

634.95

М-25 ✓
МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СССР

БЕЛОРУССКИЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ имени С. М. КИРОВА

И. В. МАРАКУЛИН

ПОДЗИМНИЕ ПОСЕВЫ ДУБА В УСЛОВИЯХ БЕЛОРУССКОЙ ССР

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата сельскохозяйственных наук

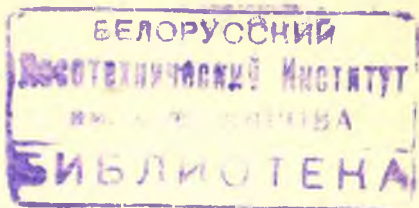
Научный руководитель —
кандидат сельскохозяйственных наук
В. Ф. МОРОЗОВ

Минск — 1958 г.

634.95
M-25

✓

Handwritten mark



Советский народ под руководством Коммунистической партии, за годы после Великой Октябрьской социалистической революции, проделал огромную работу по превращению нашей Родины из отсталой в технико-экономическом отношении страны в могучую индустриальную социалистическую державу, несокрушимую крепость социализма.

807-ср
Осуществление социалистической индустриализации СССР обеспечивает нашему народу успешно решать всемирно-историческую задачу построения коммунизма в нашей стране.

В директивах XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану предусмотрено во всех республиках страны в течение пятилетия осуществить лесостроительные работы на площади 190 миллионов гектаров, заложить до 3 миллионов гектаров лесов хозяйственно-ценными и быстро растущими древесными породами; провести работы по содействию естественному возобновлению леса на площади до 3 миллионов 800 тысяч гектаров; заложить не менее 370 тысяч гектаров защитных лесных насаждений по оврагам и на песках, а также создать 460 тысяч гектаров полезащитных лесных полос на землях колхозов.

В Белорусской ССР продолжить работы по осушению и освоению заболоченных земель Полесской низменности, что значительно улучшит продуктивность лесов этой части территории республики. Провести ревизию устройства государственных лесов на площади 3131 тыс. гектаров, провести лесоустройство колхозных лесов на площади 927 тыс. гектаров и в 1958 году закончить их полное лесоустройство. Посеять и посадить леса в лесах гослесфонда на площади 160 тыс. га и на колхозных землях — на площади 50 тыс. гектаров.

Провести рубки ухода за лесом на площади 800 тыс. гектаров, лесовосстановительные рубки в лесах первой группы в количестве 1615 тыс. кубометров. Провести мероприятия по содействию есте-

ственному возобновлению леса на площади 75 тыс. гектаров. Организовать к концу шестой пятилетки 25 механизированных лесхозов. Валовая продукция лесного хозяйства республики за текущую пятилетку должна составить 496,8 миллионов рублей, что больше на 138,6 процента в сравнении с пятой пятилеткой. В шестой пятилетке развитие лесного хозяйства должно проходить на высоком техническом уровне, обеспечивающем в ближайшем десятилетии повышение продуктивности наших лесов на 10—15 процентов.

В настоящее время средняя лесистость Белорусской ССР составляет свыше 31 процента.

В лесах республики имеются необлесенные пустоши, лесосеки, много редиц — в среднем по республике около 5 процентов, а по степельным областям до 8 процентов, имеется около 0,05 процента песков и оврагов, которые необходимо немедленно облесить.

В государственных лесах Белоруссии господствуют молодняки и средневозрастные насаждения. Приспевающие, спелые и перестойные насаждения составляют незначительную долю процентов. Преобладающими породами являются хвойные и мягколиственные, а такие породы как дуб, ясень, граб, клен занимают лишь 4,6 процента от лесопокрытой площади государственных лесов республики.

Средние запасы древесины в лесах Белоруссии на одном гектаре спелых и перестойных древостоев 160 кубометров, приспевающих — 142 кубометра (Ф. П. Моисеенко), что превышает запасы лесов Сибири (138 кубометров). Такие запасы древесины на гектаре являются недостаточными для более благоприятных условий местопроизрастания в нашей республике, они меньше возможного примерно в два раза. Поэтому перед лесоводами республики стоит задача развернуть работы по повышению продуктивности имеющихся лесов, по увеличению всех других полезных человечеству свойств леса; водоохранных, почвозащитных, санитарно-гигиенических, эстетических и т. д.

Диссертация состоит из введения, объектов исследования и методики, четырех глав, выводов и рекомендаций производству.

В диссертации обобщается опыт подзимних посевов дуба черешчатого, созданных обычными методами, принятыми в лесокультурной практике в широких производственных условиях на площади 1754,83 гектаров в различных почвенно-климатических округах и районах Белорусской ССР, в том числе по разработанной нами методике в 30 лесничествах республики посеяно дуба 284,95 гектаров, за которыми велись систематические научные наблюдения в течение семи лет и собраны и обработаны материалы, характеризующие ход роста и развития дубков на этих площадях.

На основе полученных данных мы сделали попытку обосновать новый метод — подзимний посев дуба черешчатого как способствующий

щий, по нашему мнению, ускорению роста этой древесной породы, особенно в молодом возрасте, в удовлетворительных почвенно-климатических условиях Белоруссии. Кроме того, осенний посев дуба проросшими желудями позволит продвинуть его дальше на север европейской части СССР.

ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И МЕТОДИКА

1. Выбор и создание объектов исследований

Выбор площадок для изучения естественного возобновления дуба черешчатого производился в пяти типах леса: дубрава елово-черничная, дубрава грабово-орляковая, дубрава елово-грабово-кисличная, дубрава елово-грабово-снытевая и дубрава елово-соковая.

При выборе площадей для закладки опытно-производственных лесокультур дуба методом подзимнего посева были соблюдены условия:

а) посевы произведены во всех лесорастительных районах, а именно:

— в Северном районе еловых лесов (Западно-двинско-озерном); — в Центральном (переходном) районе смешанных елово-лиственных лесов (водораздельном); — Западном районе елово-широколиственных дубравных лесов (неманском); Восточном районе елово-дубовых лесов (межречном); Юго-западном районе ольхово-широколиственных лесов (водораздельном, Бугско-припятском) и Юго-восточном районе дубраво-грабовых лесов (припятском);

б) подзимние посевы производились семикратной повторности (начиная с 1949 по 1955 г. г.), за которыми велись ежегодные систематические научные наблюдения. Результаты обрабатывались по форме «Карточки учета гнездовых и рядовых посевов и посадок лесных культур до 10-летнего возраста в лесхозах БССР». Наблюдение и обработка данных производилась аспирантом с участием лесничих и лесотехников лесхозов;

в) посевами охвачены большие площади в лесах БССР, которые производились различными способами, принятыми в лесокультурной практике при производстве весенних посевов, с обязательными контрольными ранне-весенними посевами. В 30-ти лесничествах республики заложить не менее 300 га подзимних посевов дуба по методике, разработанной для каждого лесничества в отдельности;

г) выживаемость лесокультур определялась пересчетом количества дубков, сохранившихся на пробной площади в год обследо-

вания, установлением отношения этого количества в переводе на один гектар и в процентах к числу желудей, высеянных в первый год.

2. Исследования:

а) **желудей** — определялась грунтовая всхожесть желудей дуба, опавших с деревьев, выявлялась роль и влияние физиологического состояния желудей на грунтовую всхожесть при перезимовке их в почве в естественных условиях. Влияние глубины заделки и веса желудей на всхожесть, рост и развитие дубков естественного самосева. Определялась морозоустойчивость желудей путем промораживания их в лабораторных условиях и степень влияния переменных отрицательных и положительных температур на всхожесть желудей при различном их физиологическом состоянии (непроросшем и проросшем). С этой же целью производились исследования на морозоустойчивость и грунтовую всхожесть желудей в естественных условиях, путем закладки опытных посевов в лесничествах. Проводились химические анализы проросших желудей, перезимовавших в почве и траншеях. Анализы проводились методами т. т. Низовкина, Емельяновой и Бертрана;

б) **естественного возобновления дуба черешчатого**. Изучался самосев дуба в различных типах леса, рост, развитие дубков, строение корневых систем и т. д. Производилось сравнение данных с весенними посевами дуба;

в) **лесных культур** — проводилось ежегодное обобщение результатов выращивания дубовых лесных культур, подзимнего и весеннего посевов, создаваемых обычными методами, принятыми в лесокультурной практике, а также подзимних культур дуба, заложенных в 30-ти лесничествах по методике, разработанной нами для каждого лесничества. Проводились фенологические наблюдения за подзимними и ранне-весенними посевами, ежегодный учет выживаемости лесокультур, а также отдельных элементов фитолимата, почвенных условий. Обработывались метеорологические наблюдения, изучался термический режим верхнего горизонта почвы (на глубине около 5 см), средняя высота и плотность снежного покрова в районах, вблизи и на территории опытно-производственных участков подзимних посевов дуба.

Изучался вопрос о морозостойкости корневых систем дубков из подзимних и весенних посевов, в зависимости от способов и сроков всходов растений, путем закладки контрольных посевов и определения степени обмерзания мелких корней дубков;

г) **почвенно-гидрологических и климатических условий**. Изучение велось путем заложения почвенных разрезов на участках посевов

дуба, описание которых производилось по общепринятой методике. Климатические условия изучались по данным гидрометслужбы БССР, а также были организованы аспирантом собственные исследования. Проводились лабораторные анализы почвы: механический анализ по методу Сабанина, общий гумус по Тюрину, гидrolитическая кислотность и сумма поглощенных оснований по Каппену, степень насыщенности почвы основаниями и т. д.

При написании диссертации также использованы труды классиков марксизма-ленинизма, резолюции и решения съездов и пленумов ЦК КПСС; работы советских ученых: естествоиспытателей, биологов, лесоводов — Мичурина И. В., Докучаева В. В., Прянишникова Д. Н., Тюрина А. В., Лысенко Т. Д., Ткаченко М. Е., Юркевича И. Д., Рогового П. П. и других. Широко использованы статьи специалистов лесоразведения в периодических журналах, а также документы научно-исследовательских институтов лесного и сельского хозяйства, центральная, местная печать, различные статистические сборники, материалы Гидрометслужбы БССР и документы Главного управления лесного хозяйства Белорусской ССР.

Г л а в а I.

Краткая характеристика условий места произрастания на основных участках производственных подзимних посевов дуба

Дается общий анализ климатических и почвенных условий в Белорусской республике. Затем более подробные климатические и почвенные данные приводятся о тех почвенно-климатических округах и районах, в которых организованы производственные подзимние посевы дуба черешчатого.

Приводится таблица наблюдений автора за глубиной промерзания почв в зависимости от мощности снежного покрова и гумусового слоя, на основных производственных площадях подзимних посевов дуба в республике. Из приведенных данных усматривается, что с увеличением мощности снежного покрова и гумусового слоя глубина промерзания почвы снижается. При уменьшении гумусового слоя почвы глубина промерзания заметно увеличивается, хотя и мощность снегового слоя увеличивается. Глубина промерзания на не покрытых снегом местах, как правило, в два и более раза выше, чем в местах покрытых снегом.

Затем дается подробное освещение климата каждого округа, сумма атмосферных осадков, эффективная сумма температур вегетационного периода, продолжительность зимы, весны, лета и осени. Сообщаются данные об абсолютных минимумах, средних темпера-

турах воздуха, максимальных дефицитах влажности, наибольшей испаряемости и т. д.

По каждому округу дается общая характеристика почв, а также подробная характеристика участков с подзимними посевами дуба.

В конце главы приводится таблица климатических особенностей географических районов Белорусской ССР, в которых заложены основные опытно-производственные участки с подзимними посевами дуба черешчатого. В таблице даются средние данные за многолетний период наблюдений — 25—50 лет: о среднегодовой температуре воздуха; среднегодовой сумме осадков; переломе на весну — переход температур через ноль; сумме осадков в предвесенний период и морозный период; о последнем заморозке весной, первом заморозке осенью; количестве безморозных дней. Приводятся среднемесячные температуры воздуха, среднемесячная сумма осадков и даты перехода температур весной и осенью через 0°, 10°, 15°, продолжительность периода в днях и т. д.

Исходя из общего анализа климатических и почвенных условий Белорусской ССР, а также климатических и почвенных условий в почвенно-климатических округах и районах, где организованы производственные подзимние посевы дуба, делается вывод, что такие посевы дуба черешчатого, особенно позднораспускающейся формы, можно проводить в широких масштабах, без риска того, что желуди дуба могут вымерзнуть.

Г л а в а II.

Исследования естественного возобновления дуба черешчатого

Сообщаются литературные данные о фенологических фазах цветения и плодоношения дуба черешчатого, о морфологическом и анатомическом строении желудя и наши наблюдения за грунтовой всхожестью самосева желудей и зависимости от их физиологического состояния.

Наблюдения за грунтовой всхожестью самосева желудей дуба черешчатого проводились за желудями, опавшими с деревьев осенью. Самосев дуба исследован в восточном районе елово-дубовых лесов, центральном переходном районе смешанных елово-лиственных лесов, западном районе елово-широколиственных дубравных лесов, юго-восточном районе дубово-грабовых лесов и северном районе еловых лесов.

В итоге наблюдений за естественным возобновлением дуба черешчатого установлено, что грунтовая всхожесть желудей после перезимовки при естественном лесовозобновлении очень низка. Желуди, которые при осеннем исследовании оказались в наклюнувшемся состоянии, полностью вымерзли в дубравах: елово-черничной

(северный район еловых лесов); елово-осоковой (восточный район елово-дубовых лесов) и елово-грабово-спытевой (центральный переходный район смешанных елово-лиственных лесов). Осталось небольшое количество (по 5 желудей) в дубравах: грабово-орляковой (юго-восточный район дубово-грабовых лесов) и елово-грабово-кисличный (западный район елово-широколиственных дубравных лесов).

Наибольшее количество сохранившихся от вымерзания желудей приходится на проросшие и особенно тех, что ушли в зиму с длиной ростка свыше 3 см (сохранилось от 12 до 64,0%). По нашему мнению вымерзание самосева желудей происходит вследствие отсутствия предварительной подготовки почвы и соответствующей глубины заделки желудей. Это подтверждается данными измерения сеянцев дубков естественного происхождения по высоте, диаметру и длине корня, которые показывают, что с увеличением глубины заделки в почве желудей, увеличиваются и качественные показатели сеянцев. Увеличение этих показателей наблюдается до глубины заделки в 3 сантиметра. Большой глубины заделки желудей в естественных условиях нами не наблюдалось. На глубину заделки желудей, видимо, влияет и вес желудей. Крупные желуди заделываются глубже, а следовательно, сохраняется их больше и выше их грунтовая всхожесть.

Г л а в а III.

Характеристика роста и развития сеянцев дуба первого, второго, третьего и последующих годов жизни из подзимних и обычных ранне-весенних посевов

Излагаются итоги лабораторных исследований по промораживанию желудей дуба черешчатого, данные химического анализа проросших желудей, а затем приводятся результаты по исследованию подзимних посевов дуба в производственных условиях (время развития, период роста, степень вызревания побегов и т. д.).

Таблица № 1

Результаты лабораторных исследований по промораживанию желудей дуба черешчатого

Срок воздействия положительных и отрицательных температур, которым подвергались желуди	Температуры по С	Опыт 1	Опыт 2	Опыт 3	Опыт 4
		Желуди с ростками 10 см	Желуди непроросшие	Желуди с ростками от 1 до 4 см	Желуди наклюнувшиеся
25 дней	От +30 до -60С	Взошло 100 проц. желудей через 23 дня	Взошло 75 проц. желудей через 35 дней	Взошло 37,5 проц. желудей через 50 дней	Взошло 50 проц. желудей через 65 дней

Приведенные данные лабораторных исследований показывают, что низкие температуры (-6°C) отрицательно не повлияли на грунтовую всхожесть желудей с ростками длиной в 10 см. Несколько снижается (на 25%) грунтовая всхожесть у непроросших желудей. Желуди же с ростками до 4 см и наклюнувшиеся дают низкую всхожесть и приживаемость. Очевидно желуди с длиной ростка 10 см и более уже не являются семенами и представляют собой растения в самой ранней стадии развития, поэтому они и хорошо приспособляются к условиям среды с первых же дней после всхода из семени. Морозоустойчивость же непроросших желудей по-видимому объясняется тем, что в условиях пониженных температур в желудях проходит ряд сложных физиологических и биохимических процессов, в результате которых желудь как бы подготавливается («закаляется») к предстоящей перезимовке. Вообще этот процесс в физиологическом и биологическом отношении еще мало изучен. Он может иметь различные направления: созревание желудей или состояние их яровизации и т. д., или может быть отнесен к процессу стратификации. М. Е. Ткаченко пишет: «В климате большинства районов нашей Родины, где зимою обязателен снежный покров, древесные породы, у которых семена выпадают осенью, тысячелетиями приспособлялись к зимней среде; она обеспечивала защитными свойствами лесной подстилки и снежного покрова сохранение жизнеспособности семян, а небольшими колебаниями температур, быть может, необходимую им яровизацию». (М. Е. Ткаченко. Общее лесоводство, стр. 75. Изд. II. Гослесбумиздат, 1952 г.).

Нами были также организованы производственные посевы в различных географических точках лесов республики, а также во всех основных группах дубрав Белорусской ССР — грабовых дубравах, елово-грабовых, еловых дубравах, пойменных дубравах и многих типах леса, которые входят в вышеназванные группы дубрав, где производились фенологические наблюдения, учет приживаемости лесокультур, изучения роста и развития дубков, а также отдельных элементов фитолимата, почвенных условий, собраны данные метеорологических наблюдений о термическом режиме в верхнем горизонте почвы (на глубине около 5 см), средней высоте и плотности снежного покрова в районах, вблизи и на территории опытно-производственных участков подзимних посевов дуба. Сообщаются несколько примеров, характеризующих полученные результаты, и вытекающие из них выводы для практики создания дубрав этим новым методом.

В первый год производства подзимних посевов дуба, в производственных условиях, нами установлена общая закономерность, что желуди, высеваемые осенью в почву до второй половины октября в непроросшем состоянии, успевают прорасти до осенних замор-

розков, отдельные ростки достигают длины 5 сантиметров и более. Очевидно, наличие в октябре и ноябре положительных температур (9,8 и 6,7°C) в почве лесов республики на глубине 5 сантиметров и ее влажности, близкой к оптимальной, способствуют прорастанию желудей.

Прочно укоренившиеся с осени в почве, на глубине 5—6 см такие желуди проростки, как установлено, переносят кратковременные отрицательные температуры (—10 и —12°C), не подвергаясь вымерзанию, такие температуры наблюдаются в январе месяце в лесных почвах республики.

Очевидно, условия для перезимовки желудей в почве на глубине 5 сантиметров являются близкими к оптимальным в климатических условиях БССР.

Кроме того, осеннее прорастание желудей, высеянных в почву осенью в непроросшем состоянии, свидетельствует также о том, что они находятся в условиях, соответствующих их наследственной основе, «Исторически сложившейся приспособленности к развитию в определенных условиях внешней среды» (М. Е. Ткаченко). По этим соображениям мы и рекомендуем, что оптимальной глубиной заделки желудей в почву, при осеннем севе, будет глубина в пределах 5 сантиметров, независимо от их физиологического состояния перед высевом. Этой глубины мы и придерживались при дальнейших опытно-производственных подзимних посевах желудей дуба.

Исследования однолетних, четырехлетних, пятилетних, шестилетних, семилетних сеянцев дуба из подзимних посевов показывают, что их корневые системы имеют большую мочковатость и стелющееся строение в сравнении с весенними сеянцами. Отмечается наибольшая стержневатость (наряду с мочковатостью) только в тех условиях, когда уровень стояния грунтовых вод наиболее низкий или на бедных песчаных почвах.

Наблюдаются не единичные случаи сращивания в гнездах корней дубков из подзимних посевов.

Такое физиологическое состояние корневых систем дубков из подзимних посевов (усиленное мочкообразование и распространение боковых корней в верхних горизонтах почвы) находится в тесной связи с почвенным питанием растений. Известно, что общей закономерностью в природе является то, что многие растения имеют общее им свойство оставлять в почве органического вещества больше, чем его расходуется на создание их тела. Весной, при избыточном увлажнении почвы, равным примером 60 процентов ее полной влагоемкости, достаточном притоке тепловой энергии солнца и хорошей аэрации почвы, происходит максимальное образование минеральных питательных веществ. Таким образом, корешок проросшего желудя при наличии значительных запасов питательных веществ

в верхних горизонтах почвы успешно развивается, образуя мочковатость, вследствие чего усиливается поглотительная способность корня и развитие боковых корней.

Очевидно, такими благоприятными условиями почвенного питания в ранне-весенний период и объясняется наличие мощной стелющейся корневой системы дубков из подзимних посевов.

Всходы же весенних посевов, как правило (за исключением редких годов), в климатических условиях Белоруссии появляются в период, когда уже отсутствует оптимальная влажность почвы, поэтому у них более интенсивно и развивается стержневой корень.

Кроме того, осенняя самоподготовка, «закалка» желудей для перезимовки, свидетельствующая о положительной наследственности желудей дуба (по своему реагировать на те или другие воздействия внешней среды), приобретенной (ассимилированной) от родителей, выросших в результате осеннего самосева желудей, также оказывает положительное влияние на усиление энергии прорастания желудей весной. Так, например, при раскопках весной следующего за высевом года (5—10 мая) установлено массовое наличие проросших желудей не только с развитым корешком и подсемядольным коленом, но с начавшимся развиваться стеблем.

При раскопках же 5—10 мая гнезд непроросших желудей контрольного весеннего посева, произведенного 20 апреля, установлено только начало массового наклевывания (прорастание желудей), корешки длиной 5 сантиметров встречались единично. Предполагаем, что дубки подзимних посевов берут в первый же год из почвы значительно большее количество питательных веществ, благодаря большей мочковатости корневой системы, чем дубки весенних посевов, поэтому успешнее развивают и листовую поверхность, что в свою очередь способствует увеличению питания растения из воздуха. Это подтверждается многочисленными контрольными обмерами листьев двухлетних дубков из подзимних и ранне-весенних посевов, показывающими, что общая листовая поверхность обмеренных дубков подзимних посевов больше на 17—18 процентов дубков весенних посевов.

Таким образом, итоги наших наблюдений за физиологическим состоянием желудей, высеянных осенью, подтверждают тезис И. В. Мичурина, что «во всех случаях, где нельзя высевать семена вскоре после их созревания, осенний посев, при наступлении уже холодного времени, дает лучшие результаты и по возможности ему нужно отдать предпочтение перед всеми другими» (И. В. Мичурин. Избр. сочинения, 1948 г., стр. 565—567).

Мочковатость корневой системы и увеличение листовой поверхности у дубков подзимних посевов, по нашему мнению, являются важнейшими факторами, объясняющими естественную производи-

тельность природы, способствующими увеличению прироста древесины на единице лесокультурной площади и улучшению плодородия лесных почв. Этот важнейший резерв в практике лесоразведения не используется.

Корифей науки Карл Маркс также указывал: «В земледелии (как и в горной промышленности) дело заключается не только в общественной, но и в естественной производительности труда, которая зависит от естественных условий труда» (К. Маркс. Капитал, том I. 1949 г., стр. 46).

Таблица № 2

Средние высоты и диаметр дубков по возрастам

(высота в см., диаметр в мм)

Возраст и тип леса	Подзимние посевы		Весенние посевы	
	Высота	Диаметр	Высота	Диаметр
Однолетние				
Дубрава елово-кисличная	12,5	2,5	8	1,5
Двухлетние				
Дубрава елово-кисличная	34	6	30	5
Трехлетние				
Дубрава злаковая	32,4	6	30	5
Четырехлетние				
Дубрава елово-грабово-снытевая . .	47	9	46	8
Пятилетние				
Дубрава елово-злаковая	62	7	67	9
Шестилетние				
Дубрава грабово-снытевая	68,7	6	55	5

Из таблицы усматривается, что дубки из подзимних посевов всех возрастов и почти во всех приведенных типах леса, за исключением дубрав елово-злаковых — северного района лесов республики, по высоте и диаметру имеют лучшие показатели в сравнении с дубками весенних посевов.

Наблюдениями установлено, что дубки весенних посевов в мае, июне и начале июля месяцах росли в высоту значительно интенсив-

нее дубков осенних посевов, а затем отстали в росте от них, что дает также основание предполагать о меньшем отрицательном влиянии заморозков на осенние посевы дуба.

Г л а в а IV.

Общие итоги опытно-производственных подзимних посевов дуба черешчатого в зависимости от способов посева (густые культуры местами, гнездовой, рядовой и коридорной)

Дается географическое размещение подзимних посевов в республике, по годам, а также по лесорастительным районам, принятым в 1949 году бывшим институтом леса Академии наук Белорусской ССР, методика и агротехника посевов и т. д. Приводится таблица данных метеорологических наблюдений за 1952—1954 годы о районах, на территории которых заложены основные опытно-производственные участки с подзимними посевами дуба черешчатого. Затем приводятся методика посевов и в 17 таблицах результаты (таксационные данные) по основным опытно-производственным участкам подзимних посевов дуба, в зависимости от способов посева.

Диссертация заканчивается общими выводами и рекомендациями производству по подзимним посевам дуба в условиях Белорусской ССР.

Выводы и рекомендации производству

В ы в о д ы

1. При организации подзимнего посева дуба отпадает необходимость зимнего хранения желудей, что ведет к экономии государственных средств в пределах 30% от общих затрат при заготовке и хранении желудей. Считая, что за послевоенные 12 лет в БССР с 1945 по 1956 г. г. включительно посеяно дуба 41744 гектара или в среднем высевалось по 3480 гектаров, то экономия денежных средств составит 85520 рублей в год, а за весь период 1002240 рублей или 24 рубля на посеянный гектар (данные Главного управления лесного хозяйства при Совете Министров Белорусской ССР).

2. Уменьшаются потери ценного посевного материала — желудей, неизбежные при зимнем хранении (загнивание, потери доброкачественности желудей и т. д.). Например, данные наблюдений за состоянием желудей, хранившихся в траншеях в зиму 1951—1952 г. г. в Туровском лесхозе, показывают, что потери по доброкачественности к весне составили в среднем 51 процент, а по отдельным партиям они доходили до 66%. По существу во всех четырех буртах общим весом 5320 кг, желуды по доброкачественности стали

нестандартными семенами, тогда как осенью, до закладки, они были вполне доброкачественными.

3. При подзимнем методе посева дуба резко улучшается качество осенних работ, так как отсутствует напряженность (которая часто наблюдается весной) при выполнении посевных работ. Осенний посев проходит в условиях более лучшей обеспеченности лесничества рабочей силой, как за счет постоянных рабочих, так и большего выделения колхозами людей в связи с уменьшением полевых сельскохозяйственных работ.

Осенью высевается свежий, доброкачественный посевной материал — желуди, что обеспечивает высокую грунтовую всхожесть их. Кроме того, в урожайные годы желудей, в лесничествах зачастую весной не справляются с их своевременным высевом, поэтому подзимние посевы дуба ослабляют весеннюю напряженность в производстве дубовых культур.

4. Метод подзимнего посева дуба черешчатого открывает возможности наиболее полного использования, при выращивании дуба искусственным путем, всех положительных наследственных (экологических) признаков и свойств, приобретенных дубом в процессе многовековой приспособляемости его семян к осенне-зимней среде, что является очень важным моментом в борьбе человечества за использование естественной производительности природы на благо общества.

Рекомендации производству

1. Сроки подзимнего посева желудей осенью, по нашему мнению, должны определяться дифференцированно для каждого лесничества, или группы лесничеств и лесорастительного района БССР и совпадать со сроками начала массового опадения здоровых желудей, плюс день, два для подготовки к высеву желудей (сортировка, транспортировка и протравливание желудей фосфидом цинка).

Лучшими (средними) сроками подзимнего посева желудей в условиях БССР следует рекомендовать последнюю декаду сентября и первую декаду октября.

«Значительное количество здоровых желудей в условиях центральной части БССР начинает опадать в последней декаде сентября. В отдельные годы отмечены и некоторые отклонения от этого срока.

В основном оптимальным временем сбора желудей является третья декада сентября и весь октябрь, но преимущественно его первая декада, когда опадает наибольшее количество желудей высокого качества» (доктор сельскохозяйственных наук — академик И. Д. Юркевич).

В соответствии с конкретными условиями места произрастания в лесничествах, временем созревания желудей и в зависимости от

их физиологического состояния нами производился посев на опытно-производственных участках в течение всей осени. В экспериментальных целях мы производили посевы проросших и непроросших желудей и зимой (Наровлянский лесхоз и др.) и всегда получали удовлетворительные результаты.

В связи с тем, что нашими исследованиями в условиях производства установлено, желуди, высеваемые в почву в сентябре, октябре в непроросшем состоянии, прорастают до наступления отрицательных температур в почве, мы рекомендуем в эти сроки высевать желуди непроросшими во всех лесорастительных районах Белорусской республики.

В более поздние сроки желателен посев прорастающими желудями. От высева желудей в наклюнувшемся состоянии в ноябре месяце следует воздерживаться, особенно в северном районе еловых лесов республики.

2. Рекомендуется в малоснежные зимы и зимы с частыми оттепелями проводить работы по снегозадержанию на участках с подзимними посевами, что создает еще большую гарантию лучшей перезимовки желудей (гарантию от вымерзания).

3. Необходимо соблюдать и при подзимних посевах, установившееся многолетней практикой, создания лесных культур путем весеннего посева, правило производить посев дуба доброкачественными семенами местного сбора или в крайнем случае заготовленными в тех лесничествах, в которых условия близки к местным.

4. Оптимальной глубиной заделки желудей в почву при подзимних посевах, как показали наши исследования и практика выращивания дуба этим методом в условиях климата Белоруссии, будет глубина в пределах 5 сантиметров. Во всех исследуемых нами типах леса при этой глубине заделки желудей весной появляются дружные всходы на 15—20 дней раньше всходов дубков весенних посевов.

Как показывают данные Гидрометслужбы БССР, на этой глубине чаще наблюдаемые минимальные отрицательные температуры почвы осенью и зимой встречаются: -3° , -4° , -5° , -6° . Более повышенные минимальные температуры: -9° , -10° , -11° , -12° бывают очень редко и непродолжительное время.

Мягкие белорусские зимы со сравнительно устойчивым снежным покровом также способствуют удовлетворительной перезимовке желудей. Все это, очевидно, и создает на этой глубине наиболее нормальные условия, близкие к тем, в которых находятся желуди при естественном самосеве дуба.

5. В борьбе с мышами, поедающими желуди, рекомендуется химический метод борьбы, успешно применяемый на плантациях пробкового дуба в Сочинском опытном лесхозе. Перед высевом желуди

дуба протравляются смесью в пропорции: на 1 килограмм желудей 50 грамм любого растительного масла и 80—100 грамм фосфида цинка в порошке. Смесью хорошо перемешать с желудями, затем просушить их на воздухе в течение 10—15 минут путем перелопачивания и высеять в почву.

6. Способы создания культуры дуба методом подзимнего посева, как и весеннего посева, могут быть различными, зависящими от состояния подлежащих закультивированию лесных площадей, состава, возраста подлежащих реконструкции молодняков, типов леса — лесорастительных условий.

Нашими наблюдениями установлено, что на свежих вырубках, из-под твердолиственных пород с господством дуба, наиболее удачными оказались культуры дуба, созданные по способу В. Д. Огиевского.

Хорошо удается рядовой строчно-луночный посев в плужные борозды на старых, сильно задернелых вырубках. Этот способ также дает возможность механизировать все работы по посеву и уходу за культурами.

Подзимние посевы дуба в малополнотных и малоценных молодняках лучше всего производить коридорным способом (коридорно-гнездовой, коридорно-кулисный, коридорно-кулисно-звеньевой).

Мы не останавливаемся на всех способах подзимнего посева дуба более подробно из-за ограниченности объема реферата, по этому вопросу практикой лесоразведения выработан большой опыт, при производстве весенних посевов дуба, который необходимо всемерно использовать и при подзимних посевах дуба черешчатого.

7. Наличие положительных результатов, полученных нами при выращивании дуба черешчатого и красного методом подзимних посевов в почвенных и климатических условиях Белорусской ССР, свидетельствует о возможности применения этого метода посева, наряду с весенним методом, во всех естественно исторических лесорастительных зонах, почвенно-климатических округах и районах республики.

Созданные с широким участием лесхозов методом подзимнего посева культуры дуба в лесах Белорусской ССР на площади 1754,83 гектара, в том числе проведенные научные исследования по подзимнему посеву желудей, росту и развитию дубков на площади 285 гектаров этих посевов, подтверждают целесообразность внедрения его в практику создания дубрав в Белоруссии, способствуют развитию творческой инициативы специалистов и практиков лесного хозяйства в дальнейшем улучшении методики и агротехники этих посевов, применительно к конкретным условиям местопроизрастания.

Содержание диссертации опубликовано в следующих работах:

1. «Осенние гнездовые посевы дуба наклюнувшимися и проросшими желудями в Белорусской ССР». Журнал «Лесное хозяйство», № 8, 1952 год, стр. 19—23.

2. «Из опыта подзимних посевов дуба в условиях Белорусской ССР». Брошюра 54 стр., объем 2,85 п. л. Издательство ЦК КПБ. 1957 г. Тираж 1000 экз.

3. «Падзімняя сяўба дуба ва ўмовах Беларусі». Статья в журнале «Сельская гаспадарка» № 8, 1957 г., стр. 43—44.

4. «Новый метод посева дуба», статья в газете «Колхозная правда» за 30 января 1957 года.

Отзывы на реферат шлите по адресу: г. Минск, ул. Свердлова, Белорусский лесотехнический институт им. С. М. Кирова.

Автореферат разослан „ _____ “ _____ 1958 года.

Защита диссертации состоится „ _____ “ _____ 195 г.

