сразу же после рубок пни и корни, являющиеся источником инфекции гриба, надо раскорчевать и удалить из леса.

При создании культур сосны на почвах с высокими лесорастительными условиями целесообразно для профилактики против поражения их трутовиком Швейнитца вводить в качестве главных пород березу и тополь белый.

Борьба с вредителями зеленых насаждений

А. Н. ВОЛКОВ

Начальник Московской областной станции защиты зеленых насаждений

В 1947—1950 гг. в Московской и смежных с нею областях наблюдалось массовое развитие вредителей декоративных насаждений: запятовидной щитовки, кольчатого шелкопряда и др. В связи с этим перед Московской областной станцией защиты зеленых насаждений была поставлена задача ликвидировать очаги вредных насекомых (и в первую очередь щитовок) в парках, садах, лесопарках, скверах, уличных посадках городов и рабочих поселков Московской области.

Для планомерной борьбы с вредителями и болезнями насаждений станция провела в 1951 г. в зоне своей деятельности обследование. Было установлено, что насаждения наиболее сильно заражены щитовками, особенно запятовидной щитовкой. Из других вредителей были обнаружены листоблошки, растительные клещики, листогрызущие и деревогрызущие насекомые, минирующие моли и др. Выявлены были также грибные болезни (ржавчина, мучнистая роса и др.).

Материалы обследования показали, что заражение насаждений распространяется от Москвы лучеобразно во все стороны по основным железнодорожным и крупным шоссе-

ным магистралям. Характерно, что наибольшая интенсивность заражения щитовками отмечена вокруг Москвы, с удалением от Москвы интенсивность заражения снижается и на границах области почти вовсе затухает.

Породный состав зеленых насаждений в области очень разнообразен — до 35 древесных и до 40 кустарниковых пород.

Из древесных пород наиболее распространены липа, тополь и клен ясенелистный, а из кустарниковых — акация желтая, спирея, жимолость татарская и сирень.

Для проведения работ по защите насаждений от вредителей и болезней станция располагает конномоторными опрыскивателями ОМП-А (Пионер), комбинированными опылителями-опрыскивателями ОКС, аппаратами СП-4, работающими от сжатого воздуха, ранцевыми опрыскивателями ОРП, опылителями ОРМ и аэрозольными аппаратами АГ-ЛБ.

Работы проводились в парках, садах, скверах, бульварах, среди уличных и внутридворных посадок, на пришкольных и прибольничных участках.

Системы посадок, густота насаж-

дений здесь различные. Как показывает опыт, наиболее удобной по маневренности и проходимости в таких насаждениях оказалась автомашинка ГАЗ-51, в кузове которой устанавливают конно-моторные опрыскиватели ОМП-А. Такая установка по сравнению с использованием конной тяги имеет ряд преимуществ — струя из шланга опрыскивателя, установленного на машине, выше на 1,5—2 м, кроме того, исключается необходимость использования дополнительного транспорта для подвозки рабочего раствора и воды к месту работ. Большое значение имеет и то, что на раму опрыскивателя установлен дополнительный бак емкостью в 400 л, соединенный с основным баком опрыскивателя трубкой с краном. Это дает возможность почти вдвое сократить разъезды на заправку. После окончания работ в одном городе бригада переезжает в другой, где необходимо провести обработку насаждений. Это повышает маневренность и возможность быстрее и больше обслужить городов.

Опыливатель-опрыскиватель ОКС на прицепе к трактору использовать в городских условиях оказалось невозможным. По нашей просьбе ВИСХОМ сконструировал для отбора мощности от мотора автомашины «ГАЗ-51» специальный редуктор для ОКС, который и установлен на автомашине.

Для обработки насаждений в городах и рабочих поселках применяется в основном опрыскивание, реже опыливание, так как пылевидные препараты широко разносятся ветром и могут попасть в жилые помещения. По тем же причинам нецелесообразно пользоваться при опрыскивании гибким шлангом с опыливающим устройством, а также вентилятором. При использовании ОКС как опрыскивателя, установленного на автомашине, вентилятор выключается, а вместо гибкого шланга приспособляются два шланга от ОМП-А с садовыми brand-спойтами, один шланг длиной в 10 м, другой — 20 м. Только в удаленных от жилых строений насаждениях можно использовать распыляющее устройство и включать

вентилятор. В отдельных местах (вдали от жилья) обработку насаждений с помощью ОКС проводят и пылевидными препаратами, преимущественно дустом ДДТ. При включении вентилятора можно опыливать деревья высотой 20 м, а во время небольшого ветра — до 30 м.

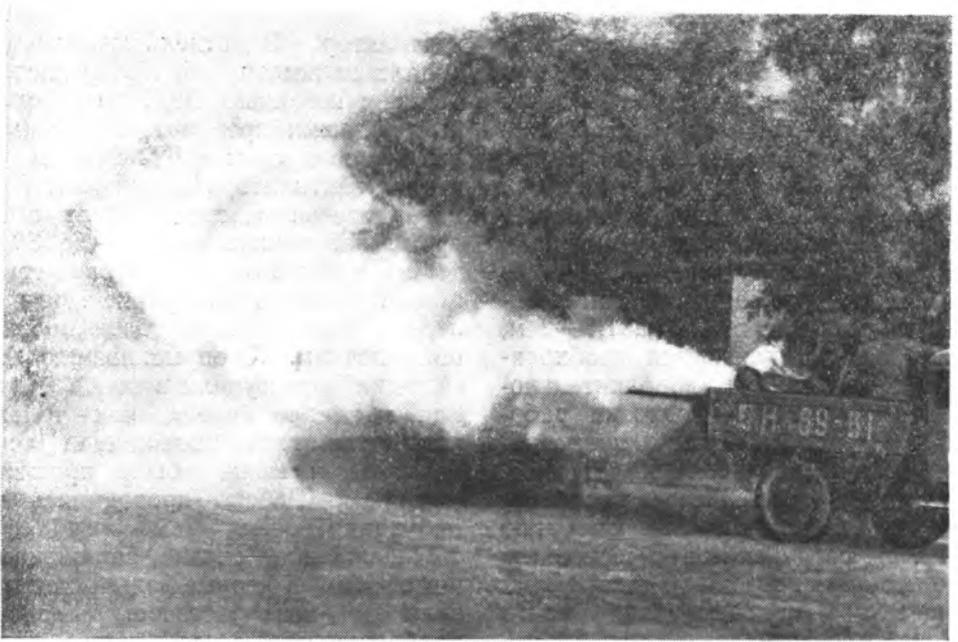
Ликвидацию очагов щитовок станция проводила в ранне-весенний период химическим методом по спящим почкам. К опрыскиванию насаждений приступали в конце марта или в начале апреля, как только устанавливалась подходящая температура и можно было проехать машинами. Работы проводились до набухания почек.

Насаждения, сильно зараженные щитовками, в первые годы опрыскивали 10%-ным раствором садового карболинеума, в следующие годы такая концентрация препарата применялась только против устрицевидной и запятовидной щитовок, а против ивовой щитовки она была снижена до 8%.

Наибольшая гибель щитовок при ранневесеннем опрыскивании может быть лишь в том случае, если поверхность всех ветвей и ствола обильно смачивается. В результате применения в 1952 г. 8—10%-ного карболинеума смертность щитовок была 92,7%.

Садовый карболинеум — это минерально-масляный концентрат, в котором действующим веществом является антраценовое масло. На яйца щитовок карболинеум оказывает очень слабое действие. Гибель личинок под действием карболинеума также незначительна. Основная смертность вредителя от карболинеума наблюдается в стадии бродяжки, когда личинки выходят из-под щитка и присасываются к коре дерева, но еще до образования щитка. Если осенью при осмотре насаждений обнаруживаются присосавшиеся на ветке личинки щитовок, то это свидетельствует о том, что при весеннем опрыскивании ветка не была хорошо смочена.

В течение последних двух лет (1953—1954 гг.) станция проводила ранневесеннее опрыскивание насаждений по спящим почкам новым



Опыливание насаждений аппаратом ОКС в безветренную погоду.

препаратом — силеноном, весьма эффективным против щитовок (гибель вредителя от силенона достигла 99%) и имеющим ряд преимуществ по сравнению с садовым карболинеумом. Его можно широко применять осенью после листопада, а также теплой зимой (на юге в дни с температурой выше нуля).

При применении силенона весной и осенью яйца щитовок, находящиеся под щитком, под его действием погибают.

Насаждения, обработанные карболинеумом или силеноном, очищаются также от мхов и лишайников, поэтому уже отпадает необходимость дополнительной обработки деревьев железным купоросом. Силенион, кроме того, обладает высоким фунгицидным действием. Если ранней весной по спящим почкам плодоносящего сада проведено опрыскивание препаратом (в 1,5%-ной концентрации), то не требуется применять бордосскую жидкость против парши.

Станция применяла для уничтожения щитовок ранней весной и другие препараты, в частности минерально-масляный концентрат с

ДДТ или гексахлораном в 5%-ной концентрации и 2%-ный детойль. Смертность щитовок от препаратов была не ниже, чем от карболинеума. Испытывался также концентрат зеленого масла в 3 и 5%-ной концентрациях; 3%-ный препарат оказался малоэффективным против щитовок, 5%-ный препарат действовал лучше.

Борьбу со щитовками можно проводить и в весенне-летнее время, когда этот вредитель находится в стадии личинки 1-го возраста (бродяжки). В этом случае насаждения обрабатывают в течение пяти дней после массового отрождения личинок, причем насаждения опрыскиваются 1%-ным раствором минерально-масляного концентрата ДДТ. В этой концентрации препарат безопасен для большинства древесно-кустарниковых пород.

В результате проведенных мероприятий очаги заражения щитовками ликвидированы на декоративных насаждениях в 34 городах и рабочих поселках.

При этом на обработанных насаждениях нигде не наблюдалось каких-либо нарушений в развитии

растений: листья развивались хорошо и имели нормальную зеленую окраску, не наблюдалось преждевременного листопада, деформации побегов и т. д.

В борьбе с листогрызущими вредителями и минирующими молями станция также широко использует 1%-ный раствор минерально-масляного концентрата ДДТ. В плодовых садах против плодоярки применяется в основном этот же препарат или же 2%-ная водная суспензия дуста ДДТ с мылом.

Против яблоневоего долгоносика-цветоеда проводится опыливание дустом ДДТ с расходом 20—25 кг на 1 га или опрыскивание 1%-ной эмульсией минерально-масляного концентрата ДДТ, дающего высокую смертность вредителя, при этом ожогов на яблонях не наблюдается.

В 1954 г. было проведено опрыскивание садов, зараженных яблоневым долгоносиком-цветоедом, 2%-ной суспензией ДДТ с мылом и 1%-ной эмульсией минерально-масляного концентрата ДДТ. Из обработанных деревьев обследовали 25, из необработанных 5. На обработанных деревьях было 99,09% здоровых цветов, бутонов, завязей и только 0,91% поврежденных, на необработанных же деревьях оказалось здоровых цветов, бутонов, завязей 46%, а поврежденных 54%.

В борьбе с сосушиками вредителями станция широко применяет 0,15%-ный никотин-сульфат с мылом (0,4%). В производственных испытаниях 1953 г. установлена высокая эффективность никотин-сульфата 0,07%-ной концентрации с препаратом ОП-10 в концентрации 0,1%. Заменив мыло препаратом ОП-10, мы вдвое снизили расход никотин-сульфата, при этом эффективность препарата не снизилась.

С 1951 г. станция ежегодно обрабатывает большое количество декоративных насаждений, только за 1954 г. обработано 1233 тыс. деревьев и 1858 тыс. кустарников.

Станция проводила также работы по лечению дуплистых деревьев, чтобы создать благоприятные условия для быстрого застарания ран и дупел и не допускать дальнейшего

разрушения древесины. По краям дупел деревья очищались от мертвой коры, а внутри дупел вычищалась вся разрушенная древесина до живой здоровой ткани. Вычищенная поверхность дупла антисептировалась древесным дегтем, который проникает в ткани на глубину до 0,45 мм, что обеспечивает хорошие условия для проникновения в древесину изоляционной обмазки, которая предохраняет ее от повторного заражения грибами. В качестве изоляционной обмазки применяется каменноугольный лак, который проникает в древесину на 0,48 мм и в кору — на 0,60 мм.

В 1953—1954 гг. в Московской и смежных с нею областях на насаждениях дуба наблюдалось массовое развитие дубовой листовертки, уничтожившей листья на дубах на площади около 15 000 га. В течение первой половины лета деревья стояли оголенными, к осени в ряде мест они начали суховершинить. В 1954 г. наблюдалось также массовое развитие на тополях тополевой моли (пестрянки), гусеницы которой сплошь повредили листья. Это привело к преждевременному листопаду. Для борьбы с этими вредителями имеющиеся наземные машины не обеспечивают обработки деревьев высотой 25—30 м.

В 1954 г. против дубовой листовертки и тополевой моли-пестрянки были испытаны аэрозоли. Для получения аэрозолей пользовались аэрозольным генератором АГ-Л6 конструкции Московского филиала ВИЗР (инж. В. Ф. Степанова). В качестве химикатов применялись технический ДДТ 10%-ной концентрации или 4%-ный гексахлоран, растворенные в подогретом дизельном топливе.

Работы проводились рано утром (с 3—4 часов утра), а иногда и вечером (19—22 часа), при слабом ветре (1—2 м в сек.). Волна тумана легко поднималась на 50 м, хорошо обволакивала верхушки высокоствольных деревьев и углублялась в насаждения в зависимости от их плотности на 60—200 м. На участках с большой изреженностью волна проходила на 600—800 м.

За лето было обработано 580 га насаждений, или около 300 000 деревьев, не считая кустарников и подлеска.

Действие аэрозолей на гусениц дубовой листовертки началось меньше чем через час после обработки. Большое количество гусениц выбиралось из почек и спускалось на паутинках на землю.

Через 3 суток были просмотрены ветки тех деревьев, на которых был проведен учет зараженности до обработки аэрозолями, при этом в почках живых гусениц совсем не оказалось, лишь изредка встречались единичные парализованные гусеницы.

Действие аэрозолей на бабочек тополевой моли-пестрянки началось через 5 минут после наложения аэрозольной волны, а через 20—30 минут бабочки в большом количестве осыпались под крону. Под учетными деревьями были десятки тысяч бабочек, а под отдельными из них 95—105 тыс. шт. До обработки на 100 кв. см поверхности ствола встречалось до 120 бабочек, а после обработки в тот же день к вечеру на некоторых из них остались лишь единичные бабочки. Таким образом, эффективность аэрозольного метода в борьбе с дубовой листоверткой и тополевой молью-пестрянкой оказалась исключительно высокой.

В 1955 г. аэрозольный метод получил в Московской области наиболее широкое применение в борьбе с дубовой листоверткой и тополевой молью (всего обработано 5771 га). Обработка дубрав в лесхозах (Подольском, Краснопахорском, Звенигородском и Краснополянском) проводилась против гусениц бабочек дубовой листовертки в период вылета

их из коконов два раза. Смертность бабочек колебалась от 78 до 91 %.

Против гусениц применяли 8 %-ный раствор ДДТ, на 1 га расходовали 15 л раствора. В отдельных случаях смертность гусениц достигала 98,9 %. При применении комбинированного препарата из 5 %-ного ДДТ и 3,6 %-ного гексахлорана гибель гусениц достигала от 78,9 до 96 %. 10 %-ный раствор ДДТ вызывал гибель от 94 до 98,4 % гусениц. На некоторых участках (дубовые насаждения на территории ВСХВ), обработанных аэрозолями 8 %-ного ДДТ, растворенного в дизельном топливе, отмечалась полная гибель гусениц дубовой листовертки.

При обработке высокоствольных тополей аэрозолями против бабочек тополевой моли-пестрянки смертность их была: от гексахлорана — 60—82 %, от ДДТ — 92—99 %.

В колхозах Ленинского района, Московской области, аэрозолями было обработано 85 га плодоносящего сада, зараженного яблоневой молью. Для обработки применили 8 %-ный раствор ДДТ. В результате проведенной борьбы сад полностью очистился от гусениц моли.

Проведенными работами в 1955 г. по борьбе с дубовой листоверткой, тополевой молью и некоторыми вредителями садов аэрозольным методом доказана высокая эффективность этого метода, большая производительность, экономичность и доступная стоимость обработок. Аэрозольный метод борьбы с вредителями зеленых насаждений является лучшим методом борьбы с энтомо-вредителями, а поэтому заслуживает решительного и широкого его внедрения в сельском и лесном хозяйстве.





Использование древесины в государственном лесном фонде

Б. М. ПЕРЕПЕЧИН

Лесные богатства Советского Союза полностью обеспечивают потребность нашей страны в древесине. Ежегодно лесное хозяйство передает для разработки лесосеки с запасом свыше 300 млн. куб. м, и цифра эта может быть значительно увеличена, если того потребует рост народного хозяйства.

Заготовка такого количества древесины выдвигает серьезный вопрос о наиболее полном использовании ежегодно отводимого лесосечного фонда, так как в настоящее время лесозаготовители допускают на лесосеках, отведенных в рубку, непозволительные излишества, граничащие с непроизводительной тратой наших лесных богатств.

Министерство лесной промышленности СССР и некоторые другие лесозаготовители широко применяют так называемые условно-сплошные рубки, т. е. выборочные рубки с оставлением на корню деревьев лиственных пород и хвойных дровяных. По объяснению Министерства лесной промышленности СССР, применение таких рубок вызывается невозможностью сплава древесины лиственных пород и отсутствием потребности в дровах. В результате ежегодно на освоенных лесосеках остается невырубленными 16—18 млн. куб. м древесины. Необходимо отметить, что на корню оставляются, как правило, не только деревья лиственных пород и хвойные дровяные, но и значительное количество деловых хлыстов.

Центральным научно-исследовательским институтом лесного хозяйства (кандидат сельскохозяйственных наук Н. И. Баранов), установлено, что оставляемый на корню при условно-сплошных рубках запас на Европейском Севере составляет в среднем почти $\frac{1}{5}$ часть (19%) запаса до рубки. По отдельным республикам и областям этот запас сильно варьирует, изменяясь от 25% запаса до рубки в Вологодской области до 14% запаса до рубки в Коми АССР.

На корню оставляются не только лиственные, но и хвойные деревья. Так, оставшиеся древостои на лесосеках условно-сплошных рубок в Пряжинском лесхозе Карело-Финской ССР характеризуются следующим средним составом: в ельниках-брусничниках — 3Е2С2Б3Ос, в сосняках-черничниках — 2С2Е4Б2Ос. Соответственно в этих расстроенных древостоях остается большое количество деловой древесины, в том числе и хвойных пород. Например, в Каргопольском лесхозе Архангельской области наличие деловой древесины на лесосеках условно-сплошных рубок характеризуется следующими данными: в ельниках-черничниках — до рубки 81%, после рубки в оставленном древостое — 27%; в ельниках-брусничниках — соответственно 80% и 14%. В отдельных случаях в оставшихся на корню древостоях при условно-сплошных рубках наличие деловой древесины достигает 50% всего оставшегося запаса.

Исследованиями, проведенными Проведение выборочных рубок с

оставлением на корню деревьев лиственных пород разрешено лишь в 117 лесхозах, в которых древесина вывозится на сплав. Фактически лесозаготовительные предприятия применяют эти рубки и в других лесхозах уже без всякого на то разрешения. За нарушение правил рубки леса к ним применяются финансовые санкции, но даже значительные суммы штрафов не останавливают лесозаготовителей, которые продолжают применять условно-сплошные рубки. Обследованием установлено, что такие рубки предприятия Министерства лесной промышленности допускают даже в железнодорожных лесхозах, как, например, в Обозерском, Плесецком, Харовском, Коношском и других.

Условно-сплошные рубки приносят чрезвычайно большой вред лесному хозяйству, так как оставшиеся на корню крайне изреженные древостои подвергаются ветровалу и усыханию, захламляют лес, увеличивают пожарную опасность, создают благоприятные условия для развития вредителей леса и, как правило, влекут за собой значительное ухудшение возобновления леса, приводят к смене хозяйственно ценных пород мягколиственными. Применение условно-сплошных рубок противоречит всем правилам ведения лесного хозяйства и ведет к значительному ухудшению общего лесного фонда страны.

Такие рубки не приносят пользы и лесозаготовительной промышленности, так как они почти полностью исключают применение механизмов на заготовке и трелевке леса или, во всяком случае, резко снижают эффективность использования их. Проведение выборочных рубок требует увеличения количества рабочих, расширяет применение ручного труда, повышает себестоимость заготавливаемой древесины, сокращает срок амортизации капиталовложений, вложенных в освоение лесосырьевых баз.

Необходимо отметить, что и при сплошных рубках на корню оставляются в большом количестве недорубы в виде отдельных участков разной величины, совсем не тронутых

рубкой или расстроенных бессистемной рубкой. Обычно эти недорубы приурочиваются к менее производительным участкам, но часто встречаются и на лесосеках со средней и высокой производительностью. Только в 1954 г. лесозаготовителями было оставлено недорубов 50 млн. куб. м. Примерно 60% этих недорубов будет использовано в 1955 г., но остальные 40%, представляющие расстроенные и обесцененные древостои, вырублены не будут.

Таким образом, в результате оставления недорубов, народное хозяйство ежегодно недополучает в среднем 20 млн. куб. м древесины из принятого лесозаготовителями лесосечного фонда. Эти недорубы, особенно в условиях Севера и Востока, обычно погибают, так как лесозаготовители к ним больше уже не возвращаются. Нужно особо подчеркнуть, что в недорубах в большом количестве остается ценнейшая древесная порода — лиственница. В связи с большим удельным весом сплав ее затруднителен, поэтому лесозаготовители оставляют ее на корню, а потребители не борются за увеличенную поставку лиственницы, так как пока недостаточно используют ее в промышленности.

Кроме древесины, оставляемой на корню при условно-сплошных рубках или в виде недорубов при сплошных рубках, большое количество ее оставляется на лесосеках в заготовленном виде. Так, например, значительное количество мелкотоварной древесины в процессе трелевки, как правило, не выбирается с лесосеки и остается там гнить. Причем это имеет место не только в отдаленных районах Севера или Востока, а даже в центральных, относительно малолесных областях. Недавно было обследовано несколько лесосек в Ивановской и Горьковской областях и обнаружено, что на большинстве лесосек рубки 1951—1953 гг. в Трубецкой лесосырьевой базе Тейковского леспромхоза треста «Иваново-лес» осталось на месте невывезенной готовой древесины в разбросанном виде в среднем до 20 куб. м на 1 га. В Горьковской области на лесосеке 1954 г. Макарьевского лесо-

участка, Ветлужского леспромхоза, треста «Горькдрев» на двух делянках площадью 34 га, на которых уже все работы закончены, оставлено заготовленной древесины 770 куб. м, или около 23 куб. м на 1 га. Учитывая, что лесозаготовителям разрешено в лесах III группы оставлять невывезенными дрова, заготовленные сверх плана, общее количество неиспользуемой древесины на отведенных лесосеках резко возрастает.

Ориентировочные подсчеты, на основе отчетных и статистических данных, а также по материалам отдельных обследований, свидетельствуют, что ежегодно на вырубленных лесосеках остается невывезенной, обреченной на гибель, до 35 млн. куб. м заготовленной древесины, в том числе не менее 12 млн. куб. м деловой мелко-товарной.

Основной причиной оставления на лесосеках заготовленной мелко-товарной древесины является отсутствие дисциплины в лесозаготовительных предприятиях, беззаботное отношение руководителей этих предприятий к вопросам полного и наиболее рационального использования древесины в полученном лесосечном фонде. Однако есть и другие причины, как, например, неправильные тарификация и нормирование работы трелевщика-тракториста, которые построены так, что он экономически не заинтересован в трелевке мелко-товарной древесины. Зарабатывая больше при трелевке крупных бревен, тракторист и чокеровщики обходят мелкую древесину, а затем уж к подчистке лесосеки не возвращаются.

Много мелко-товарной древесины остается на лесосеках лишь потому, что сплавные организации не принимают в сплав коротье — сортименты короче 4,5 м. Поэтому короткомерные сортименты, получаемые при разделке вершин, сплавные леспромхозы обычно на верхние рюмы не вывозят и оставляют в лесу.

Легко подсчитать, что на передаваемых лесозаготовителям лесосеках ежегодно остается неиспользуемыми примерно 70 млн. куб. м древесины, в том числе остается на

корню при условно-сплошных рубках 15 млн. куб. м, в оставленных недорубах — 20 млн. куб. м и заготовленной древесины — 35 млн. куб. м. Таким образом, около 20% от всего передаваемого лесосечного фонда не используется непосредственно на лесосеке.

Эти цифры говорят сами за себя и свидетельствуют о совершенно нерациональном, хищническом отношении к использованию наших лесных богатств. Такое же отношение имеет место и на всех последующих этапах использования древесины.

Прежде всего сами лесозаготовители применяют для собственных нужд при строительстве временных сооружений — автолежневых дорог, эстакад, настилов и пр. — исключительно качественную древесину. Так, например, в Пряжинском леспромхозе, Карело-Финской ССР, при разработке в этом году небольшой лесосеки в придорожной защитной полосе с запасом в 3 тыс. куб. м была сооружена разделочная и погрузочная эстакада, на строительство которой израсходовано не менее 200 куб. м ценных хвойных бревен. Шпалы под временные узкоколейки у разделочной эстакады и погрузочного крана были уложены тоже из хвойной деловой древесины. Таким образом, 200—250 куб. м деловой древесины, т. е. около 10% всего запаса лесосеки, будут в дальнейшем переведены в дрова и брошены на лесосеке. Между тем для этих сооружений с успехом можно было использовать осину и березу дровяного качества, которые были в разрабатываемом древостое.

Можно привести другой пример нерационального использования древесины: при заготовке газочурки, которая готовится обычно из пре-красной, по существу фанерной березы, для просушки 22 куб. м газочурки сжигается в сушильной топке 16 куб. м деловых еловых бревен.

Далеко не все благополучно с экономией древесины и на крупных деревоперерабатывающих предприятиях.

Примером этого может служить Сегежский целлюлозно-бумажный комбинат в Карело-Финской ССР.



Остатки у пней заготовленной древесины на лесосеке 1951 г. (Олонецкий лесхоз Карело-Финской ССР).

который изготавливает бумажную тару — мешки для упаковки цемента и другой продукции. Такие мешки по технологическому процессу возможно вырабатывать из любой древесины, дров и дровяных отходов. Между тем Сегежскому комбинату в качестве технологического сырья поставляются высококачественные сосновые балансы, много строевой и пиловочной древесины, которая поступает в дробилку и превращается в щепу. До 20—25% крупной щепы направляется сразу же в топки, а остальное количество идет в варочные котлы.

Вблизи Сегежского комбината расположены Беломорские и Кемские лесопильные заводы с 14 мощными лесопильными рамами. На этих заводах отходы лесопиления — опилки, обрезки, рейки и т. д. — из года в год сбрасывают в море. А между тем эти отходы с успехом можно было бы направлять Сегежскому комбинату по железной дороге или водным путем по Беломорско-Балтийскому каналу, что позволило бы высвободить ежегодно больше 200 тыс. куб. м ценной сосновой древесины.

По свидетельству заместителя начальника Главцеллюлозы т. Мигулева только предприятия Главцеллюлозы, применяющие ножевые коробдирки, потеряли в минувшем году на окорке около 200 тыс. куб. м высококачественной древесины сверх тех потерь, которые они имели бы при применении современных машин. Этого количества вполне достаточно для того, чтобы на целый год обеспечить сырьем один комбинат*.

До настоящего времени существует твердое убеждение, что на лесопильном заводе можно пилить только высококачественный пиловочник. Между тем опыт работы Хорского лесозавода в Хабаровском крае показал полную возможность и экономическую целесообразность распиловки дровяного долготья. Завод испытывал систематический недостаток в пиловочнике, и коллектив завода начал распиловку дровяного долготья, введя некоторое дополнительное оборудование и организовав соответствующим образом технологический процесс. Этот опыт Хорского лесозавода

* Газета „Лесная промышленность“ за 10 мая 1955 г.

завода свидетельствует о реальной возможности полного использования всей древесины на переданных в рубку лесосеках. Правильная организация лесозаготовок и транспортировки древесины в сочетании с дальнейшей механической и химической ее переработкой может дать ценнейшую продукцию и свести отходы до минимума.

Приведенные выше факты свидетельствуют о недопустимости применяемых в настоящее время методов использования лесосечного фонда; в этом деле должен быть наведен порядок с тем, чтобы ни один кубометр древесины, назначенной в рубку, не пропал даром.

Правительством Союза ССР приняты специальные решения об улучшении использования лесосечного фонда. В соответствии с этими решениями лесозаготовители обязаны обеспечить вывозку всей заготавливаемой древесины, не допуская оставления на лесосеках мелкотоварной деловой древесины, а также древесины лиственных пород и дров. В 1954—1957 гг. должны быть проведены мероприятия по увеличению использования древесины лиственных пород и дровяной древесины с расчетом полного прекращения с 1958 г. выборочной рубки и оставления дровяной древесины в лесу. Лесозаготовители обязаны построить в 1955—1959 гг. при лесозаготовительных предприятиях цехи для переработки древесины лиственных пород и хвойной дровяной древесины, не используемых по плану поставки. В проектных заданиях и технических проектах на строительство новых лесозаготовительных предприятий должно предусматриваться использование всей древесины, имеющейся на лесосеках. Таким образом, в предстоящем пятилетии должны быть разрешены основные вопросы наиболее полного и рационального использования древесины в государственном лесном фонде СССР.

Однако нужно со всей прямотой сказать, что производственники — лесозаготовители весьма робко и неуверенно приступают к осуществлению мероприятий по улучшению

использования лесосечного фонда. В лесу, на лесосеках заметных сдвигов в этом отношении еще не произошло.

Перед работниками лесного хозяйства поставлена задача по увеличению в течение ближайшего десятилетия производительности наших лесов на 10—15%. Это задача очень большая, сложная; лесоводы с энтузиазмом берутся за претворение ее в жизнь и безусловно добьются значительного повышения продуктивности лесов. Однако, если будут сохранены применяемые в настоящее время лесозаготовителями методы использования лесосечного фонда, то мероприятия по повышению продуктивности лесов не дадут должного эффекта. Будут затрачены средства и силы на увеличение производительности лесов на 10—15%, а лесозаготовительная промышленность в то же время оставит на лесосеках 20% и больше отведенной в рубку древесины.

Всем министерствам и ведомствам лесозаготовителям надо коренным образом изменить отношение к вопросам использования древесины в государственном лесном фонде СССР, а работники лесного хозяйства обязаны усилить контроль за полным и рациональным использованием древесины на переданных в разработку лесосеках.

Кроме чисто технических и экономических мероприятий по наиболее полному использованию древесины, необходимо путем широкой пропаганды внедрить в сознание миллионных армий лесозаготовителей, от руководителя до рабочего, необходимость особой бережливости при использовании древесины.

Творческое сотрудничество лесозаготовителей и лесохозяйственников, производственников и ученых позволит правильно решить задачу полного использования древесины на лесосеках, отведенных в рубку.

От редакции. Настоящая статья является кратким изложением доклада, сделанного автором на Совещании по проблемам использования отходов древесины, созванном Академией наук СССР в июне 1955 года.

МЕХАНИЗАЦИЯ



Эффективный способ механизированной обработки почвы в полезащитных лесонасаждениях

Ю. Н. ПОПОВ и К. А. ЗВОНАРЕВ

Производительность труда на работах по выращиванию пропашных сельскохозяйственных культур за последнее время значительно повысилась благодаря внедрению квадратно-гнездового способа посадки и посева. В полезащитном лесоразведении применение квадратно-гнездового способа весьма ограничено, так как небольшая ширина лесных полос не позволяет проводить тракторные работы в поперечном направлении. Поэтому в настоящее время обработка почвы в междурядьях молодых насаждений производится на тракторной тяге, а вся площадь в рядах, остающаяся после тракторной обработки междурядий, обрабатывается вручную.

Несмотря на то, что большая часть площади насаждений обрабатывается тракторными агрегатами, а меньшая — вручную, на ручную обработку требуется гораздо больше труда. Так, при работе агрегата с культиватором КЛТ-4,5Б даже при минимальной защитной зоне 20 см (с обеих сторон ряда) им обрабатывается (на 13-рядных насаждениях с шириной междурядий 1,5 м) 87% площади всего насаждения и только 13% остается для обработки вручную. Однако если общие затраты живого труда на однократной обработке почвы в рядах и междурядьях принять за 100 (считая работу тракториста, прицепщиков и рабочих, занятых на обработке почвы в рядах), то на тракторную обработку междурядий на 87% площади требуется всего около 20%

труда, а на обработку почвы в рядах — на 13% площади — около 80% труда.

Помочь значительно снизить затраты труда и средств на выращивание полезащитных насаждений, по нашему мнению, может применение описываемого нами опыта механизированной обработки рядков и междурядий.

В 1952 г. в колхозах зоны Миллеровской МТС (Каменская область) на площади около 115 га были заложены рядовой посадкой полезащитные лесные полосы с междурядьями шириной 2,3 м. Эти междурядья в 1952 и 1953 гг. обрабатывались тракторными пятикорпусными луцильниками ПЛ-5-25 с отнятыми отвалами. Для увеличения захвата к луцильнику монтировался шестой корпус тоже без отвала. Это увеличило рабочий захват орудия до 150 см.

После прохода дооборудованного луцильника в междурядьях должны были бы оставаться необработанные полоски с каждой стороны рядка около 40 см, т. е. с обеих сторон рядков около 80 см. Однако наши наблюдения в 1952—1954 гг. показали, что после обработки междурядий таким луцильником практически остается необработанной в каждом ряду полоска не более 50—60 см (в зависимости от глубины лущения и высоты сорной растительности в момент лущения). Остальная же часть полоски шириной 20—30 см вместе с находящимися на ней сорняками засыпалась слоем почвы

толщиной 4—7 см, причем полностью закрывались и затем погибали сорняки высотой до 2—3 см.

Это обстоятельство навело нас на мысль изготовить такие рабочие органы к существующим культиваторам для междурядной обработки лесных полос (КЛТ-4,5Б, КУТС-2,8 и др.), чтобы при культивации междурядий можно было одновременно окучивать каждый рядок с обеих сторон для удушения всходов сорной растительности в рядах.

Весной 1954 г. нами были изготовлены в Миллеровской опорно-показательной МТС имени В. Р. Вильямса такие рабочие органы — окучники. Для этого использовали обыкновенные отвалы предплужников тракторных плугов и стойки культиваторных лап. Отвалы электросваркой наглухо приваривались к стойкам в том же месте, где к ним крепятся лапы. Всего изготовили шесть таких окучивающих лап (по две на каждую секцию культиватора КЛТ-4,5Б).

Поскольку все отвалы по стандарту делаются так, что они отваливают почву только в правую сторону по ходу плуга и, следовательно, могут окучивать ряд только с левой стороны, отвалы трех из них пришлось переделать, придав им такую же сферическую поверхность с противоположной стороны. Затем поверхностям всех отвалов была придана полувинтовая форма. Такие отвалы обеспечивали окучивание рядов и с правой стороны.

На каждую секцию лесного культиватора КЛТ-4,5Б было установлено по две окучивающих лапы: одна — на правой стороне левой полусекции — окучивала рядок (по ходу культиватора) слева, другая — на левой стороне правой полусекции — окучивала рядок справа.

На приводимой схеме расстановки плоскорезущих и окучивающих лап на секции культиватора (рис. 1 и 2) видно, что окучивающие лапы расположены на коротких держателях, причем так, что плечо каждого из них вместе с окучивающей лапой не сзади, как принято при расстановке плоскорезущих лап, а впереди поводкового бруса. Это сделано для

лучшей ориентировки прицепщика, сидящего за рулем культиватора.

Ближайшее расстояние между нижними режущими кромками отвалов было 50 см. Такая увеличенная защитная зона давала возможность проводить культивацию междурядий с одновременным окучиванием рядов лесных полос на третьей передаче трактора СТЗ-ХТЗ с одной секцией культиватора, т. е. при скорости около 7 км в час.

При культивации лесных полос с таким набором и с такой расстановкой рабочих органов почти вся сорная растительность подрезалась плоскорезущими лапами в междурядьях, а в рядках приваливалась слоем почвы толщиной 4—7 см. Таким образом, после прохода культиватора и прицепленных к нему сзади боронок в рядках оставался насыпанный валик, имеющий в сечении форму равнобедренной трапеции (высота 7—8 см, ширина верхнего основания 25—30 см, нижнего — 30—35 см).

Опыты по одновременной обработке рядов и междурядий указанным культиватором, а также культиватором КУТС-2,8 проводились в трех колхозах зоны Миллеровской МТС — «Большевик», имени Ленина и имени Димитрова — на однолетних, двухлетних и трехлетних посадках, всего на восьми лесных полосах общей площадью более 20 га. В каждой из этих полос было обработано указанным способом по три-четыре ряда (третья часть каждого насаждения), а 6—8 рядов оставляли для сравнения. Обработывали преимущественно лесные полосы, где были сплошные всходы сорняков

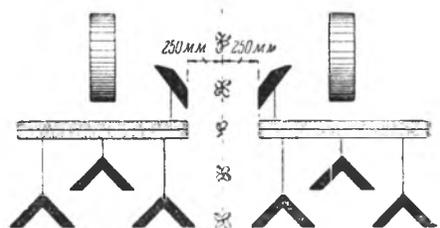


Рис. 1. Схема расстановки лап и окучников на секции культиватора КЛТ-4,5Б.

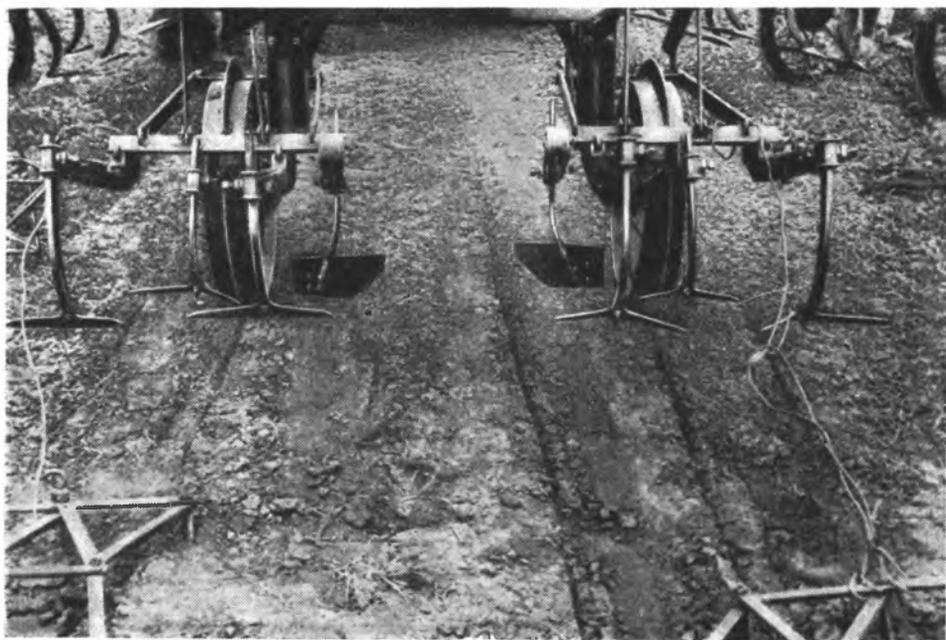


Рис. 2. Расстановка плоскорезущих лап и окучников на секции культиватора КЛТ-4,5Б.

(200—500 штук и более на 1 кв. м), по высоте не более 4—5 см.

Приводим данные о производительности труда работавших на мо-

тыжении почвы в окученных и не-окученных рядах насаждений (табл. 1). На каждой полосе работу выполняли одни и те же люди.

Таблица 1

Производительность труда на мотыжении почвы в окученных и неокученных рядах

№ лесной полосы	Название колхоза	Год посадки полосы	Площадь полосы (га)		Количество рядов в полосе		Длина ряда (м)	Время ухода за почвой в рядах до окучивания	Время культивации с окучиванием	Время ухода за почвой после окучивания		Затраты чистого рабочего времени на мотыжение (минут)	
			всего	окучива-лось рядов	в окучен-ных рядах	в неoku-ченных рядах				в окучен-ном ряду	в неoku-ченном ряду		
1	Имени Димитрова	1952	1,6	12	4	800	5/V	18/VI	1/VII	1/VII	89	240	
2		1954	2,9	12	4	1450	не было	4/VI	2/VII	2/VII	93	271	
3	Имени Ленина	1952	1,9	9	3	975	20/V	4/VI	3/VII	10/VI	49	220 ¹	
4		1952	2,6	9	3	1300	20/V	4/VI	2/VII	15/VI	153	327 ¹	
5	"	1952	3,5	9	3	1750	19/V	4/VI	16/VI	16/VI	53	244	
6		1953	3,5	12	4	1750	21/V	6/VI	1/VII	10/VI	133	457 ¹	
Итого . .		—	16,0	63	21	8025	—	—	—	—	570	1759	

¹ За два ухода.

Из приведенных данных видно, что производительность труда на мотыжении почвы в окученных рядах была в среднем в три раза выше, чем в неокученных рядах.

Вместе с тем подсчеты показали, что на единице площади защитной зоны (1 кв. м) в окученных рядах делалось в среднем почти в шесть раз меньше ударов тяпкой, чем в неокученных.

Следовательно, интенсивность труда на обработке неокученных рядов была в два раза выше. Такое раз-

личие в производительности и интенсивности труда на обработке окученных и неокученных рядов объясняется различной степенью их засоренности. В окученных рядах почти все однолетние сорняки (щирца, мышей и др.) и большая часть побегов многолетних (молодая, осота и др.) погибали, а в неокученных рядах их количество увеличивалось.

Приведем данные учета засоренности почвы в рядах по трем лесным полосам до и после окучивания (табл. 2).

Таблица 2

Количество сорной растительности в окученных и неокученных рядах лесонасаждений до и после окучивания

М. лесополосы	Было сорняков на 1 м ² защитной зоны за 1—2 дня до окучивания (шт.)				Стало сорняков на 1 м ² защитной зоны после окучивания ¹ (шт.)				Уменьшение сорняков в окученном ряду (раз)	Увеличение сорняков в неокученном ряду (раз)
	в рядах, которые затем окучивались		в рядах, которые не окучивались		в окученных рядах		в неокученных рядах			
	всего	в том числе многолетних	всего	в том числе многолетних	всего	в том числе многолетних	всего	в том числе многолетних		
1	87	13	94	9	15	8	127	22	5,8	1,4
2	121	7	114	5	18	8	232	12	6,7	2,0
5	223	19	239	16	11	7	423	31	31,8	1,8
Среднее	159	13	167	10	14,3	7,6	294	24	11,1	1,8

¹ Ко времени ручных уходов, указанному в таблице 1.

В окученных рядах (по всем трем полосам) количество сорняков через 12—28 дней после окучивания уменьшилось в 11,1 раза, а за это же время в неокученных рядах количество сорняков увеличилось в 1,8 раза. Особенно эффективно повлияло окучивание на однолетние сорняки и менее эффективно на двухлетние, но все-таки количество многолетних сорняков в окученных рядах уменьшилось в полтора с лишним раза, а в неокученных увеличилось почти в 2,5 раза.

Различие в производительности и интенсивности труда на мотыжении почвы в окученных и неокученных рядах объясняется также тем, что для уничтожения почвенной корки в неокученных рядах требовалось сплошное мотыжение (даже там,

где не было сорняков). В окученных же рядах не было необходимости в сплошном мотыжении, так как поверхность валиков была рыхлой и мотыжить пришлось лишь те участки, где имелась сорная растительность.

Благоприятно сказалось окучивание и на влажности почвы. В окученных рядах на глубине 10—50 см влажность почвы была на 1—3% выше, чем в неокученных.

Различия в приросте древесных пород в тех и других рядах в наших опытах не обнаружено, так как эти наблюдения велись недостаточно долго. Однако исследования научного сотрудника Богдинской научно-исследовательской агролесомелиоративной опытной станции ВНИАЛМИ И. И. Круглова

(1954 г.) показывают, что окучивание лесных культур сказывается благоприятно и на их приросте. Например, если прирост неокученных дубков за период с 26 мая по 23 августа принять за 100, то прирост окученных дубков за это же время составил 129%.

Окучивание древесных пород в осенний период, по данным Г. И. Матякина (1953 г.), предохраняет их от вымерзания зимой. Весьма благоприятно сказывается окучивание и на приживаемости сеянцев древесно-кустарниковых пород, если оно проведено тотчас после посадки.

Колхоз имени Горького (Северный Крым), совхозы «Гигант» и «Учебно-опытный» (Ростовская область) и многие другие совхозы и колхозы юга и юго-востока успешно применяют послепосадочное окучивание сеянцев древесно-кустарниковых пород. Обычно такое окучивание производится вручную. Широкое применение описанных нами окучников на культиваторах значительно снижает затраты труда и на этих работах.

О больших преимуществах окучивания древесно-кустарниковых по-

род, уменьшающего затраты ручного труда на мотыжение почвы в рядах и повышающего приживаемость и сохранность сеянцев, сообщал в журнале «Лесное хозяйство» (№ 5 за 1954 г.) агролесомелиоратор Покровской МТС (Ворошиловградская область, Покровский район) Ф. Д. Максимович.

Предлагаемый нами метод борьбы с сорной растительностью в рядах лесонасаждений следует широко проверить в колхозах, совхозах и лесхозах на различных древесно-кустарниковых породах в различных почвенно-климатических условиях. В каждом хозяйстве в нескольких насаждениях можно выделить часть рядов для обработки окучиванием, а часть оставить для сравнения и обрабатывать вручную.

Учитывая, что против многолетних сорняков этот способ менее эффективен и что в настоящее время не имеется такого приспособления к культиваторам, чтобы можно было разравнивать валики в рядах, целесообразно проводить окучивание рядов через одно мотыжение почвы вручную.

Многолетние сорняки обычно по-



Рис. 3. Общий вид лесополосы VI после культивации междурядий и окучивания рядов (6 июня 1954 г.).



Рис. 4. Секция культиватора КЛТ-4,5Б с окучниками в работе.

являются в конце весны или в начале лета, т. е. тогда, когда нужно проводить первый уход за почвой в междурядьях и рядах насаждений. Этот первый уход следует провести вручную, второй уход — окучиванием, третий — вручную, а четвертый и пятый (последний) — окучиванием. При таком чередовании уходов промежуток между окучиваниями составит 1,5—2 месяца. За

такое время, как показали наблюдения, под действием атмосферных осадков, ветров, а также ручного мотыжения валики в рядах почти совершенно ликвидируются. Это позволяет проводить следующее окучивание, оставляя небольшой валик. Затраты ручного труда при такой системе ухода за рядками насаждений снизятся не менее чем в три раза.



ВСЕСОЮЗНАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ВЫСТАВКА



Егорьевские лесоводы

Н. А. СЕЛЕЦКАЯ

Наш спец. корреспондент

Небольшой газик, буксуя в глубоких рытвинах, медленно пробирается по лесной дороге. Кроны деревьев почти смыкаются над нашими головами, ветви молодых сосенок цепляются за кузов машины. В разлившихся как озера лужах отражается полное солнечного блеска летнее небо, по которому лениво ползут большие белые облака.

Мы в лесах передового Егорьевского лесничества Егорьевского лесхоза (Московская область), участника Всесоюзной сельскохозяйственной выставки нынешнего года.

Лесничий Алексей Иванович Иварбеев рассказывает о работе лесхоза.

Как и все подмосковные, Егорьевский лесхоз сильно пострадал во время Отечественной войны, глубокие противотанковые рвы, завалы из самых мощных деревьев должны были преградить путь фашистским захватчикам. Сейчас прекрасные сосновые леса поредели, высокобонитетная сосна на вырубках стала сменяться осинником. Поднять продуктивность егорьевских лесов — вот задача, на которую устремлено внимание коллектива лесхоза.

Лесная площадь лесхоза составляет 57 195 га, из них покрыто лесом 51 160, основная порода здесь — сосна II класса бонитета.

Мы углубляемся в темный сосновый бор, зеленый мох мягким ковром устилает землю. Это знаменитые сосняки Егорьевского лесхоза,

составляющие около половины общего запаса и занимающие 45% лесопокрытой площади.

Эти насаждения, — рассказывает лесничий А. И. Иварбеев, — принадлежат к лесам II группы, в них установлен режим пользования, допускающий главные рубки в размере не свыше годичного прироста. В лесничестве эти леса занимают 5425 га, а около 7 тысяч га — леса зеленой зоны, относящиеся к I группе.

На небольшой поляне вьется сильный дымок от костра, около которого два человека расположились обедать. Это лучшие лесорубы лесхоза — братья Иван Иванович и Егор Иванович Рассказовы. Старший Егор Иванович — зачинатель овладения лучковой пилой в лесхозе, учитель многих молодых лучковиков. Но сейчас качество лучковых пил мешает повысить производительность труда на валке деревьев. Поскольку лесная промышленность в большинстве случаев переходит на работу электропилами, большие заводы перестали изготавливать лучковые пилы, а маленькие предприятия не выдерживают стандарта, вырабатывают пилы из слишком мягкого металла, которые быстро выходят из строя.

На просьбу рассказать о приемах своей работы братья сначала отмалчиваются, а потом останавливаются на основных моментах, без которых невозможен высокопроизводительный труд. Эти моменты складыва-



Занятия по техминимуму в Красном уголке Егорьевского лесхоза лесокультурной бригады отличного качества Пригородного лесничества. Слева направо: бригадир лесокультурной бригады Пригородного лесничества Ф. Ф. Майков, работницы М. П. Казенова, А. И. Альменова, помощник лесничего Пригородного лесничества З. И. Выборнова, работницы Е. Д. Громова, Е. Е. Мельникова, А. П. Мельникова.

ются из своевременного и тщательного ухода за инструментами, из умелого сочетания приемов валки дерева и раскрывки его.

Жизнь и деятельность Егора Ивановича, о которой нам рассказал лесничий, пример беззаветной преданности родине, воли и настойчивости в преодолении жизненных препятствий. В Великой Отечественной войне Егор Иванович защищал подступы к Москве, воевал на западном фронте, вместе с победоносными русскими войсками дошел до границ Германии. В боях он потерял руку, осколок повредил ему ногу, он вернулся с войны инвалидом II группы. Но такова железная закалка этого человека: он сумел занять первое место в соревновании лесорубов, выполняя по две-три нормы в день. Именно благодаря его стараниям все лесорубы лесхоза стали выполнять норму.

Директор лесхоза И. М. Барышев правильно устремил все свое внимание на создание постоянных кад-

ров рабочих. В данное время на лесохозяйственных и лесокультурных работах заняты только кадровые рабочие, лишь 12% работ проводится сезонниками.

Мы медленно движемся на машине по заросшей густой травой дороге и здесь к нам присоединяется объездчик Егорьевского лесничества Василий Васильевич Брагин, также участник выставки. Он указывает, что объем рубок ухода за лесом из года в год перевыполняется.

По всему лесхозу выход деловой древесины при лесозаготовках по рубкам ухода и санитарным рубкам составляет от 24 до 37%. Рубки ухода проводят кадровые рабочие под руководством специалистов. Они не оставляют в лесу никаких порубочных остатков, стремятся рационально использовать их. Все эти остатки идут на топливо местному населению.

О том, каких успехов удалось достигнуть лесхозу в этом деле, свидетельствует выход ликвидной продукции



Директор Егорьевского лесхоза И. М. Барышев.



Лучший объездчик Егорьевского лесничества Егорьевского лесхоза В. В. Брагин.

от осветления и прочистки. Приводим эти сведения по годам (табл.).

Таким образом, хозяйство здесь ведется рационально.

В течение нескольких лет лесхоз проводит рубки главного пользования в лесах II группы. На этих работах также заняты только постоянные рабочие лесхоза. Лесхоз снабжает топливом и деловой древесиной городские организации г. Егорьевска и районы: Воскресенский, Зарайский и Луховицкий. В 1953 г. лесовосстановительными рубками было заготовлено 3634 куб. м древесины, в 1954 г. — 5197 куб. м.

Все виды рубок проводятся лесхозом. Здесь на лесосеках главного пользования после вырубki сразу же проводят посев или посадку леса или меры содействия естественному возобновлению. За последние годы из 6035 га не покрытой лесом площади удовлетворительно возобновились естественным путем 5052 га, посадка леса произведена на площа-

ди 200 га. Из оставшихся не покрытых лесом 783 га под лесные культуры в нынешнем году подготовлено 100 га, остальная площадь будет закультивирована в ближайшие годы.

Мы проходим по лесным просекам. На покрытых нежной зеленью полянах сереют площадки почвы, с которых снята дернина. Эти площадки размером 1×1 м расположены на расстоянии 5 м одна от другой. Каждая из них прорыхлена мотыгами на глубину 5—6 м. В них поднимаются стройные сосенки.

На некоторых лесосеках поработал кустарниковый плуг, проложивший через каждые 3 м плужные борозды шириной 50 см, в них высаживаются сосновые сеянцы. Вот уже три года, как лесхоз обеспечивает стопроцентную приживаемость культур.

За последние годы в световых окнах и на прогалинах выделяется светлой зеленью лиственница сибирская, прекрасно прижившаяся в

% выхода ликвидной древесины (от общей массы)

Вид пользования	Годы					
	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Осветление	7	22	16	13	—	—
Прочистка	27	61	64	70	74	73



Передовой лесоруб Егорьевского лесничества Егорьевского лесхоза И. И. Расказов.



Передовой лесоруб Егорьевского лесничества Егорьевского лесхоза Е. И. Расказов.

этих условиях. За последние два года половину всех посадок в лесхозе составляет лиственница.

Все лесокультурные работы выполняются 33 звеньями высокого качества, в большинстве состоящими из кадровых рабочих лесхоза. Только за 1954 г. рабочим этих звеньев выплачено около 19 тыс. рублей премии «за высокую приживаемость лесных культур и сверхплановый выход стандартного посадочного материала на питомниках», как об этом свидетельствует приказ по лесхозу.

В Егорьевском лесничестве организован механизированный пункт переработки древесины, в котором установлены пиломарма, циркулярная пила, ряд станков.

Ассортимент выпускаемых лесхозом изделий ширпотреба насчитывает около 20 наименований, здесь и санный полоз, и оглобли, и штукатурная дрань, и срубы одноквартирных домов, а из отходов производства выпускают березовые метлы, одно- и двухметровый топорник.

За последние пять лет за счет прибыли, полученной цехом ширпотреба, лесхоз построил дом лесничества, одноквартирный кордон, жилой дом, склад, провел трехкилометровую высоковольтную электролинию.

Ранним утром мы поехали в заповедные леса Поминового лесничества. Топор и пила не трогали великанов елей и сосен, подступавших

сплошной стеной к берегам заросшей кустарником тихой реки Цны. С зарослей шиповника капала роса. На дорогу падали косые лучи солнца и ближайшие стволы сосен золотились мягким блеском.

Из своего спрятавшегося в лесной чаще домика лесничий Анатолий Сергеевич Петрышев повел нас на лесной питомник, в котором выращиваются сеянцы сосны, липы, вишни и вяза.

В лесхозе серьезно занимаются семенным хозяйством. Для получения высококачественных лесных семян, обладающих высокими наследственными свойствами, в лесничестве отведены семенные участки. Такие же участки имеются в Больше-Гридинском и Запутновском лесничествах, все они занимают площадь в 270 га. Для повышения урожая семян насаждения дважды прореживались, после вырубki полнота их была снижена до 0,5.

Сбором семян занимаются в лесхозе не только кадровые рабочие, но и население. В 1952 г. было заготовлено 1541 кг, в 1953 — 249, в 1954 г. — 784 кг семян.

Пройдя сквозь березовую рощу, мы вышли на поляну и по блестящей от солнца траве подошли к шишкосушильне Войта, построенной лесничим Петрышевым и усовершенствованной им. Он изменил устройство барабана. Внутри бара-



*Помощник лесничего Чер-
нолесского лесничества
Егорьевского лесхоза
Н. И. Чичурин.*

бан разделен сеткой на 4 секции вместо двух. На оси барабанов надеты штурвалы. Все это вдвое увеличило производительность сушилки.

— Теперь, овладевая техникой сушки, — рассказывает Анатолий Сергеевич, — мы добились выхода семян хвойных высокой сортности. Если в 1952 г. из высушенных 318 кг семян только 202 кг было первого сорта, то в 1954 г. высушенные семена почти все были первосортными.

За 1954 г. в шишкосушильне было высушено 23,4 т семян. Часть этих семян была отправлена в лесхозы Горьковской, Молотовской, Калининградской областей, Дальневосточно-

го края и Монгольскую Народную Республику.

В лесничестве нам показали молодой фруктовый сад, в создании которого участвовал весь коллектив. Здесь уже посажено 30 яблонь, 19 вишневых и 17 сливовых деревьев. Другие лесничества также увлекаются плодоводством, но сад Поминовского лесничества самый красивый.

Директор лесхоза Иван Михайлович Барышев подчеркивает неотложную задачу, стоящую перед егорьевскими лесоводами — поднять продуктивность леса. В настоящее время прирост составляет 3,4 куб. м на 1 га, в ближайшее время предполагается увеличить его до 4,1 куб. м на 1 га. Для этого намечено закультивировать все необлесившиеся площади, усилить меры по содействию естественному возобновлению, провести мелиорацию заболоченных земель, прилегающих к реке Цне. В данное время во всех лесничествах подсчитывают эффективность мероприятий по поднятию продуктивности лесных участков.

— Пока наши достижения еще весьма скромные, — сказал на прощание директор лесхоза. Но напряженная работа всего коллектива лесхоза, добросовестное отношение к порученному делу, которое отличает каждого работника, — залог новых творческих успехов егорьевских лесоводов.



ОБМЕН ОПЫТОМ



О рядковом внесении органо-минеральных удобрений под сеянцы древесных пород

С. И. СЛУХАЙ

*Кандидат сельскохозяйственных наук
(Институт леса АН УССР)*

В первые недели своей жизни сеянцы древесных и кустарниковых пород слабо развивают сеть мелких деятельных корней. Поэтому они недостаточно используют питательные вещества почвы и медленно растут.

Основное удобрение, вносимое вразброс под глубокую вспашку, перемешивается с большой массой почвы и ранней весной слабо используется молодыми древесными растениями. По той же причине мало используется сеянцами и припосевное удобрение, которое обычно вносится по таломерзлой почве или под культиватор во время предпосевной обработки.

Между тем, молодые древесные растения с первых дней своей жизни нуждаются в дополнительном питании. Исследования показали, что всходы древесных растений на всех почвенных разностях, а особенно на почвах с недостаточным количеством легкодоступных питательных веществ, прежде всего нуждаются в фосфорном удобрении.

Дополнительное фосфорное питание повышает стойкость растений против неблагоприятных внешних условий.

Чтобы обеспечить всходы древесных растений в первое время их роста достаточным количеством фосфора, необходимо часть фосфорного удобрения приблизить к корням молодых растений. Этого можно добиться внесением небольшого коли-

чества суперфосфата в посевные бороздки вместе с высеваемыми семенами.

Сеянцы древесных растений, получившие в раннем возрасте хорошее развитие, лучше используют питательные вещества почвы. Поэтому рядковое удобрение оказывает положительное влияние на рост молодых растений на протяжении всего вегетационного периода. Это установлено 5-летними опытами автора, проведенными в различных почвенно-климатических условиях УССР, и подтверждается некоторыми данными других исследователей.

Эффективность рядкового внесения удобрений зависит от влажности верхнего горизонта почвы. Однако даже в неблагоприятных климатических условиях при высокой агротехнике рядковое внесение удобрений дает ощутимый эффект. Так, в Снегиревском гослесопитомнике (Николаевская область), расположенном на южном черноземе в условиях засушливого климата, внесение в рядки 120 кг гранулированного суперфосфата на 1 га повысило рост сеянцев лесной груши на 8% и выход посадочного материала на 16%.

Суперфосфат, вносимый в рядки с перегноем-сыпцом, дает еще более высокий эффект. Даже в условиях засушливого 1953 г. в дендропарке Веселые Боковеньки (Кировоградская область), расположенном на обыкновенном черноземе, внесение в рядки 120 кг гранулированного

суперфосфата и 500 кг перегной-сыпца на 1 га увеличило выход посадочного материала сеянцев ясеня зеленого с 555 тыс. шт. до 644 тыс. шт. с 1 га, рост сеянцев в высоту с 15,3 см до 17,4 см, диаметр корневой шейки с 3,3 мм до 3,8 мм.

В 1953 г. по предложению Института лесоводства, в восьми питомниках Украинской ССР было проведено производственное испытание рядкового внесения органо-минеральных удобрений. Результаты осеннего учета показали, что рядковое внесение удобрений дало положительные результаты как на лиственных, так и на хвойных породах.

В 1954 г. в Украинской ССР рядковое внесение органо-минеральных удобрений применялось более чем в 15 лесхозах и гослесопитомниках в различных почвенно-климатических условиях на общей площади 42,4 га. Так, например, в питомниках Уманского лесхоза рядковое внесение удобрений применялось на площади 2,9 га, что составляет более половины площади всех посевов. По сообщению директора лесхоза т. Шиян и инженера лесокультур т. Вариниченко, сеянцы всех 15 пород, под которые вносилось рядковое удобрение, дали стандартный посадочный материал с высоким выходом за один вегетационный период.

Вносить удобрение в рядки под сеянцы древесных и кустарниковых пород надо на всех почвенных разностях.

Под сеянцы лиственных пород суперфосфат в рядки вносится в количестве 120—150 кг на 1 га, а под сеянцы хвойных пород норма его снижается до 80—100 кг на 1 га. Вместе с суперфосфатом как под

лиственные, так и под хвойные породы необходимо вносить 500—700 кг перегной-сыпца. На почвах легкого механического состава (песчаных, глинисто-песчаных, супесчаных и легкосуглинистых) норму перегной-сыпца можно увеличить в полтора-два раза.

Техника подготовки удобрения и внесения в почву не сложная и доступна каждому лесхозу и гослесопитомнику. Для внесения в рядки наиболее пригоден гранулированный суперфосфат. Гранулированный суперфосфат при хранении в сухом месте не требует предварительной подготовки. Но можно применять и простой суперфосфат. Простой суперфосфат иногда слеживается и сбивается в комки; его предварительно следует измельчить и пропустить через проволочное сито с отверстиями 2—3 мм. Перегной-сыпец также надо пропустить через проволочное сито с отверстиями 6—8 мм. Перед внесением в почву удобрения тщательно перемешиваются путем перелопачивания перегной с постепенным прибавлением к нему суперфосфата.

Удобрение вносится вместе с семенами, которые перед высевом очень тщательно перемешиваются.

Мелкие семена с удобрением высеваются лесной сеялкой. При посеве крупных семян и особенно при внесении повышенного количества перегной-сыпца используют ту же лесную сеялку, только несколько переоборудованную.

Применение рядкового внесения удобрений является одним из мощных факторов увеличения роста, улучшения качества и повышения выхода посадочного материала.



Из опыта работы Баландинского механизированного лесхоза

К. КУЛИШ

Лесничий Баландинского лесничества

Баландинский механизированный лесхоз организован в 1953 г. на базе бывш. Баландинской ЛЗС (государственная лесная полоса Пенза—Каменск) и Баландинского лесхоза. Он состоит из трех лесничеств. Каждому лесничеству придана тракторная бригада; в тракторном парке лесхоза 13 тракторов.

Посадкой и уходом за лесными культурами в лесхозе занимаются 9 бригад, примерно по 18 человек в каждой. Бригады возглавляют наиболее опытные рабочие.

Главное внимание работники лесхоза уделили уходу за государственной лесной полосой, так как в течение лета 1953 г. уход здесь не проводился. Высохшая, уплотнившаяся к осени почва и густой травостой исключали возможность рыхления тракторными культиваторами. Поэтому очистку полосы провели боронами и конными граблями.

Сорняки в продольном направлении вычесывали конными граблями на тяге тракторов ХТЗ-7 и У-2. В поперечном направлении — граблями на конной тяге. При этом велось тщательное наблюдение за степенью повреждения древесных растений тракторными и конными орудиями.

За осень 1953 г. и весну 1954 г. такой уход был проведен на площади 1100 га. После этого стало возможным применение тракторных культиваторов. Для первой культивации были установлены временные нормы выработки с учетом ширины захвата прицепных орудий и времени, затрачиваемого на остановки для очистки орудий от сорняков. При проведении последующих уходов применялись нормы и расценки, установленные для механизированных лесхозов.

Очистка государственной лесной полосы от сорняков явилась первой крупной производственной победой

коллектива лесхоза. Большие затруднения вызвали работы по уходу за гнездовыми посевами. К осени 1953 г. гнездовые посевы дуба на большей части полосы сильно заросли пыреем. Механизировать уход было невозможно, так как для этого в лесхозе не было соответствующих орудий. После детального обследования гнездовых посевов было решено большую часть их переделать на строчно-луночное размещение, а часть перепахать, оставив нетронутыми ряды сопутствующих и кустарников. Проведение этого мероприятия намного облегчило и удешевило последующие уходы.

В перепаханные ряды гнездовых посевов осенью 1954 г. и весной 1955 г. были введены береза и вяз мелколистный в качестве главной породы. А там, где гнездовые посевы были переделаны на строчно-луночные, произвели подсев желудей в рядах (по 2—3 лунки между каждыми двумя гнездами). Сейчас эти посевы находятся в прекрасном состоянии. Свыше 100 га из них в прошлом году переданы в государственный лесной фонд.

В 1952 г. бывш. Баландинской ЛЗС на стыке границ Балашовской и Саратовской областей были заложены культуры дуба посевом желудей чистыми, сплошными рядами через каждые два ряда сопутствующих и кустарников. Такой способ дал хорошие результаты: дубки быстро сомкнулись в рядах. Это настолько облегчило уходы за лесокультурами, что ручная прополка сведена до минимума. Ширина пропалываемой полоски в рядах дуба, наравне с сопутствующими и кустарниками, не превышает 30 см, а вся остальная площадь обрабатывается механизированным способом. На площади гнездовых посевов дуба ширина ручной прополки никогда не бывает меньше 1 м.

Осенью 1954 г. и весной текущего года на площади 250 га произвели посев-посадку леса по описанному способу и получили хорошие результаты.

Интересно сравнить стоимость однократной прополки 1 га при гнездовом и рядовом способах посева лесных полос. При гнездовом способе (12 рядов дуба и 24 ряда сопутствующих и кустарниковых пород) уход на 1 га обходится 97 рублей, а при рядовом способе (13 ря-

дов дуба и 27 рядов сопутствующих и кустарниковых пород) — 48,4 руб. Как показывают цифры, стоимость однократного ухода на 1 га при гнездовом способе в два раза дороже.

Механизация лесного хозяйства — дело большой государственной важности. Органы лесного хозяйства и лесные научно-исследовательские организации должны уделить больше внимания механизированным лесхозам.

Цех по производству товаров ширпотреба Житомирского лесхоза

В. П. ГОЛОВАЩЕНКО

Директор Житомирского лесхоза

Для выполнения решений партии и правительства о развитии сельского хозяйства и обеспечении возрастающих потребностей в товарах широкого потребления большое значение имеет продукция цехов ширпотреба.

Работа цеха ширпотреба Житомирского лесхоза направлена на обеспечение колхозов необходимыми изделиями из древесины. В 1954 г. цех выпустил валовой продукции в отпускных ценах на 2399 тыс. рублей (в том числе из отходов на 741 тыс. рублей) и выполнил план на 125%.

Ассортимент выпускаемых изделий исключительно разнообразен и включает 81 наименование (сани, обод, пиломатериалы, клепка, бочки, тарная дощечка, латы и др.).

Отличительной чертой работы цеха ширпотреба в 1954 г. являлось дальнейшее расширение механизированной переработки древесины. Это не только повышает производительность труда и улучшает качество продукции, но дает также и значительную экономию.

Так, например, изготовление клепки в лесхозе на 75% механизировано. Только за счет перевода изготовления клепки на механизирован-

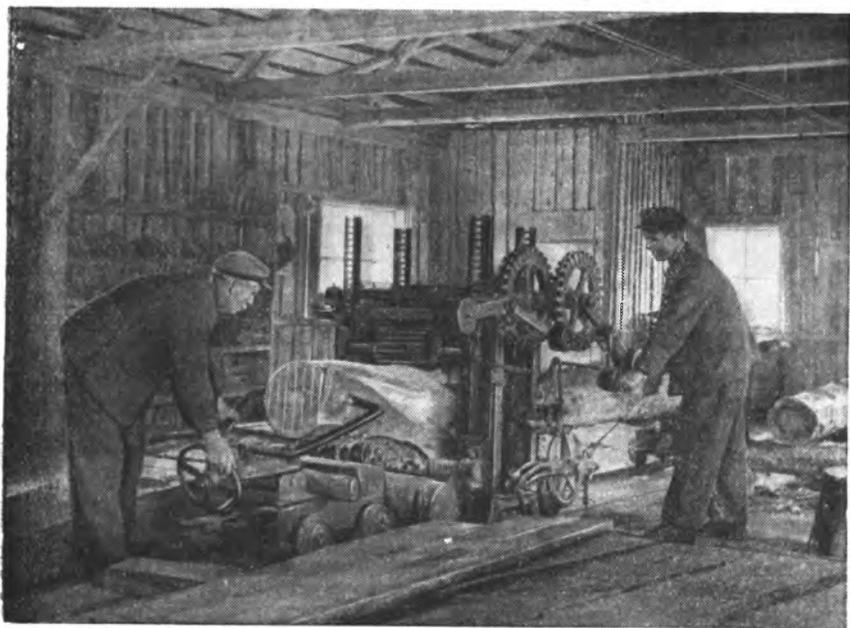
ную переработку лесхоз сэкономил свыше 300 кубометров древесины.

Механизация переработки древесины из года в год увеличивается. Если в 1952 г. при механизированной переработке было выпущено различных изделий на сумму 250 тыс. рублей, то в 1954 г. на 788 тыс. рублей.

В 1955 г. еще более увеличивается механизация переработки древесины. Имеющийся лесозавод полностью электрифицируется. Уже в первом квартале механизированным способом было выпущено изделий на сумму 361 тыс. рублей.

Увеличивается и ассортимент изделий, изготавливаемых механизированным способом. Если в 1952 г. механизированным способом было изготовлено 5 наименований изделий, то в 1954 г. их изготовлено уже 30. Освоено изготовление пиленого полаза, комплектов парниковых рам и др.

Хороших результатов мы добились в борьбе за снижение себестоимости выпускаемых изделий. Так, стоимость 1 тыс. шт. дубовой клепки — 749,80 руб. (при плане 751,22 руб.), тысячи шт. винной клепки — 998,60 руб. (при плане 1119,20 руб.). В 1954 г. себестои-



Распиловка древесины на пилораме в Житомирском лесхозе, Житомирской области.

Фото-И. А. Святуна

мость всех изделий снизилась на 7%.

Рабочие цеха ширпотреба соревнуются за лучшее использование механизмов, за повышение производительности труда, за увеличение выпуска деловой древесины и изделий для сельского хозяйства.

Рабочая станочница цеха ширпотреба П. А. Котвицкая систематически перевыполняет нормы выработки и получает наибольший выход изделий из 1 куб. м сырья.

В улучшении работы лесхоза принимает активное участие весь коллектив. Новаторы и рационализаторы вносят много ценных предложений.

Дежурный слесарь Н. А. Мельник, несмотря на свой преклонный возраст, успешно справляется со своими обязанностями и обеспечи-

вает бесперебойную работу агрегатов. Н. А. Мельник предложил и внедрил в производство приспособление, которое дало возможность увеличить ширину постова и повысить выход пилопродукции из толстомерных колод на 7%.

Н. А. Мельник свой богатый опыт передает молодым рабочим. За время работы в лесхозе он подготовил двух рамщиков и одного моториста.

По итогам работы за 1954 г. цех ширпотреба Житомирского лесхоза является участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

Рабочие и инженерно-технические работники цеха ширпотреба полны желания, сил и энергии досрочно выполнить годовой план и этим внести свой вклад в выполнение решений партии и правительства.



НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ



Ответы читателям по трудовым вопросам

Вопрос. Какая установлена сдельно-прогрессивная оплата труда и премии-надбавки рабочим механизированных лесхозов?

Ответ. Сдельно-прогрессивная оплата труда установлена только в механизированных лесхозах, организованных в 1953 г., и распространяется она только на трактористов, которые перевыполняют полумесячные нормы выработки на лесокультурных, лесохозяйственных и других работах. При перевыполнении установленных норм выработки до 20% перевыполненная часть оплачивается в двойном размере и при перевыполнении норм выработки более чем на 20% вся перевыполненная часть, начиная с первого процента перевыполнения, оплачивается в тройном размере.

Начисление сдельно-прогрессивных надбавок производится только на денежную часть основной заработной платы.

В механизированных лесхозах, организованных в 1954 и 1955 гг., трактористам за высококачественное выполнение заданий в установленные сроки по весеннему посеву и посадке леса, междурядной культивации лесокультур, осеннему посеву и посадке леса и по подготовке почвы под лесокультуры выплачиваются премии-надбавки в размере 25% сдельного заработка на каждой из этих работ.

Бригадирам и учетчикам премии-надбавки установлены независимо от того, в каком году организован механизированный лесхоз, и выплачиваются в размере 25% денежного заработка при условии выполнения задания в сроки, предусмотренные планом или договорами с колхозами, при хорошем качестве работ по весеннему посеву и посадке леса, междурядной куль-

тивации лесокультур, осеннему посеву и посадке леса и по подготовке почвы. Премии-надбавки выплачиваются за выполнение заданий по каждой из перечисленных работ. За выполнение задания по подготовке почвы для лесокультур будущих лет премия-надбавка выплачивается при условии выполнения задания по пахоте.

Экскаваторщикам, их помощникам и машинистам моторных катков выплачивается премия-надбавка в размере 25% денежного заработка при условии выполнения установленного для них месячного задания в сроки, предусмотренные планом или договорами с колхозами, при хорошем качестве работ.

Вопрос. Какой существует порядок выдачи спецодежды и спецобуви, а также индивидуальных защитных приспособлений для работников лесного хозяйства?

Ответ. Некоторые работники лесного хозяйства по роду своей работы получают бесплатно от предприятия спецодежду, спецобувь и индивидуальные защитные приспособления. Нормы выдачи спецодежды и спецобуви утверждаются соответствующими распоряжениями. В нормах указываются также и сроки носки спецодежды и спецобуви.

Если предприятие не выдает бесплатной спецодежды и рабочие сами ее приобретают, то в таких случаях рабочему и служащему произведенные затраты возмещаются по ценам государственных или кооперативных организаций.

Вся остальная спецодежда, за исключением предусмотренной по отдельным профессиям соответствующими приказами и распоряжениями, выдается предприятием за плату.



КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ



Новые книги по лесному хозяйству

Вопросы развития лесного хозяйства и лесной промышленности Дальнего Востока. (Сборник статей. Под ред. П. В. Васильева). М.—Л. Изд. Академии наук СССР. 1955. 175 стр. с илл. Тираж 2000 экз. Цена 11 р.

Гиргидов Д. Я. Интродукция древесных пород на северо-западе СССР. М.—Л. Гослесбумиздат. 1955. 48 стр. с илл. Тираж 5000 экз. Цена 1 р. 45 к.

Горшенин Н. М. и Шевченко С. В. Опыт реконструкции малоценных древостоев. Львов. Книжно-журнальное изд-во. 1955. 38 стр. с илл. и карт. Тираж 1000 экз. (на украинском языке).

О реконструкции березняков, осинников, ельников и дубняков в западных областях Украины.

Ильинский А. И. Краткое руководство по надзору в лесах за массовыми хвое- и листогрызущими насекомыми. М. Изд. Министерства сельского хозяйства СССР. 1955. 56 стр. с илл. Тираж 10 000 экз.

Кутузов П. К. Богатства кедровой тайги. Красноярск. Книжное изд-во. 1955. 80 стр. Тираж 5000 экз. Цена 1 р. 20 к.

Мотовилов Г. П. Роль лесной типологии в лесном хозяйстве. М. Всесоюзное научное инженерно-техническое общество лесной промышленности и лесного хозяйства. 1955. 44 стр. Тираж 4000 экз. Бесплатно.

Сафаров И. С. Эльдарская сосна как порода сухих субтропиков. Баку. Изд. Академии наук Азерб. ССР. 1955. 56 стр. с илл. Тираж 500 экз. Цена 85 коп.

Справочник агролесомелиоратора. Изд. 2-е, дополн. и переработ. М. Сельхозгиз. 1955. 520 стр. с илл. и 1 л. черт. Тираж 15 000 экз. Цена 10 р. 20 к.

Книга содержит сведения по основным

вопросам агролесомелиорации, которые изложены в девяти разделах: полезащитное лесоразведение, эрозия почвы и противозерозонные лесные мелиорации, мелиорация и освоение песков, озеленение сельских населенных мест, лесные семена, выращивание посадочного материала, культура ивы и использование ивняков, защита лесных питомников и насаждений от вредителей и болезней, механизация агролесомелиоративных работ.

Уральский лесотехнический институт. Сборник трудов по лесному хозяйству. Вып. 2. Свердловск. Книжное изд-во. 1954. 152 стр. с илл. и 5 л. илл. и карт. Тираж 1000 экз. Цена 8 р. 15 к.

Некоторые новые и технически ценные деревья и кустарники для внедрения в лесные культуры на Урале. Лесная растительность подгольцового пояса Урала. Опыт изучения динамики таксационной характеристики ведущего типа леса елово-пихтовых насаждений Красноуфимского и Артинского лесхозов. Рост сосны в спелых и перестойных сосновых насаждениях водоохранной полосы реки Чусовой. Д. И. Менделеев о лесном хозяйстве Урала. Обследование лесных культур в Красноуфимском и Артинском лесхозах Свердловской области. Предпосевная обработка семян древесных растений. Перспективы использования люпинов в лесном хозяйстве и садоводстве на Урале. Ускоренное выращивание сеянцев сосны с применением удобрений. Повышение всхожести семян хвойных пород методом воздушного обогрева. Естественное возобновление сосны в водоохраных лесах бассейна реки Уфы. Естественное лесовозобновление в водоохранно-защитных сосновых лесах бассейна реки Чусовой.

Из советской периодики

Гримальский В. И. Взаимоотношения белой акации с некоторыми другими древесными породами в искусственных лесных насаждениях на юге Украинской ССР. «Ботанический журнал», том 12. № 1, 1955 г.

В статье излагаются результаты исследований смешанных насаждений белой акации с дубом, ясенем, гледичией, сосной и другими древесными породами в степной зоне Украинской ССР.

На сухих почвах белая акация благо-

даря своей развитой корневой системе угнетает другие породы. На почве, лучше обеспеченной влагой, белая акация, наоборот, способствует успешному росту ясеня и дуба, обогащая почву азотом. Поэтому смешанные насаждения белой акации с дубом и ясенем надо создавать главным образом на почвах, хорошо обеспеченных влагой.

Грибанов Л. Н. Грозовые явления и лесные пожары. «Ботанический журнал», № 3, 1955 г.

В лесах Западной Сибири нередко лесные пожары, возникающие от молний.

В статье сообщаются некоторые итоги наблюдений автора над возникновением лесных пожаров в ленточных борах Алтайского края. В отдельные годы число пожаров от грозовых явлений достигает по некоторым лесхозам 50% и более.

Повышенная загораемость ленточных боров от грозовых явлений объясняется исключительной сухостью климата.

На территории боров часто возникают так называемые «сухие грозы», т. е. грозы без осадков, или с очень незначительным количеством осадков. Такие местные грозовые явления бывают причиной лесных пожаров. Автор поднимает вопрос о необходимости разработки мероприятий по предупреждению лесных пожаров от молний.

Некрасова Т. Н. Естественное возобновление ели на Кольском Севере. «Ботанический журнал», т. 40, № 3, 1955 г.

В статье приводятся наблюдения над семенным и вегетативным возобновлением ели в лесах юго-западной части Кольского полуострова. Учет естественного возобновления в группах типов леса — ельники-зеленомошники, сухие, лишайниково-вороничные, заболоченные, разнотравные — дал в среднем 700 шт. на 1 га. Исследования показали, что количество всхожих семян, выпадающих на 1 га, составляет 100—150 штук, а прорастает менее одного процента.

Главная причина, препятствующая прорастанию семян, — неравномерность и подчас недостаточная влажность моховой дернины. Проведенные наблюдения позволили автору сделать вывод, что семенное возобновление финской ели на Кольском полуострове неудовлетворительное, подрост долго остается в полуживом состоянии, растет медленно. Но недостаточное семенное возобновление компенсируется

широкой способностью ели к вегетативному размножению.

Трибунская А. Я. Посев семян сосны в органо-минеральных гранулах. «Агробиология» № 2, 1955 г.

В статье описаны опыты посева семян сосны в органо-минеральных гранулах на серых лесных, сильно суглинистых почвах (опытный участок Уральского лесотехнического института). Посев семян сосны в гранулах механически проще обычного посева. Всходы появлялись пучками. К осени сеянцы из гранулированных семян были выше контрольных на 25—30%, а корни их богаче микоризными коралловидными мочками. Посев семян сосны в гранулах заслуживает проверки в производственных условиях, особенно на суглинистых почвах.

Шмидт В. Я., Конев Т. И., Марцинковский А. А. Вегетативное размножение хвойных пород в горных лесах Талды-Курганской области. «Агробиология», № 2, 1955 г.

Авторы сообщают о широком распространении в этой области вегетативного размножения хвойных пород. Способность вегетативного размножения особенно велика у пихты. Так, на Копальской даче Талды-Курганского лесхоза происхождение почти всех пихтовых древостоев вегетативное, причем наиболее часто пихта размножается отводками. Отводки хорошо развиваются и дают большой прирост как в высоту, так и по диаметру. Вегетативное размножение ели отводками играет небольшую роль в возобновлении хвойных лесов в Талды-Курганской области.

Щепотьев Ф. Л. О вторичном росте и вторичном цветении грецкого ореха. «Ботанический журнал», том 40, № 1, 1955.

На основе своих длительных наблюдений и исследований, автор пришел к убеждению, что вторичный рост побегов (ивановы побеги) после периода весеннего ростового покоя характерен для грецкого ореха в такой же мере, как и для других, типичных в этом отношении пород (многих видов дуба, клена, ели, осины и т. д.). Наряду с этим также обнаружено, что вторичное цветение у грецкого ореха происходит только на побегах вторичного роста. Но вторичное цветение наблюдается не каждый год и имеет место у сравнительно небольшого числа деревьев. Наблюдениями установлено, что вторичные побеги возникают, как правило, только на плодоносящих побегах грецкого ореха.



ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ



О сохранении подроста при механизированных лесозаготовках

В лесах Макарьевского района (Жо-стромская область) ежегодные лесозаготовки проводятся на площади до 15 тыс. га в год. Как же возобновляются концентрированные вырубki?

Для того чтобы ускорить облесение вырубаемых площадей, уже в настоящее время требуется так строить технологию лесозаготовок, чтобы она способствовала естественному возобновлению и сохранению жизнеспособного подроста. Как известно, сохранившийся после лесозаготовок жизнеспособный подрост избавляет лесоводов от необходимости проведения ряда мероприятий по возобновлению леса. В тех случаях, когда на лесосеке остается количество его, достаточное для возобновления леса, период, необходимый для наступления эксплуатационной спелости древостоя, сокращается на 30—40 лет.

За последние годы нами в лесхозе были проведены наблюдения за сохранением жизнеспособного подроста при механизированной трелевке лебедками и тракторами на лесосеках, разрабатываемых поточным методом Комсомольским и Понизовским лесопромхозами треста «Костромлес».

Обследование проводилось в древостоях, назначенных в рубку, а также на вырубках в Тимошинском и Нейском лесничествах в типах леса ельник-черничник, сосняк-черничник и сосняк-долгомошник. Для наблюдения были заложены 10 пробных площадей: 5 проб величиной в 1 га в древостоях, назначенных в рубку, а остальные пробы — на вырубленных делянках в тех же древостоях.

Количество подроста под пологом леса зависит от густоты сомкнутости крон. Чем больше сомкнутость крон, тем количество подроста будет меньше, и наоборот.

При обобщении материалов пробных площадей оказалось, что больше всего гибнет жизнеспособного подроста при заготовке и трелевке леса лебедками, а по остальным фазам поточной технологии процент гибели незначительный. Сколько же осталось жизнеспособного подроста при проведении безмачтовой трелевки с конусами в Понизовском леспромхозе по сравнению с мачтовой трелевкой без конусов, проводимой в Комсомольском леспромхозе? При применении первого спосо-

ба сохранилось 27% подроста, а при применении второго — 52,4%.

При трелевке срубленного леса тракторами по волокам жизнеспособного подроста остается значительно больше — от 84 до 79%. В Комсомольском леспромхозе в кв. 53 Тимошинского лесничества разбивка волоков проводится через 100 м при ширине волока в 4 м. Такие волока в любых древостоях могут служить противопожарными разрывами не только в настоящее, но и в будущее время, и процент гибели значительно окупается этим ценным мероприятием.

Гибель жизнеспособного подроста при прокладке тракторных волоков составляет от 3 до 5,5% всего подроста и большого значения не имеет.

При лесозаготовках по снежному покрову подроста сохраняется больше, чем при бесснежном покрове. Наблюдения показали, что подрост гибнет значительно меньше при прокладке волоков, чем при отсутствии трелевочных волоков, что имеет место в ряде организаций самозаготовителей.

Гибель подроста при сжигании порубочных остатков на заложенных пробах составляет от 3,2% до 10,5%.

Мы считаем, что в плане организации производства, составляемом лесозаготовителем, в целях сохранения подроста должно предусматриваться: размещение трелевочных машин на разрабатываемых лесосеках с учетом наличия жизнеспособного подроста и результатов будущего естественного возобновления; массово-разъяснительная работа среди рабочих за сохранение жизнеспособного подроста и семенных куртин.

М. М. ДВОРНИКОВ

*Директор Макарьевского лесхоза
(Костромская область)*

Некоторые замечания по применению материалов аэрофотосъемки в лесоустройстве

В настоящее время лесоустроительные работы проводятся с использованием материалов аэрофотосъемки. Применение аэрофотосъемки значительно убыстряет производство полевых работ и повышает их

качество. Но материалы аэрофотосъемки используются еще далеко не полностью.

Аэрофотоснимок должен быть исходным материалом для всестороннего изучения снятой территории. По нему можно изучать таксационные признаки лесных насаждений, не покрытые лесом площади, характер рельефа и другие особенности местности.

Согласно действующей лесоустроительной инструкции аэрофотоснимки используются для установления границ кварталов и небольших лесных массивов, контуров таксационных участков, а также для дешифрирования таксационных признаков насаждений. Правильное дешифрирование таксационных элементов насаждений возможно при хорошем знании их дешифровочных признаков. Между тем в лесоустроительной инструкции 1951 г. совершенно не нашли своего отражения дешифровочные признаки насаждений и не покрытых лесом площадей, на которые должен ориентироваться таксатор в своей работе. Имеющиеся в нашей литературе дешифровочные признаки ряда хвойных и лиственных пород являются чрезмерно громоздкими, мало конкретными и часто приурочены к тому или иному географическому району. Пользование такими дешифровочными признаками затруднительно и не дает надлежащего эффекта. Имеющиеся в нашей литературе дешифровочные признаки необходимо в значительной степени переработать, откорректировать и упростить.

Установление дешифровочных признаков насаждений должно быть проведено с учетом фенологического состояния древостоев и времени дня фотографирования. В связи с этим производство аэрофотосъемочных работ для лесоустроительных целей должно быть приурочено к определенному времени дня и года. Для таких аэрофотоснимков должны быть разработаны четкие и надежные дешифровочные признаки насаждений и не покрытых лесом площадей.

Большое внимание должно быть обращено на качество выпускаемых фотолабораториями аэрофотоснимков. Аэрофотоснимки должны иметь один стандартный тон, что в значительной степени повысит их дешифровочные качества. Наши предложения сводятся к следующему.

Аэрофотосъемка должна производиться в строго определенные месяцы и в часы дня, когда отбрасываемые деревьями тени не имеют большой длины. Применительно к этому времени съемки должны быть составлены надежные дешифровочные признаки насаждений и не покрытых лесом площадей.

Фотолаборатории для облегчения дешифрирования должны выпускать аэрофотоснимки одного заданного тона.

С. В. ВОЛКОВ

Воронежский лесохозяйственный институт

Пушистый шелкопряд в Новосибирской области

В 1953 г. летом в своем объезде Старо-Карачинской дачи Чановского лесничества (Чановский район, Новосибирской области) я обнаружил паутинные гнезда с сотнями гусениц пушистого шелкопряда. Гусеницы съедали листья березы, на которых они поселились. Применить какие-либо меры борьбы было уже поздно, так как гусеницы ушли в подстилку для окукливания.

С весны 1954 г. я стал наблюдать за появившимся вредителем. Тело бабочек пушистое, длиной от 12 до 20 мм. Передние крылья серо-коричневые с двумя белыми пятнами, задние — светлобурые. 23 апреля начался оживленный лёт бабочек. К 28 апреля у самок на задней части туловища появлялся серый пушок, легко слетающий при малейшем прикосновении. С 30 апреля по 4 мая бабочки откладывали яички, прикрепляя их клейким веществом к тонким веткам дерева и располагая их кучками спиралеобразно вокруг ветки. В каждой кучке 270—310 яич. Яички продолговатые, длиной 1,5 мм. Сверху они покрыты серым пушком.

На 30—33-е сутки из яичек стали появляться темнобурые гусеницы. Появившиеся гусеницы стягивают листья паутинной. Образуется паутинное гнездо, которое, по мере развития гусениц, увеличивается. В таком гнезде может находиться 230—270 гусениц. Достигнув величины 25—30 мм, гусеницы линяют и покрываются редким пушком. В это время они спускаются в траву, которой питаются. На ночь и в плохую погоду они собираются в свое гнездо.

К 10 июля гусеницы имеют длину 45—53 мм. В это время они покидают свои гнезда и располагаются поодиночке в траве. На деревьях вместо листьев остаются одни черешки. К 23 июля гусеницы пушистого шелкопряда ушли в подстилку на глубину 4—5 см.

В 1954 г. пушистый шелкопряд был обнаружен также в Татарском, Усть-Тарском, Венгерском, Куйбышевском и Барбинском районах Новосибирской области.

С наступлением весны 1955 г. Чановское лесничество провело против шелкопряда опыливание насаждений и организовало срезывание паутинных гнезд вредителя.

Мною было испытано опыливание гнезд дустом ДДТ. Если дуст попадал в гнездо, то гусеницы погибали на вторые сутки. Если же дуст попадает на часть гнезда, то гусеницы от запаха дуста выползают из гнезда на траву и погибает лишь небольшая их часть.

Н. П. МАЛЫХИН

Объездчик Чановского лесничества

Татарского лесхоза

(Новосибирская область)

Авиахимборьба с дубовым походным шелкопрядом в Балтском лесхозе

Дубовый походный шелкопряд один из наиболее опасных вредителей дубовых насаждений. Этот вредитель широко распространен в Западной Европе. В СССР размножение его было отмечено в Одесской области.

Гусеницы походного шелкопряда покрыты ядовитыми волосками, вызывающими при соприкосновении зуд незащищенной кожи. В очагах массового размножения этого вредителя сено становится непригодным для скармливания скоту.

В Балтском лесхозе, расположенном на северо-западе Одесской области, дубовый походный шелкопряд появился впервые в 1952 г. на площади 162,2 га (урочище Унтиловка Красно-Окнянского лесничества).

Насаждения дуба (семенного и частично порослевого происхождения) здесь очень изрежены, расстроены, полнота их — от 0,2 до 0,6. Произрастают они по склонам оврагов и балок. Все это благоприятствовало размножению шелкопряда.

В 1953—1954 гг. вредитель распространился на площади 1700 га — во всех урочищах лесничества.

Лесхоз в 1953 г. начал истребление гусениц шелкопряда, для чего с деревьев, заселенных вредителем, собирали паутинные гнезда его, которые затем уничтожали. Однако эта мера борьбы оказалась недостаточной. Часть гнезд находилась на такой высоте, что их невозможно было достать рукой.

В 1954 г. против дубового походного шелкопряда лесхоз провел авиахимборьбу. Так как авиахимборьбу против дубового походного шелкопряда раньше нигде не применяли, то и норм расхода химикатов в имеющихся инструкциях по химическому методу борьбы не было. Пришлось изыскивать соответствующие нормы расхода самому лесхозу. Первоначально на 1 га расходовали 12 кг смеси 12%-ного ГХЦГ и 5,5%-ного ДДТ, причем гексахлорана было взято 70, а ДДТ 30%. Обработку насаждений против гусениц, которые были во втором возрасте, начали 14 мая, когда листья зимнего дуба (преобладающего в насаждениях Красно-Окнянского лесничества) начали распускаться. Такие вредители, как зимняя пяденица, дубовая листовертка и златогузка, полностью погибли, но много гусениц дубового походного шелкопряда остались живыми. Поэтому нормы расхода ядохимиката на 1 га пришлось увеличить до 20 кг. Такую норму применяли до самого конца авиахимических работ. Учет погибших гусениц проводился по методу учетных площадок, а также с помощью деревянных рамок, обтянутых марлей размером 1 кв. м.

В результате проведенных авиахимических работ очаг походного шелкопряда в этом лесхозе был полностью ликвидиро-

ван. Работы производились против гусениц походного шелкопряда II—III возраста, не успевших еще причинить заметных повреждений насаждениям, поэтому обработанные лесные массивы в настоящее время имеют нормальный, здоровый вид.

М. А. АНФИННИКОВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

И. Г. МАЧЕТ

Инженер-лесопатолог Балтского лесхоза

О многолетнем хранении желудей

Научным сотрудником Украинского научно-исследовательского института лесного хозяйства П. Ф. Подгурским был разработан и предложен для внедрения в производство способ многолетнего хранения желудей непроросшими в увлажненных траншеях на льду.

Впоследствии автор признал, что этот способ не оправдал себя («Лесное хозяйство» № 10, 1953 г.), и предложил новый способ хранения желудей непроросшими, который так же, как и первый, является необоснованным.

П. Ф. Подгурский предлагает хранить желуди в среде с относительной влажностью воздуха, близкой к 100%, каковой обладает обычно содержащийся в почве воздух, за исключением «редких» случаев, когда влажность почвы ниже ее гигроскопической влагоемкости. С этой целью он демонстрирует следующий опыт: желуди, сохранившиеся в течение зимы в увлажненной траншее, имеющие доброкачественность 80%, в том числе наклюнувшихся 68%, хранились в ящиках без песка, закопанных в траншею с землей нормальной влажности. Через год, по заявлению автора, проросших желудей было 78—85%, не проросших 15—22%. Все непроросшие желуди погибли.

На этом основании автор полагает, что если в ящики положить непроросшие желуди, то таковые сохранятся в них два года непроросшими, и предлагает внедрять этот способ в производство. Предложения П. Ф. Подгурского вызывают законные возражения.

Так, в описании опыта сказано, что в ящиках на проросших желудях корешки были утолщены и опробковели, а концы их засохли. Это значит, что в ящиках было недостаточно влаги. В этих условиях непроросшие желуди неизменно пересыхают. Об этом писал еще в 1948 г. директор Подольской контрольной станции лесных семян И. И. Рац на основании своих многочисленных опытов по хранению желудей (журнал «Лесное хозяйство» № 11 за 1948 год). Этот же факт подтверждается и в описании способа П. Ф. Подгурского, где сказано, что все непроросшие желуди погибли.

Опыт автора с хранением желудей сначала в траншее в земле, а затем в траншее в ящиках прорашенными не может служить основанием для его вывода, тем более, что свойства проросших желудей отличаются от непроросших, различны и условия их хранения.

Обязательное увлажнение земли в траншеях для хранения желудей требовалось в засушливые осени 1946, 1949 и 1953 гг. Это не «редкие» случаи, как пишет П. Ф. Подгурский.

Нецелесообразно и экономически невыгодно хранить желуди в ящиках. В зиму 1949/50 г. в Голованевском лесхозе Одесской области хранилось в траншеях 175 т желудей. Для этого количества желудей потребовалось бы сделать 2300 шт. ящиков, для изготовления которых необходимо 153 м³ древесины.

Желуди дают ростки за счет влаги, содержащейся в семядолях. Чтобы предупредить прорастание, их помещают в среду, недостаточно насыщенную влагой, которая в таком случае извлекается из желудей. Поэтому желуди подсушиваются. При продолжительном действии этот процесс влечет за собой нарушение нормальных функций желудей, понижает энергию прорастания. Такие желуди дают при посеве в грунт неудовлетворительные результаты, особенно резко проявляющиеся в засушливых условиях степи и лесостепи. Это обстоятельство давно известно в лесокультурной практике.

Приведенные данные дают основание полагать, что опыты П. Ф. Подгурского направлены по ошибочному пути.

И. С. ЛОТОЦКИЙ
(г. Киев)

Читатели сообщают

Вопрос о повышении эффективности колючих насаждений на целинных и залежных землях поднимает директор Шадринского лесхоза (Курганская область) А. Ронжин.

Лесные березово-осиновые колки,— пишет он,— в засушливых условиях Зауралья, даже беспорядочно разбросанные по полям колхозов и совхозов, имеют большое хозяйственное значение. Летом они являются защитой от суховеев, а в зимний период задерживают снег и способствуют этим накоплению влаги в почве, создавая условия для повышения урожайности сельскохозяйственных культур.

Как указывает т. Ронжин, лесные колки еще лучше будут выполнять свою роль, если при освоении новых земель их реконструировать в полезацинтные лесные полосы. Для этого в разрывах между колками, оставляемыми на полях, применительно к севооборотам надо оставить незасаженными полосы шириной соответственно контурам колков, но не менее 20—25 м под естественное возобновление или искусственное насаждение леса.

При создании из колков полезацинтных лесных полос следует стремиться сохранить естественные леса по границам землепользования и полей севооборотов. Основное направление полос должно быть с востока на запад. При реконструкции колков надо также учитывать расположенные среди земель колхозов леса государственного лесного фонда, с которыми должны сливаться полезацинтные насаждения.

По мнению т. Ронжина, агролесомелиораторам МТС надо совместно с правлениями колхозов, агрономами и землеустроителями разработать планы реконструкции колючих лесов по каждому колхозу, обсудить их на общих собраниях и приступить к работам.

Через несколько лет, заключает т. Ронжин, разбросанные на полях колючие насаждения могут стать полноценными и долговечными лесными полосами.

* * *

Коллектив Борзенского лесхоза (Черниговская область), борясь за повышение продуктивности лесов, за создание высокоценных насаждений, за последние годы значительно улучшил свою работу,— сообщает директор лесхоза Л. И. Старченко.

Только в 1952—1954 гг. в лесхозе заложено 716 га новых лесокультур. В 1954 г. приживаемость насаждений была 96%. Уход за лесом за три года проведен на площади 3144 га. Лесные массивы тщательно охраняются от пожаров.

Большое внимание уделяется выработке изделий из древесных отходов и переработке древесины. В 1954 г. план выпуска товарной продукции лесхоз выполнил на 137% и дал государству 315 тыс. рублей прибыли. Себестоимость изделий против предыдущего года снижена на 5,6%. Производительность труда повысилась на 2,7%.

За хорошую работу Борзенский лесхоз был утвержден в 1954 г. участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки. Участниками выставки были также директор лесхоза Л. И. Старченко, лесничий Борзенского лесничества Е. Ф. Василенко и звеньевая М. И. Лобода.

* * *

Плодородные угодья орденосного колхоза имени Ленина (Кирсановский район, Тамбовской области) разрезаны на огромные квадраты полезацинтными лесны-

ми полосами,—пишет агролесомелиоратор Кирсановской МТС А. З. Плотников. До самого горизонта уходят ровные ряды насаждений, где белоствольные березы сменяются мощными дубами, стройными ясенями и пышным кустарником, среди которого зеленеют лесные яблони.

Колхоз в этом году заканчивает закладку лесных полос, которыми окаймлены все поля полевое и кормового севооборотов. Всего в колхозе создано 64 га защитных лесонасаждений. Работы по лесоразведению проводят полеводческие бригады под руководством колхозного лесовода Николая Ивановича Филатова, участника Всесоюзной сельскохозяйственной выставки в прошлом и нынешнем году, знающего и любящего свое дело.

Хорошо растут лесные полосы из чистой березы, заложенные в 1951—1953 гг. Посадки 1951 г. уже сомкнулись кронами и достигают 5 м высоты. На одном из полей бригады № 5 (бригадир А. Г. Чернецов) в березовых насаждениях на 3,7 га не погибло ни одно дерево. Полностью сохранилась березовая лесная полоса на 3,3 га на одном из полей бригады № 2 (бригадир П. Н. Жулидов). В прекрасном состоянии также лесные полосы на 6 га на полях бригады № 3 (бригадир С. И. Анискин). Особенно заботятся о лесонасаждениях в бригаде № 1 (бригадир С. Ф. Кондратев). Здесь в 1952 г. на 4,5 га высажен орех маньчжурский. Приживаемость посадок 95%, высота 1,5 м.

Со своих полей, защищенных лесными полосами, колхоз имени Ленина получает богатые урожаи. В прошлом году здесь собрали в среднем по 16 ц зерна с 1 га — больше, чем остальные колхозы района. В этом году урожай в колхозе еще лучший. Колхозники на деле убедились в пользе полезащитных лесонасаждений и заботливо ухаживают за ними. Председатель колхоза, депутат Верховного Совета РСФСР П. Н. Фокин поддерживает все начинания колхозного лесовода.

Большие лесохозяйственные работы проводятся и в колхозном лесу, который занимает 837 га.

* * *

Жители хутора Никоновки Милютинского района (Каменская область) издав-

на занимаются садоводством,—сообщает А. Громаченко. Здесь любят и ценят лес — нашего зеленого друга. Вот почему правление колхоза имени Молотова уделяет так много внимания выращиванию садов и полезащитных насаждений.

Садово-лесоводческая бригада колхоза из 20 человек во главе с бригадиром Яковом Зубковым прилагает много стараний, чтобы возможно скорее вырастить на колхозных полях надежную защиту урожая. За последние годы здесь посадили 91 га лесных полос из разных древесных пород и кустарников. Приживаемость их 97%.

Растут и расширяются и колхозные сады. Под плодовые насаждения выбрали низинный участок вдоль речки Березовой. За короткое время здесь создан молодой фруктовый сад на 15 га. Нынешней весной бригада посадила 5 га яблонь. В ближайшие два-три года колхоз будет иметь до 60 га садов, намечено заложить большой виноградник.

За перевыполнение плана лесонасаждений, высокую приживаемость деревьев и хорошую организацию труда т. Зубков в 1954 г. был участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки и награжден Малой серебряной медалью. Эта награда воодушевила на еще лучшую работу не только бригадира, но и всю бригаду.

* * *

О случае раннего плодоношения сосны обыкновенной сообщает лесничий Ветлужского лесничества (Горьковская область) И. П. Соснин.

Многие отрицают,—пишет он,—возможность плодоношения сосны в раннем возрасте. Однако в Ветлужском лесничестве среди соснового насаждения обнаружена сосна обыкновенная 5-летнего возраста с нормальной шишкой. Длина стволика у нее от шейки корня до верхней почки 70 см. Внешний вид ствола и корней нормальный. Сосенка эта выкопана и хранится как экспонат в лесничестве.

Этот случай, указывает т. Соснин, подтверждает возможность раннего плодоношения сосны даже в северных условиях



ОТКРЫТА ПОДПИСКА

на 1956 год

Оформление подписки на журнал

„ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО“

производится в отделах Союзпечати, конторах, отделениях связи, пунктах подписки в колхозах, МТС, учебных заведениях и учреждениях без ограничения

НА СЛЕДУЮЩИХ УСЛОВИЯХ:

	Годовая	Полу- годовая	Квартальная
Подписная плата	42 р.	21 р.	10 р. 50 к.
Срок оформления подписки не позднее 3-й декады	ноября	мая	февраля, августа

**ГОДОВАЯ ПОДПИСКА ОБЕСПЕЧИВАЕТ
ПОДПИСЧИКА ПОЛНЫМ КОМПЛЕКТОМ ИЗДАНИЙ.**

Подписка редакцией и издательством НЕ ПРИНИМАЕТСЯ.



**Тополь советский пирамидальный, выведенный проф. А. С. Яблоковым,
на территории Всесоюзной сельскохозяйственной выставки**

Фото И. Лебедева

Цена 3 р. 50 к.

37