

43.429(2Рос-4Курс)

С 77

920866

ОЙ ОБЛАСТИ

И. И. СТАРЧЕНКО

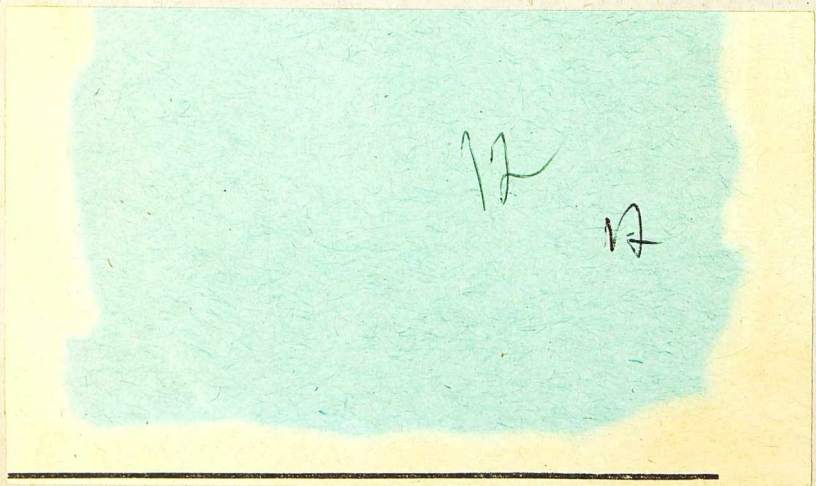
ТИПЫ ЛЕСОКУЛЬТУР

В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ

КНИГОИЗДАТЕЛЬСТВО
„КУРСНАЯ ПРАВДА“

1 9 3 5

20109



12

17

2.42 212/ос - ЧКурск
0.77
НИТО-ЛЕС КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

И. И. СТАРЧЕНКО

ТИПЫ ЛЕСОКУЛЬТУР

В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ

920866



КНИГОИЗДАТЕЛЬСТВО
„КУРСКАЯ ПРАВДА“

1 9 3 5

Ответ. редактор Н. Васильченко.
Техредактор Ган.
Сдано в набор 14/XI—35 г.
Подписано к печати 16/XII—35 г.
Обллит 3 № 21455.
Формат 62×94 3 п./л. 40.000 знак. в 1 п./л.
Тираж 3150 экз.
Заказ № 3447.
Курск, УМП, тип. им. К. Маркса, Золотая, 15.

„Для практического материалиста, т. е. для коммуниста, дело идет о том, чтобы революционизировать существующий мир, чтобы практически бороться против вещей, как он застаёт их, и изменить их“.

(К. Маркс — „Немецкая идеология“).

Чем более, однако, люди отделяются от животных, тем более их процесс воздействия на природу принимает характер преднамеренных, яланомерных, направленных к определенным, заранее намеченным целям, действий.

Животное уничтожает растительность какой-нибудь местности, не ведая, что творит. Человек же ее уничтожает, чтобы на освободившейся почве посеять полевые плоды, насадить деревья, или разводить виноградники, которые — он это знает — вознаградят сторицей его труд“.

... „Животное пользуется только внешней природой и производит в ней изменения просто в силу своего присутствия; человек же своими изменениями заставляет ее служить своим целям, господствует над ней“...

(Ф. Энгельс — „Диалектика природы“).

1. Необходимость постановки вопроса

Для разработки типов лесокультур имеют решающее значение почвенные и климатические условия, т. е. условия местопроизрастания, в широком смысле слова, и экономика того района, в котором производится посадка и посев леса. Административные границы имеют в этом случае значение только в той мере, в какой их установление определялось естественно-историческими, экономическими особенностями той или иной административной единицы.

Вопрос о типах лесокультур имеет актуальное значение для всей лесокультурной зоны. С точки зрения общих народнохозяйственных интересов, задач социалистического строительства общее состояние лесокультурного дела в лесокультурной зоне пока признано удовлетворительным быть не может, несмотря на то, что с технической стороны, быть может, многие культуры являются и удовлетворительными и план лесокультурных мероприятий выполняется с превышением.

Скудный ассортимент лесных древесных пород в наших лесах не может удовлетворить разнообразные потребности народного хозяйства.

Примитивность лесокультурного дела в СССР уже несколько лет тому назад побудила научно-исследовательские учреждения Союза заняться разработкой вопроса о типах лесокультур. Этот вопрос и сейчас является одним из основных в тематике научно-исследовательских институтов, опытных станций и лесхозов. До настоящего времени окончательно разработанных типов лесокультур лесное хозяйство не имеет. Тем не менее, в лесокультурном деле производство не может оставаться на низкой ступени его состояния и, не ожидая окончательных результатов от научно-исследовательских учреждений, должно немедленно перейти к более совершенным типам и технике лесокультур, тем более, что из истории прошлого лесного хозяйства можно привести не мало примеров того, как само производство не хуже научно-исследовательских учреждений разрешило целый ряд вопросов лесохозяйственного-лесокультурного порядка.

Достаточно напомнить, что рубки Корнаковского появились в рядовом Теллермановском лесничестве, что производственные культуры, произведенные Шатиловым,

Левицким в Моховском опытном лесхозе считаются образцами лесокультур, достойными подражания, а производственные культуры Савальского л-за, произведенные Е. И. Стратовичем, одним из энтузиастов лесокультурного дела, изучаются Воронежской ОЛОС. Опираясь на предварительные (за отсутствием окончательных) итоги науки — необходимо в производственной обстановке искать новых путей культурного ведения хозяйства.

Предлагаемые типы лесокультур — есть лишь ориентировочная схема, подлежащая уточнению. В будущем схема должна корректироваться коллективом специалистов треста и лесхозов на основе лесокультурной практики. Типы лесокультур составлены по поручению Курского лесхозтреста и НИТОлес. В связи с тем, что условия Курской области тождественны с условиями Воронежской области, северной части Украины и других районов СССР, печатаемые типы лесокультур могут быть использованы далеко за пределами Курской области с внесением в них соответствующих корректив.

II. Естественно-историческая характеристика Курской области

Курская область расположена на Средне-Русской возвышенности. Протекаемые по области реки принадлежат: на запад от линии, проведенной по верхнему течению Оки от Белева к ее истокам, затем по реке Тускарь до Курска и далее вверх по Сейму до его истоков и верхнего течения Донца—Днепровской, а на восток—к Донской системам. Лишь на севере области реки принадлежат Окской системе.

Большая часть Курской области изрезана оврагами. По геологическому строению область представляет собой пеструю картину. Преобладают породы меловой системы: песчаник, мел, фосфорит. Этими отложениями занята средняя часть, юго-восточная и северо-восточная части области. Отложения девонской системы (известняки) и третичной системы (песчан., глины) располагаются: первые с севера и вторые с юга от отложений меловой системы. Остальное пространство южнее девонских отложений занимают породы юрской системы (глины, песчаники, фосфорит). Все коренные породы покрыты глинами, суглинками, лёссом.

По материалам районирования ЦЧО (1925 год) вся область может быть расчленена на следующие четыре климатических района: Орловский, Курский, Елецкий и Оскольский, характеризующиеся следующими метеорологическими элементами:

РАЙОНЫ	Т° июля	Т° январ.	Дней ст° <0°	Дней с сне- гов. пок- ров.	О с а д к и мм.				
					Лето	Осень	Весна	Зима	За год
1. Орловский (Болхов, Мценск, Кромы, Дмитровск) . . .	20,5	-9,5	140	145	200—220	120—140	120	90	500—550
2. Елецкий (Новосиль, Ливны, Щигры, Малоархангельск) .	21,0	-10,0	140	140	170—195	120—125	115—120	85	475—525
3. Курский (Дмитриев, Фатеж, Рыльск, Льгов, Курск, Тим, Обоянь, Суджа, Путивль, Кочера, Белгород, Грайворон) .	21,0	-8,5	130	120	180—200	120	100—120	90	500—550
4. Оскольский (Старый Оскол, Новый Оскол, Валуйки) . . .	21,5	-9,0	130	130	150—180	100—120	100—120	<80	450—475

При лесокультурных и агролесомелиоративных работах особое значение представляет вопрос об обеспеченности Курской области влагой.

С этой точки зрения представляют большой интерес коэффициенты обеспеченности б. ЦЧО влагой, вычисленные С. И. Костиним по способу Селянинова. (Расход влаги выражен суммой температур, уменьшенный в 10 раз. Оценка обеспеченности влагой условно выражена отношением осадков к такой сумме). Коэффициенты вычислены за вегетационный период май—сентябрь. В северо-восточной части области коэффициент обеспеченности влагой равен 1—1,2, в северо-западной (бассейн реки Оки) он равен 1,3, в остальной части области он составляет 1,1—1,2.

Только на юго-восток от линии Валуйки—Борисоглебск через Острогожск коэффициент обеспеченности влагой меньше единицы. Таким образом, в отношении обеспеченности влагой растительность Курской области находится в условиях, достаточных для нормального развития. Но наряду с этим—благодаря развитой овражной сети в области, пористости и, следовательно, легкой водопроницаемости лёссовых подпочв и третичных песков, а также глубоким местам залегания плотных пластов мела и глин—уровень грунтовых вод, зачастую, находится на глубине мало доступной для растительности. Таким образом, с возрастом древесной растительности условия для развития ее в области ухудшаются. Следует помнить, что в южной половине области необходимо считаться с сухими юго-восточными ветрами.

Почвы Курской области. I. Преобладающей почвой области является выщелоченный чернозем, с границами: а) на востоке и юго-востоке—с севера по восточной границе области до Касторное и далее—на Прохоровка—Ракитное—Угроеды; б) на западе—по линии Мценск—Орел, затем—по линии ж. д. до Поныри и далее—на Коссоржа—Золотухино—Курск—Льгов—Арбузово—Кольтичеево, откуда—на юг по Сейму до западной границы области.

II. Северный чернозем—на запад и север от полосы выщелоченного чернозема к границам области на территории следующих районов области: Урицкого, Кромского, зап. части Свердловского, Малоархангельского, Золотухинского районов, Фатежский район, Дмитровский, Хомутовский, Рыльский, сев. и зап. части Курского, Иванинского районов, сев., зап. и центр. части Орловского района, северные окраины Мценского, Новосильского районов. В центре области северный чернозем располагается небольшими пятнами на север и запад от Ливен, на юго-запад от Тима

и на юге области—пятнами на юго-восток от Белое, в западной части Шебекинского района, юго-восточной части Белгородского, почти во всем В.-Лопанском районе. На юго-востоке области под северным черноземом находится южная и центральная часть Валуйского района и узкая полоса по правому берегу реки Оскол от сел. Казачек до Ниновка.

III. Почвы подзолистого типа распространены в сев. и сев.-западной части Болховского района, западной и сев.-западной части Мценского района, северо-западной части Урицкого района и занимают весь Дмитровский район.

IV. Комплексные почвы—мощный чернозем с выщелоченным черноземом—распространены в юго-восточной части области с границами на востоке от Касторное по границе области до Волоконовка и далее на юг до границы области. Границей на северо-западе является юго-восточная граница выщелоченного чернозема от Касторное до Угроеды.

Если говорить о макроклиматических районах, то по Курской области можно выделить: 1) район древней лесостепи с преобладанием лесных суглинков и северного чернозема на лёссе. Границы района на юге: Рыльск—Курск—Долгоруково—среднегодовая T° 5—6°, осадков 500—550 мм; 2) район современной лесостепи—на юг от первого района, район островных дубрав (Шебекинский, Валуйский, Новоскольский, Грайворонский лесхозы) с преобладанием лесных суглинков и комплексных почв мощного чернозема и выщелоченного на безвалунных глинах. Средняя годовая температура 6,5—7°, осадков 450—500 мм. 3) район—переходный в область лесную—таежную на северо-запад за линией Мценск—Орел—Дмитровск с преобладанием глинистых и борových подзолистых почв. Средняя годовая температура—5,0—6°, осадков 500—550 мм.

Приведенную характеристику области в почвенном отношении необходимо добавить указанием на то, что к суглинистым почвам вдоль рек в области обычно прилегают пески надлуговых террас, часто с переходной полосой из темно-серых песков и супесей. Низины и поймы заняты иловато-бологистыми и торфяными почвами. В местах близкого подхода к поверхности мела и меловых рухляков—почвы черноземно-известковые, меловые.

Типы леса. Для области, лесостепи в широком смысле слова, обычно указывают следующие типы леса:

1. Дуб на темно-серых суглинках,
2. Дуб на серых, светло-серых суглинках.
3. Сосново дубовые насаждения на темно-серых супесчаных почвах.
4. Сосновые насаждения на светло-серых супесчаных почвах.
5. Сосновые насаждения на песках.

6. Сосна на мелу.
7. Пойменные дубравы.
8. Вязовые пойменные насаждения.
9. Ольшатники.
10. Мягколиственные насаждения на разных почвах.

В части, переходящей в область лесную—таежную, указывают:

1. Сосново-еловые насаждения,
2. Дубово-еловые насаждения.
3. Сосновые насаждения:
 - а) бор низин; в) бор бугров;
 - б) бор плато; г) сосна по болоту.
4. Ольшатники.
5. Мягколиственные насаждения на разных почвах.

Дополнительное положение, легшее в основу составления типов лесокультур

Главной породой в лесах Госфонда является дуб, занимающий 66,6 проц. всей лесопокрытой площади, под осиной находится 20,8 проц., березой—5,5 проц., сосной—4,5 проц. лесопокрытой площади и остальная площадь 2,4 проц.—находится под ольхой и елью.

Те же породы в основном преобладают и в лесах местного значения.

Все перечисленные породы имеют большое экономическое значение. Однако, типами лесокультур искусственное лесоразведение предусматривается только в отношении дуба, сосны, ели и ольхи, так как осина и береза больше чем в достаточной степени возобновляются естественным путем.

В отношении дуба лесокультуры помимо пустырей предусматриваются и на лесосеках, однако, только в случаях неудовлетворительного их порослевого и семенного возобновления. На лесокультуры дуба обращается особое внимание, потому что из 117,6 тыс. га дубовых насаждений в лесах Госфонда на долю низкоствольного дубового хоз-ва приходится 94,7 тыс. га, т. е. 80,5 проц.

В виду того, что перечисленный только крайне ограниченный ассортимент главных древесных пород области не в состоянии удовлетворять все возрастающие потребности народного хоз-ва в древесине и ее изделиях типами лесокультур, предусматривается внедрение в наши леса следующих высокопроизводительных, быстрорастущих и технических пород экзотов, могущих по климатическим условиям произрастать в Курской области.

Порода, рекомендуемая для внедрения

1. **Лиственница сибирская.** По своим физико-механическим свойствам она приближается к древесине дуба и ясеня. В настоящее время установлена полная возможность замены их древесиной лиственницы в авиостроении, вагоностроении, сельхозмашиностроении и проч. При изготовлении пропеллеров у самолетов—возможна замена ясеневой древесины—лиственничной и в строительстве поплавков у гидросамолетов ею заменяется импортное красное дерево. Ее древесина отличается сильной сопротивляемостью гниению. Она хороша в стройке при избыточной влаге (колотцы, плотины). Из нее изготавливаются полозья, клепка, гонт, доски, шпалы, телеграфные столбы и музыкальные инструменты. Из нее получается хорошего качества целлюлоза. Подсочка ее дает венецианский терпентин. Кора—хороший дубитель. Из хвои лиственницы может быть добываемо эфирное масло.

Насаждения лиственницы сибирской характеризуются очень высокой производительностью, что видно из следующего примера:

Шатиловские посадки на черноземе (Верховский район):

	Листв.	Сосна сиб.	Сосна вэйм.	Дуб
Возраст	52	75	60	50
Запас к. м.	580	400	389	199

2. **Орехи.** Черный орех (*Juglans nigra* L.) Лучшие условия роста в долине реки Миссисипи, где он вырастает строительным деревом до 45 м. в высоту и 1,5—1,8 м. в толщину. Семидесятипятилетнее насаждение его по Rebmann'у дает в Seinitz такие же запасы древесины (560 м³), как ясеневое в 120 л. и дубовое в 160 л., но по ценности превышает первое в два раза и второе в четыре раза.

В Могилевском лесничестве пятидесятилетние деревья достигают 20 м. в высоту и 40 сант. в толщину. По данным лесостепной опытной станции Курской области черный орех в девятилетнем возрасте имеет в среднем высоту 459 сант.

Применение: мебель, ружейные ложа, внутренняя отделка домов, красивая фанера, высоко ценится в судостроении, идет для изготовления роялей.

Серый орех (*Juglans cinerea* L.) Ареал этого вида почти совпадает с ареалом предыдущего. Встречаясь в таких же местообитаниях, как и черный орех и предпочитая глубокие свежие почвы, серый орех достигает 30 м. в высоту и 1 м. в толщину. По качеству своей

древесины он значительно уступает черному ореху, но все же является очень ценной породой американских лесов. В нашем Союзе шире распространен в культурах по сравнению с черным орехом, т. к. он менее требователен к климату и почве. На широте Ленинграда (Лесотехническая академия) дает деревья в семидесятилетнем возрасте до 20 м. в высоту и 35 сант. в толщину. В парке лесостепной станции Курской области тридцатипятилетнее дерево этого ореха достигло 11 м. в высоту и 33 сант. в толщину.

Применение: кора ореха используется в медицине, как слабительное и дает желтую краску, оболочка плодов тоже дает краску.

Манчжурский орех (*Juglans mandschurica* Max) на родине, в Сев. Корее, Манчжурии, Уссурийском крае, Амурской области на богатых, достаточно влажных почвах достигает 24 м. в высоту и 1 м. по диаметру. На лесостепной станции Курской области в коллекционном участке в 8 л. достигает в высоту в среднем 4—7 м.

Применение: мебель, столярные изделия, ружейные ложа, авиация, фанера, кора орехов и оболочки плодов дают коричневую краску.

По зимостойкости, в порядке ее возрастания, орехи располагаются: черный, серый, манчжурский.

3. **Бархат** (*Phellodendron amurense* Rupr) — один из типичных представителей манчжурской флоры. На родине в благоприятных условиях достигает 26 м. в высоту и 65 сант. в толщину. Деревья высотой в 18—21 м. обычное явление. В европейской части Союза в возрасте 25 лет имеет 10 м в высоту и 12 сант. в диаметре.

Древесина ценится, как строительный материал и, в особенности, как материал для всевозможного рода столярных работ. Идет на ценную фанеру, мебель. Дубитель. Корковый слой идет для тепловой изоляции, на разного рода поплавки и т. п., а мякоть плодов для окраски кожи и грубых тканей.

4. **Тополя.** Берлинский тополь (*P. berliensis*) в Каменной степи (Галовский район, Воронежской области) в возрасте 6 лет имеет среднюю высоту 6,9 м. и диаметр 11,0 сант. Канадский тополь (*P. canadensis*) — второй по быстроте роста. Китайский тополь (*P. Simonii* CaRR) в 7 л. имеет высоту 9,7 м. и диаметр 9,6 сант. Душистый тополь (*P. Suaveolens*) достигает до 35 м. в высоту при диаметре до 1 м.,—обычные же размеры этого тополя—по высоте 12—15 м. и диаметру 30—40 сант.

Применение: ящики, бочки, спички, бумажная масса, строительный материал.

5. **Красный дуб.** (*Q. rubra* L.). В Москве в лесной опытной даче Тимирязевской с.-х. академии стволы его в возрасте 30 л. достигают в среднем 16 м. в высоту и 15 (до 21 сант.) в диаметре. Неприхотлив к почве. Не повреждается мучнистой росой. Дает менее ценную древесину, чем дуб обыкновенный. Имеет в начале очень быстрый рост.

По данным Н. К. Вехова (Волынская опытная станция Курской области) на станции он имеет следующий рост:

Возраст	Высота в сант.			Диаметр в сант.		
	Миним.	Средн.	Максим.	Миним.	Средн.	Максим.
8	245	318	375	—	—	—
9	290	400	465	2,4	3,1	4,4
10	440	517	600	3,2	4,3	5,1

6. **Веймутова сосна.** (*P. Strobus* L.). В Моховской даче (Верховский район) в 60-летнем возрасте она достигает 41,3 м. в высоту и 32 сант. по диаметру. Она идет на подводные сооружения, дает весьма ценный строевой и поделочный лес, идет на доски, ящики, бочки, бумажную массу. Переносит отенение. Из недостатков ее надо отметить повреждаемость ее *Cronartium* (Тростянец).

7. **Ясень**—американский (*Fraxinus americana* L.)—быстрорастущая порода, морозостоек. Ясень пенсильванский (*F. pensylvanica* L.) более морозостоек, чем обыкновенный ясень, не имеет такой густой яйцевидной кроны, как ясень обыкновенный, что способствует более успешному развитию дуба. Недостатки—при недостаточном увлажнении менее быстрорастущая порода, чем ясень обыкновенный.

Ясень зеленый—засухоустойчив, имеет более быстрый рост, чем пенсильванский ясень.

8. **Пенсильванская вишня**—быстрорастущая, сильно плодоносящая порода.

9. **Ивы**—(*S. stipularis* Smit., *S. viminalis* L.) и др. кустарниковые и древовидные.

Применение: корзиноплетение, дубители, постройки, укрепление песков и т. д.

10. **Скумпия.** (*Rhus Cotinus* L.)—кустарник, достигающий иногда размеров дерева третьей величины—до

10—12 м. в высоту при диаметре в 20 сант. Отдельные кусты ее встречаются в парках в районе Пензы, Казани, Сызрани и даже в Московской области. По некоторым указаниям она может выдерживать морозы в 30—35° С. К почве неприхотлива—засухоустойчива.

Применение: употребляется на мелкие поделки, идет на окраску шерсти и кож в желтый и коричневый цвет. В листьях ее содержится 15—25 процентов дубильных веществ.

Все перечисленные породы могут разводиться в пределах Курской области в следующих местах: лиственница сибирская, веймутова сосна, серый и манчжурский орех, вишня пенсильванская—к северу от Курска; черный орех повсеместно в области до границы на севере—Дмитровск—Ливны. Красный дуб, бархат, тополя—берлинский, канадский, китайский, московский, ивы—повсеместно; ясень пенсильванский, ясень зеленый, скумпия—на юг от Курска; ясень американский (почти отсутствует в наших местах), душистый тополь—на север от Курска.

Типы лесокультур представлены в виде таблицы, содержащей в себе все необходимые элементы для производства лесокультур специалистом и техником, не имеющим достаточного лесокультурного опыта.

Как правило, лесокультуры должны производиться смешанные, а не чистые.

Густота посадки запроектирована таким образом, чтобы по главным породам она не превышала 10 тыс. семян на 1 га. По данным В. И. Иванова, в трехярусных дубравах (Шипов лес) лесосеки имеют следующее количество стволов различных пород (на гектар): однолетние лесосеки 66000, двулетние лесосеки 75000, трехлетние лесосеки 82000 и шестилетние—20000 стволов.

В соответствии с данными В. И. Иванова, проф. Тольского, Эйтингена преимущество отдано средней густоте, при чем подлесочные породы при этом в расчет не брались, т. к. с ростом культур, оставаясь внизу насаждения подлесок стеснять рост главных деревьев не может, в то же время в первые годы подлесочные породы будут способствовать скорейшему смыканию культур. Общая густота посадки далеко не перекрывает того количества стволов, которое приведено выше для лесосек. С ухудшением почвенных условий—густота увеличивалась.

Подготовка почвы. В основу положен следующий принцип: чем хуже условия роста (почвенные условия, буйная травянистая растительность), тем большая площадь

должна быть подвергнута обработке, при чем, на бедных почвах это достигается или сплошной обработкой, или, в связи с увеличенной густотой посадки, сближением обрабатываемых полос, площадок, на богатых почвах должна быть увеличена ширина обрабатываемых полос и площадок с корчевкой на них пней.

В большинстве случаев площадки запроектированы квадратной формы (1,5×1,5 метра). Такие площадки выгодны по сравнению с вытянутыми в том отношении, что на них легко достижимо равномерное размещение семян и исключено прижатие к длинным сторонам площадок.

Вопрос о глубине обработки почвы в схеме отражения не нашел, т. к. положительное значение глубокой обработки почвы при лесокультурах пока не доказано. Так, в опытах Огиевского в Тульских засеках дубы росли одинаково при глубине обработки почвы в 55 сант. и 15 сант. В Тростянецком лесничестве, наоборот, при глубокой обработке дубовые сеянцы развивались лучше. Однако, в виду того, что в Тростянецком л—ве опыты были поставлены на маленьких площадках в 9 кв. м., для производства полученных выводов приняты быть не могут. Вообще, в принципе глубокая обработка лучше мелкой, за исключением подзолистых почв. При решении вопроса о глубине обработки почвы должно учитываться много факторов (почва, характер травостоя, время года и т. д.). В курсе частного лесоводства (издание 1931 г.) указывается, что глубина обработки почвы на наших лесокультурных площадях не должна превышать 13—18 см.

Во всех типах, где упоминается ясень, рекомендуется вводить ясень пенсильванский, ясень американский, ясень зеленый—первый в более увлажненных местах (тип № 10). Вишня пенсильванская рекомендуется на свежих лесных суглинках в виде примеси до 0,1. Орехи (черный, серый, манчжурский) лучше сеять, бархат лучше сажать. Для получения более ранних и дружных всходов орехи необходимо сеять с осени. В питомниках при метровой ширине гряд достаточно в борозду сеять 10—12 орехов. Через 3—5 дней после появления всходов необходимо подрезать корни.

Дубово-ясеновый тип № 39 может иметь место и в районе лесостепи, к северу от линии Дмитровск—Ливны.

При наличии избытка жолудей рекомендуется при рядовых лесокультурах во всех типах, где вводится дуб, производить его высев в обработанные однометровые

полосы в 2—3 ряда при расстоянии между рядами в 20—25 сант. и в рядах через 10 сант. Посадку также полезно делать двухстрочную при размещении в однометровых полосах семян между рядами и в рядах через 0,5 м.

С особым вниманием должны производиться культуры по типу № 12.

Возражая против чистых сосновых культур на черноземовидных супесях в Савальском лесхозе, В. И. Иванов, отдавая дань натурфилософии, писал: „Нельзя было на черноземовидных супесях разводить чистую сосну, так как в природе на переходных полосах от леса к степи, расположенных именно на черноземовидных супесях, встречаются многоярусные насаждения, в которых сосна занимает верхний ярус, дуб занимает второй, а третий ярус составляет полесок“. Это положение требует уточнения. Во-первых, в таких сосново-дубовых насаждениях довольно часто дуб находится в первом ярусе, незначительно отставая в росте от сосны. Во-вторых, в природе нередко встречаются прекрасные дубовые насаждения II—I бонитета с незначительным вторым ярусом и различной густоты подлеском (Воронежский, Углынский лесхозы). Пусть такие насаждения явились результатом хозяйственной деятельности человека. Результаты не плохие. В-третьих, довольно часто на глубине 1—2 м. супесь подстилается плотным суглинком и глиной. Это положение обязывает в таких случаях главной породой считать дуб. В-четвертых, — относительно сосны на черноземовидных супесях есть указания, что она плохо очищается от сучьев, несмотря на большую густоту посадки. Нет доказательств, кроме предположений, в пользу того, что с дубом она очищаться будет лучше.

Таким образом из местных ценных пород наиболее хозяйственно-выгодной породой на черноземовидных супесях надо считать дуб. При удачном смешении в первом ярусе будут и дуб и сосна. Часть дуба будет занимать подчиненное положение.

В задачу лесокulturника должно входить—создать наилучшие условия роста дубу,—дефицитной в наших условиях породе. Из этих соображений типом лесокultur № 12 предусматривается участие сосны в насаждении в количестве не более 0,4 по составу.

Все процессы лесокulturных работ должны быть максимально механизированы.

За всеми лесокulturрами до их смыкания должен быть обеспечен своевременный уход.

Всеми приведенными ниже в таблице типами лесокультур, поныне, не исчерпывается все разнообразие смешений. Так, в таблице нет типа лиственницы с дубом, лиственницы с березой, сосны с березой и т. д., и т. д. Тип лиственницы с дубом нами опущен потому, что по опыту Тростянецкого опытного лесничества в изложении А. С. Яблокова оказался неудачным; тип лиственницы сибирской с березой опущен, имея в виду возможность заражения лиственницы *M. betulinum*, хотя такой тип в Моховском лесхозе Курской области дал прекрасные результаты. Тип сосны с березой опущен потому, что он требует чрезвычайно большого надзора за тем, чтобы предотвратить охлестывание сосны березой. Несмотря на все сказанное при соответствующем размещении пород указанные три типа также могут иметь место в лесокультурной практике. В типе лиственницы с дубом участие лиственницы должно быть ограничено одной—двумя долями (0,1—0,2).

То, что через 32 года по данным П. К. Фальковского дуб себя с лиственницей чувствует плохо, несмотря на то, что дуба было введено при посадке 60—70 проц., а лиственницы всего 6 проц., надо, повидимому, объяснить неудачным размещением и недостаточным уходом.

В типе сосна с березой помимо того, что участие березы должно быть ограничено 0,2—0,3 по составу, густота посадки должна обеспечить достаточное расстояние между сосной и березой. Имея в виду возможность заражения лиственницы *M. betulinum* в наших лесах в местах, где в более или менее значительной степени в насаждениях участвует береза при применении типов лесокультур из лиственницы в смеси с другими породами, лесокulturник обязан быть очень бдительным.

Из подлесочных пород особый упор сделан на бересклет бородавчатый, как очень ценную техническую породу. По данным В. А. Богомаза (Советская боганика № 5, 1934 г.) под пологом леса бересклет бородавчатый дает на 2 проц. больше гугы, чем на открытых местах, хотя, с другой стороны, на чистых плантациях его эксплуатация благодаря механизации должна быть более удобной и экономной.

Список подлесочных пород, какие указаны в типах, может быть значительно расширен. Так, в сосновых культурах на песчаных и супесчаных почвах может вводиться белая ольха (*A. incana* Will). Имеются указания, что с ней культуры меньше повреждаются хрущами. Но с дру-

гой стороны эта ольха может в будущем препятствовать естественному возобновлению. Затем могут быть рекомендованы к северу от Курска на темно-серых суглинках *Schizandra chinensis* Max, *Actinidia Kolomietze* Max, *Acer ginnala* Max и др. На юг от Курска бирючина *Ligustrum vulgare* L и др.

Принятие Курским лесхозтрестом и обл. упр. лесонасажд. и ЛМЗ типов лесокультур знаменует собой конец самотека, бесплановости в лесокультурной технике лесного хозяйства области. Надлежаще поставленный в дополнение к принятым типам учет лесокультур, регулярное и аккуратное ведение лесокультурных книг—позволит лесхозтресту своевременно устранять всякие недостатки, неизбежные в каждом новом деле, и поставить лесокультурное дело в области на надлежащую высоту.

Первой задачей лесхозов при пользовании типами лесокультур должно являться обеспечение своих культур собственным посадочным материалом. Все площади, подлежащие закультивированию во 2-ю пятилетку, должны быть разгруппированы как по почвенным условиям, так и по их происхождению (лесосека, пустырь, земли с/х пользования). Подобрать затем тип лесокультур—легко рассчитать необходимость в посевном, посадочном материале и составить план семянозаготовок и посевов в питомниках. В районе лесхозов, в парках, садах должны быть учтены все экзоты, сбор семян с которых даже и при очень слабых урожаях—должен признаваться обязательным. Каждый лесхоз должен создать прежде всего свои семенные очаги из экзотов.

Помимо этого, должны быть приняты меры к заготовке семян со стороны как из мест естественного происхождения экзотов, так и из культурных очагов СССР. Так как вопрос о происхождении семян в лесокультурном деле имеет чрезвычайно актуальное значение—при заготовке семян экзотов ему должно быть уделено особое внимание. В качестве ориентировки в этом вопросе рекомендуются климатические аналоги б. ЦЧО, составленные С. И. Костиным („Климат ЦЧО и его мировые аналоги“, 1933 г.).

Выделение климатических аналогов С. И. Костиным делалось, главным образом, по двум элементам: температуре воздуха и осадкам. Для быв. ЦЧО им выделены следующие аналоги:

920866



№ п.п.	Наименование пунктов	Высота над уровнем моря	Температура воздуха средняя		Годовая	Осадки за год мм.
			Наиболее			
			Холодного	Теплого		
			Месяцы			
1	Минск	225	— 6,8°/I	17,5°/VII	5,30	614
2	Пинск	142	— 5,2°/I	18,6°/VII	6,90	595
3	Житомир	223	— 5,6°/I	18,9°/VII	6,80	560
4	Каменец-Подольск	249	— 5,4°/I	19,4°/VII	7,70	568
5	Ленинград	6	— 7,7°/I	17,5°/VII	4,10	522
6	Великие Луки	104	— 7,7°/I	17,7°/VII	4,80	540
7	Смоленск	241	— 8,4°/I	17,6°/VII	4,50	650
8	Могилев	179	— 7,5°/I	18,0°/VII	5,30	634
9	Нежин	184	— 6,9°/I	19,4°/VII	6,40	530
10	Киев	183	— 6,0°/I	19,3°/VII	6,90	590
11	Полтава	160	— 7,8°/I	20,6°/VII	6,90	451
12	Вежица	142	— 10,8°/I	17,6°/VII	3,10	546
13	Тверь	133	— 10,0°/I	17,9°/VII	3,80	558
14	Москва	160	— 10,2°/I	18,7°/VII	4,30	613
15	Рязань	109	— 10,9°/I	19,7°/VII	4,40	495
16	Тула	165	— 10,3°/I	18,9°/VII	4,40	492
17	Харьков	140	— 7,8°/I	20,4°/VII	6,60	507
18	Казань	79	— 13,6°/I	19,9°/VII	3,30	432
19	Ульяновск	170	— 13,7°/I	19,9°/VII	3,40	406
20	Сырань	39	— 13,1°/I	21,4°/VII	4,40	346
21	Ессентуви	637	— 4,9°/I	20,4°/VII	8,00	461
22	Кисловодск	828	— 4,5°/I	19,1°/VIII	7,70	553

При семянозаготовках и переборках семян необходимо иметь в виду существование на территории Воронежской и Курской областей трех рас по сосне: 1. Сосна островных и пристепных боров (Хреновской бор). 2. Северная сосна района переходного в область лесную и 3. Сосна меловых отложений по берегам рек (Дона и Донца) и двух рас по дубу (в связи с засухоустойчивостью): 1. Юго-восточная и восточная и 2. Северо-западная (от линии Валуйки—Кирсанов).

Следует помнить указание профессора Самофала о существовании трех макрообластей распределения сосны: 1. Северной области—выше 56° сев. широты. 2. Области сухих боров и юго-востока. 3. Средне-Русской области южнее 55—56° северной широты.

Культуры северной сосны в южных районах до 50° сев. широты выносят их климат. Но чем южнее, рост их становится все медленнее. Сосна сухих боров и юго-востока подвергается чаще, в сравнении с другими соснами, грибным заболеваниям, на севере страдает от холодов.

В заключение считаю необходимым привести таблицу расчетов потребного количества посадочного материала на 1 га в тыс.

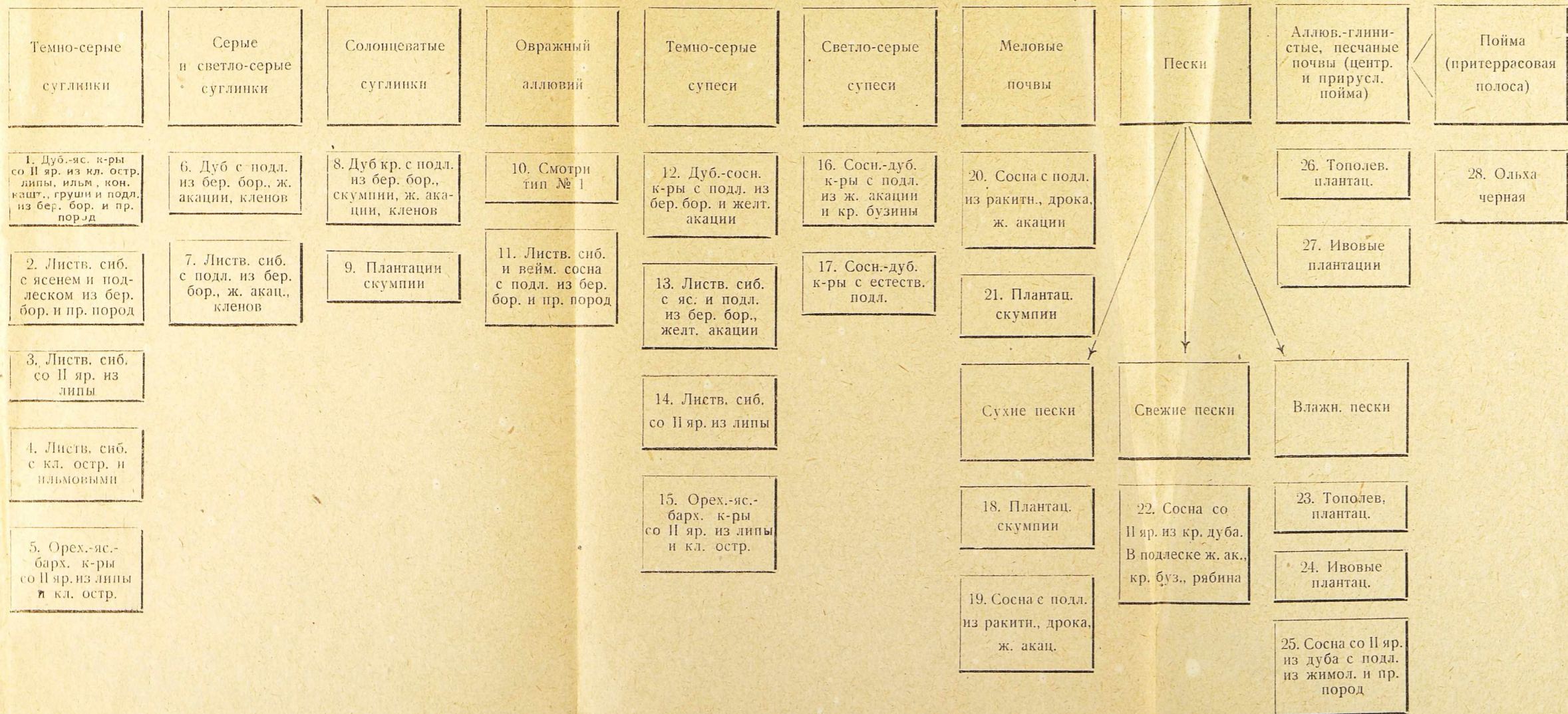
Расстояние между рядами	Расстояние в рядах в метрах							
	0,25	0,50	0,75	1,0	1,25	1,50	1,75	2,0
1,0	41,67	20,0	13,39	10,0	8,22	6,67	5,71	5,0
1,25	33,34	16,0	10,71	8,0	6,40	5,33	4,57	4,0
1,50	27,78	13,33	8,93	6,67	5,33	4,44	3,81	3,33
1,75	23,81	11,43	7,65	5,71	4,57	3,81	3,26	2,86
2,0	20,0	10,0	6,70	5,0	4,0	3,33	2,86	2,50
2,25	17,85	8,88	5,95	4,44	3,55	2,96	2,54	2,22
2,50	—	8,0	5,36	4,0	3,20	2,67	2,28	2,0
2,75	—	7,27	4,87	3,64	2,91	2,42	2,08	1,82
3,0	—	6,67	4,44	3,33	2,67	2,22	1,9	1,67
3,50	—	5,71	3,81	2,86	2,28	1,90	1,63	1,43
4,0	—	5,0	3,33	2,50	2,0	1,67	1,43	1,25

Использованная литература

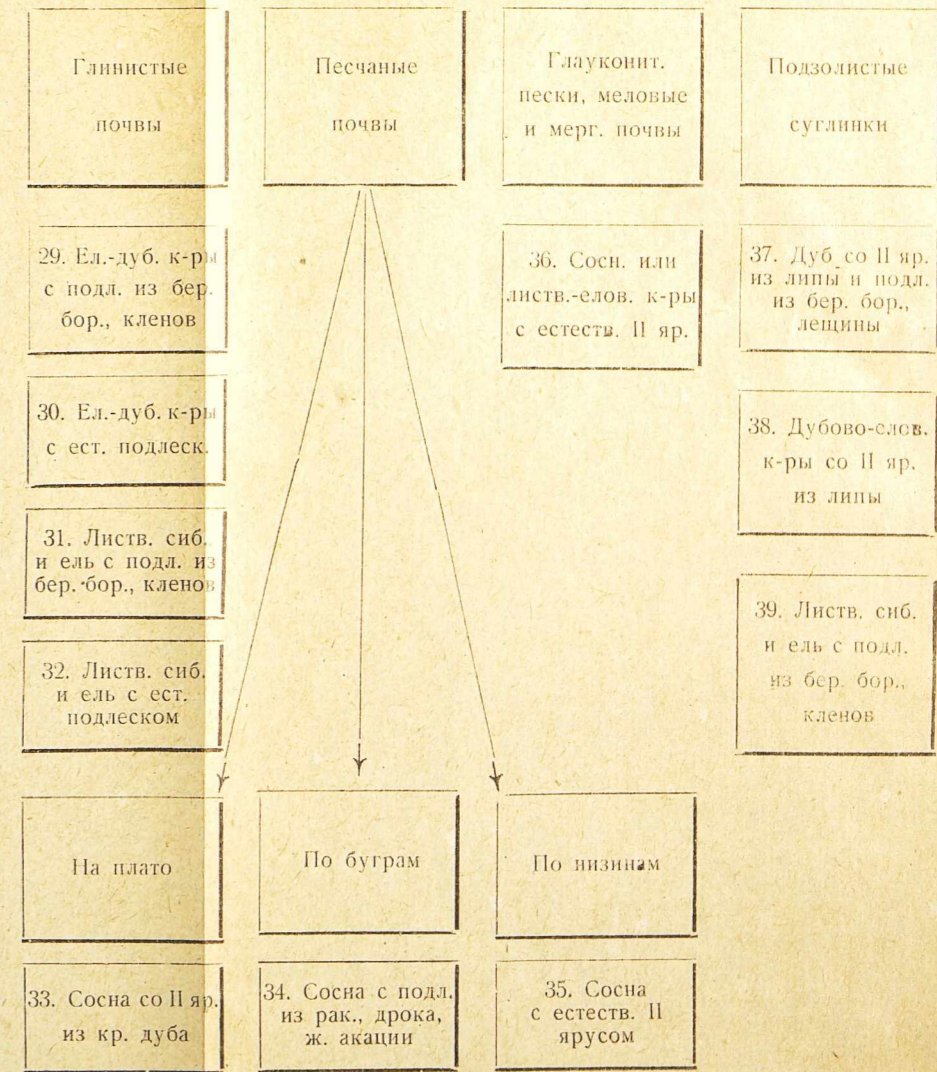
1. А. С. Яблоков—„Культура лиственницы и уход за насаждениями“.
 2. Н. К. Вехов—„К биологии орехов рода Juglans“.
 3. В. Ф. Овсянников—„Лиственные породы“.
 4. Э. Л. Вольф—„Хвойные деревья и кустарники Европейской и Азиатской частей СССР“.
 5. Э. Э. Керн—„Деревья и кустарники“.
 6. А. Е. Дьяченко—„Скумпия и ее хозяйственное значение“.
 7. Н. Старк—„Лесоразведение в связи с типами“.
 8. В. Штурм—„Продукция роста хвойных на черноземе и их естественное возобновление“.
 9. Под редакцией В. Ф. Шарапова—„Курс частного лесоводства“, т. II.
 10. А. П. Тольский—„Частное лесоводство“, ч. III.
 11. О. Г. Каппер—„Экзоты ЦЧО“—рукопись-отчет.
 12. „Материалы районирования ЦЧО“—изд. Облплана ЦЧО—1925 г.
 13. И. С. Костин—„Климат ЦЧО и его мировые аналоги“—рукопись.
 14. Н. П. Сенаторский—„Географический очерк Курской губ.“—1921 г.
 15. И. Д. Яковлев—„Курский край“—вып. 2-й, 26 года—материалы по геологии края.
 16. А. П. Иванов—„Природа Орловского края“—материалы по геологии края.
-
-

ТИПЫ ЛЕСОКУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ

Л Е С О С Т Е П Ь



Район, переходный в область лесную — таежную



Макроклиматич. р-ны	Почвенные условия	Типы лесокультур	Характеристика лесокультурной площади	СХЕМА ПОСАДКИ — ПОСЕВА	Состав будущего насаждения	Способ лесокультур, густота посадки	Расход посадочного посевного материала	Примечание
Б П Е Т С О С У Л		2. Лиственница сибирская с ясенем и подлеском из бересклета бородавчатого и прочих кустарников.	Невозобновившиеся лесосеки, пустыри и прогалины.	Листв. Подл. Яс. Подл. Листв. Подл. Яс. Подл. Подл. Листв. Подл. Яс. Подл. Листв. Подл. Яс. Яс. Подл. Листв. Подл. Яс. Подл. Листв. Подл.	5 Листв. 5 Яс. Может быть 7 Яс., 3 листв. с соответств. изменением схемы.	Посадка рядовая с размещением рядов через 1,5 м., в ряду через 0,5 м.	Листв. сиб. 3,33 тыс., ясеня 3,33 тыс., подлесочных пород 6,67 тыс. семянцев.	Почва готовится плугом полосами в 0,5 м. шириной с предварительным удалением дернины.
			Лесосеки, возобновившиеся лишь второярусными породами и подлесочными.	Листв. Ясень Листв. Ясень Листв. Ясень Листв. Ясень Листв. Ясень Вводить орехи и бархат в количестве 300—500 шт. на 1 га.	5 Листв. 5 Яс. Ед. Орехи и Бархат. Может быть 7 Яс., 3 Листв. с соответств. изменением схемы.	Посадка рядовая. На заросших лесосеках прорубаются коридоры 2 м. ширины с таким расчетом, чтобы между их серединами было 3—5 м. Ряды также через 3—5 м. В рядах и коридорах 0,75 м.	Всего 4,5 тыс. семянцев поровну ясеня и лиственницы.	Почва готовится полосами в 0,75 м. шириной.
		3. Лиственница сибирская с липой.	Невозобновившиеся лесосеки, пустыри и прогалины.	Листв. Листв. Листв. Листв. Листв. Лп. Лп. Лп. Листв. Листв. Листв. Листв. Листв. Лп. Лп. Лп.	10 листв. II ярусом липа.	Посадка рядовая через 1 м., в ряду — для лиственницы 0,75 м., для липы — 1,5 м.	Лиственницы 6,67 т. Липы 3,33 т. семянцев.	Почва готовится полосами в 0,5 м. шириной.
			4. Лиственница сибирская с кленом остролиств. и ильмовыми.	Невозобновившиеся лесосеки, пустыри и прогалины.	Схема та же. Вместо липы вводится клен остр. и ильмовые, чередуясь в ряду.	10 Листв, II ярус. из кл. остр., ильмовых.	Тот же.	Лиственницы 6,67 т., клена остр., ильмовых — 3,33 т. семянцев.
		5. Орехово-ясенево-бархатные культуры со II яр. из липы, клена остролиств.	Лесосеки, возобновившиеся лишь второярусными и подлесочными породами.	Листв. Листв. Листв. Листв. Листв. Листв. Листв. Листв. Листв. Листв. Листв. Листв. Листв. Листв. Вводить орехи и бархат в количестве 300—500 шт. на 1 га.	Тот же с естествен. II ярусом и подлеском.	Посадка рядами в коридоры 2 м. шир. при расстоянии между серединами коридоров 3 м. В ряду посадка через 0,75 м. Если л-ка не заросла, в коридорах надобности нет.	Лиственницы 4,47 т. семянцев.	Почва готовится полосами в 0,75 м. шириной.
5. Орехово-ясенево-бархатные культуры со II яр. из липы, клена остролиств.	Земли с-х. пользования, пустыри и прогалины.	II яр. Орехи II яр. Бархат II яр. Орехи II яр. Яс. II яр. Яс. II яр. Яс. II яр. Яс. II яр. Бархат II яр. Орехи II яр. Бархат II яр.	5 Яс., 2,5 Ор.; 2,5 Барх. со вторым ярусом из липы, кл. остролиств.	Рядами через 1,5 м. и в ряду через 0,75 м.	Яс. 2,23 т., второярусных пор. 7,76 т., орехов и бархата по 1,12 тыс. семянцев.	Сплошная обработка почвы		
	Лесосеки, возобновившиеся второярусными и подлесочными породами.	Яс. Бархат Орех Яс. Бархат Орех Яс. Бархат Орех	7 Орех а—Бархата, 3 ясеня с естествен. II ярусом.	Рядами или коридорами через 4 м. и в ряду 1 м.	Ясеня, орехов и бархата по 0,83 т. семянцев.	Обработка почвы полосами в 1 м. шириной.		

Макрокли- матич. р-ны	Почвенные условия	Типы лесо- культур	Характеристика лесокультурной площади	СХЕМА ПОСАДКИ — ПОСЕВА	Состав будущего насаждения	Способ лесокультур, густота посадки	Расход посадочного посевного материала	Примечание
Б П Е Т С О С О Е С С Л	Серые и светло-серые суглинки	6. Дуб с подлеском из бересклета бородавчатого, желтой акации, кленов	Невозобновившиеся лесосеки, пустыри и прогалины.	Д Подл. Д Подл. Д Подл. Д Подл. Подл. Д Подл. Д Подл. Д Подл. Д	10 Д с подлеском из берескл. бородавчатого, желтой акации, кленов.	Рядами через 1 м. и в ряду через 0,5 м.	Дуба 10 тыс. и подлес. пород 10 тыс. семян. При посеве дуба потребуется жолудей 50—60 кг.	Почва готовится полосами в 0,5 м. шириной.
			Лесосеки удовлетвор. возобновившиеся, только второярусными и подлесочными породами.	Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д	10 Д с естественным II ярусом и подлеском.	Рядами через 2 м. или коридорами шириной в 1 м. при расстоянии между серединами коридоров в 2 м. Посадка в ряду через 0,5 м.	Сеянцев дуба 10 т. шт. При посеве жолудей требуется 50—60 кг.	Почва готовится полосами в 0,75 м. шириной.
			Лесосеки удовлетвор. возобновившиеся второярусн. и подлесочными породами и частично дубом (менее 7 т. шт. на 1 га).	Смотрите способ лесокультур	То же	Закультивирование производится площадками размером в 1,5×1,5 кв. м. с посадкой в них по 10 семян. Количество площадок в зависимости от состояния возобновления дуба. Определенного порядка для размещения площадок не устанавливается.	В зависимости от количества площадок.	Почва готовится мотыгами или лопатами.
Л	Солонцеватые суглинки	7. Лиственница сиб. с подлеском из бересклета бородавчатого, жел. акации, кленов	КАК	Д Л Я Д У Б А Т И П № 6	10 Листв. сиб. с подлеском из бересклета бородавчатого и прочих пород.	1. На невозобновившихся лесосеках, пустырях, между рядами 1 м., в ряду 0,75 м. 2. На лесосеках возобновившихся второярусными и подлесочными породами; ряды через 2 м., в рядах 0,75 м. 3. На лесосеках с дубовым возобновлением лиственница не вводится.	Лиственницы сибирской—6,7 тыс., подлесочных пород 6,7 тыс. семян. Листв. сиб. 6,7 тыс. семян.	Почва готовится полосами в 0,5—0,75 м. шириной.
			ВСЕ	КАК ДЛ Я П РЕ Д	Ы Д У Щ Е	Г О Т И П А		

Макрокли- матич. р-ны	Почвенные условия	Типы лесокультур	Характеристика лесокультурной площади	СХЕМА ПОСАДКИ — ПОСЕВА	Состав будущего насаждения	Способ лесокultur, густота посадки	Расход посадочного посевного материала	Примечание
Л е с о с е к и	Влажные пески.	23—24. Топо- левые планта- ции, ивовые плантации от- дельно.		Т Т Т Т Т Т Т Т Т Т Т Т Т Т Т Т И И И И И И И И И И И И И И И И	10 Тополей. 10 Ивы.	Рядами через 2,5—3 м. и в ряду через 0,75 м. с использованием со второго года тополей и ив для че- ренков.	5,35—4,46 тыс. черен- ков.	Сплошная обработка почвы.
		25. Сосна со II ярусом из дуба обыкнов. и красного.		Как в свежем бору. В подлесок вводить жимо- лость.	10 С со II яр. из дуба.	Рядами через 1,5—2 м., в ряду через 0,75 м.		Обработка почвы полосами в 0,75—1,0 м. шириной.
	Полка (центр и прируслово) и аллювиал. и глинист. почв.	26—27. Топо- левые и иво- вые плантации отдельно по грядкам.	В с е,	к а к д л я т о п о л е й	и и в н а	в л а ж н ы х п е с к а х.		
	В пойме (прите- ррасовая полоса).	28. Ольха (черная).	Лесосеки.	Н е д а е т с я.	10 Ольхи.	По возвышенным площадкам в 1—2 кв. м. с посадкой в одноме- тровые площадки по 5 сеянцев, в 2 м. по 10 сеянцев. Площадок двух- метровых 400, однометровых 800 штук.	4 тыс. сеянцев на 1 га.	Площадки образуют буграми, на- сыпкой земли со стороны на кочка- рки и т.д. Подготовка площадок про- водится осенью. Весной до подго- товки почвы по пятам или шестам должна быть определена высота ве- сных вод и по ней высота площадок, чтобы приотведенные и опадки не были затоплены водой.
Район переход. в область лесную-таежную.	Г л и н и с т ы е п о ч в ы.	29. Елово-ду- бовые культу- ры с подлеском из бересклета бородавч., кле- нов.	Пустыри, про- галины.	П О С А Д К А. Е Е Подл. Д Подл. Е Е Подл. Д Подл. Е Е Подл. Д Подл. Е Е Подл. П Р И П О С Е В Е Д У Б А. П о д л е с о к Д у б П о д л е с о к Е л ь Е л ь П о д л е с о к Д у б П о д л е с о к	7 Ели. 3 Д с подлеском.	Рядами через 1,5 м. и в ряду через 0,5 м. Между рядами расстояние то же, в ряду—для дуба 0,25 м., для осталь- ных пород—0,5 м.	5,33—ели, дуба—2,67 тыс., подлесочных по- род 5,33 тыс. сеянцев. Ели 5,33 тыс., подле- сочных пород 5,33 тыс., сеянцев, жолудей 16 кгр.	Почва готовится полосами в 0,75 метра шириной.
		30. Елово-ду- бовые культу- ры с естеств. подлеском.	Лесосеки.	Д Д Д Д Д Д Д Д Е Д Д Д Д Д Д Д Д Д Д	7 Ели. 3 Дуба с естествен- ным подлеском.	Культуры производятся способом, ука- занным В. Старк: площадки размером 16 кв. м. каждая (4x4), с размещением дубовых и еловых площадок в шахматном порядке в количестве 20 шт. (по 100 каждой) породы на га с уничтожением на них с осени всех пней, могущих дать поросль или отпрыски.	Семян ели 5,0 кгр., жолудей 20 кгр. При посадке потре- буется сеянцев: дуба 3350 т. шт. и ели 6650 т. шт.	Почва должна быть взмоты- жена осенью.

Макроклим р-ны	Почвен. услов.	Типы лесо- культур	Характеристика лесокульт. площ.	СХЕМА ПОСАДКИ — ПОСЕВА	Состав будущего насаждения	Способ лесокультур, густота посадки	Расход посадочного посевного материала	Примечание	
									Глинистые почвы.
РАЙОН ПЕРЕХОДНЫЙ В ОБЛАСТЬ ЛЕСНУЮ — ТАЕЖНУЮ.	Глинистые почвы.	31. Листв. сиб. и ель с подлеском из бересклета бор., кленов.	Пустыри, прогалины.	Л Подл. Л Е Л Подл. Л Е Л Подл. Л Е Е Л Подл. Л Е Л Подл. Л Е Л Подл. Л	7 Л 3 Ели.	Рядами через 1,5 м., в ряду через 0,5 м.	Листв. 6,67 тыс. сеянцев, ели 3,34 тыс. и подлеска 3,37 тыс. сеянцев.	Почва готовится полосами в 0,75 м. шириной	
		32. Листвен. сиб. и ель с естествен. подлеском.	Лесосеки.	ТАК ЖЕ, КАК ДЛЯ ЕЛОВО-ДУБОВОГО ТИПА НА ЛЕСОСЕКАХ ТИП № 30	7 Листв. 3 Ели.		Листв. 6650 семян, ели 3350 сеянцев.		
	Песчаные почвы.	33. Сосна на со II ярусом из краев. дуба.	КАК	В- С В Е Ж Е М Б О Р У Т И	П № 22.				
		34. Сосна с подлеском из ракишника, дрока, жёлт. акации и рябины.	Невозобновившиеся лесосеки, пустыри	С Пдл. С Пдл. С Пдл. С Пдл. С Пдл. Пдл. С Пдл. С Пдл. С Пдл. С Пдл. С С Пдл. С Пдл. С Пдл. С Пдл. С Пдл.	10 С с подлеском	Рядами через 1,5—2,0 м., в ряду через 0,5 м.	Сосна 5,0 — 6,67 Подлесок 5,0 — 6,67 тыс. сеянцев.	По горизонталям сплошная обработка.	
		35. Сосна с естеств. II яр. и подлеском	Лесосеки.	Без схемы	10 С ед. Береза	В площадки размерами 1,5 м. на 1,00 м. с насыпкой их над уровнем окружающей почвы на 40 — 50 сан. Число площадок на 1 га 800—1000; на каждую площадку высаживается по 5 сеянцев сосны.	Сеянцев сосны 4,0—5 тыс. или семян 0,6 кгр.	Площадки осенью насыпаются.	
		36. Сосново-еловые культуры с естеств. II яр. На мергелях сосна заменяет листв. сибирской.	То же.	С С С С С С С С С С С С С С С С С С Е Е Е Е Е Е Е Е Е Е Е Е Е Е Е Е	5 С 5 Е с еств. II ярусом	Рядами через 3 — 4 м. Культуры производятся или посевом сосны и ели пополам, или посевом сосны и посадкой еловых трехлеток через 2 м.	Семян сосны и ели 1—1,5 кгр. на 1 га.	Почва готовится полосами в 1 метр шириной.	

Макроклим р-ны	Почвен. услов.	Типы лесо- культур	Характеристика лесокульт. площ.	СХЕМА ПОСАДКИ — ПОСЕВА	Состав будущего насаждения	Способ лесокультур, густота посадки	Расход посадочного посевного материала	Примечание
П о д з о л и с т ы е с у г л и н и к и		37. Дуб со II ярусом из липы и подл. из берек. бородави., лещи- ны.	Пустыри.	Д Пдл. Д Пдл. Д Пдл. Д Пдл. Д Пдл. Второй ярус из липы Пдл. Д Пдл. Д Пдл. Д Пдл. Д Пдл. Д	10 Д со II ярус. из липы	Рядами через 1 — 1,5 м., в ряду через 0,5 м. для дуба с подлеском и 0,75 м. — 1,0 м. для липы.		Почва готовится по- лосами в 0,5 — 0,75 м. шири- ной
			Лесосеки.	Д Пдл. Д Пдл. Д Пдл. Д Пдл. Д Пдл.	10 Д ест. II яр.	Рядами через 2 — 3 м., в ряду через 0,5 м.	3,75 — 5,0 тыс. дуба, столько же и подлеска	Т о ж е
		38. Дубово-еловые культуры со вто- рым ярусом из липы.	Пустыри.	Второй ярус Д у б Второй ярус Е л ь Второй ярус Д у б	5 Д 5 Е со II яру- сом из липы.	Рядами через 1 — 1,5 м., в ряду через 0,5 м., для дуба и 0,75 м. для ели.		Т о ж е
			Лесосеки.	Е л ь Д у б	5 Д 5 Е с естествен- ным II ярусом и под- леском.	Рядами через 2 — 3 м. и в ряду для дуба через 0,5 м. и для ели через 0,75 м.		Почва готовится по- лосами в 0,75 м. шириной.
		39. Листв. сиб., ель с подлеск. из береклеса боро- давчатого, кле- нов		Смотрите типы №№ 31 и 32.				

0303

3k

4576