

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА УКРАИНСКОЙ ССР

Лесоводство и агролесо- мелиорация

Республиканский
межведомственный тематический
научный сборник

Основан в 1965 году

Выпуск 81

ЛЕСОВОДСТВО,
СЕЛЕКЦИЯ И ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ

КИЕВ «УРОЖАЙ» 1990

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Патлай И. Н., Руденко В. Н.</i> Сортоведение быстрорастущих древесных пород на Украине	3
<i>Бадалов П. П.</i> Отдаленная гибридизация в селекции фундука на зимостойкость	7
<i>Молотков П. И., Давыдова Н. И., Бенгус Ю. В.</i> Интродукция ели колючей (<i>Picea pungens</i> Engelm.) и можжевельника виргинского (<i>Juniperus virginiana</i> L.) на основе географических и высотно-экологических культур	9
<i>Савущик Н. П.</i> Типологический анализ продуктивности сосновых лесов центрального Полесья УССР	14
<i>Кучма Н. Д., Подкур П. П., Чернявский Н. В., Шлончак Г. А., Савущик Н. П.</i> Особенности лесовосстановления на дезактивированных площадях зоны ЧАЭС	18
<i>Зибцев С. В.</i> Накопление металлов древостоями различной густоты в районе крупной ТЭС	22
<i>Гавриленко А. П., Ткаченко Б. В., Кучерина О. В.</i> Оценка роста и состояния генетически улучшенных культур сосны обыкновенной	27
<i>Журова П. Т.</i> Испытание новых древесно-кустарниковых пород в зоне при- степных боров Украины	30
<i>Шлончак Г. А., Шлончак А. В., Шинкаренко А. И.</i> Создание семенных планта- ций сосны привитыми и корнесобственными саженцами	34
<i>Гавриленко А. П., Порва В. И.</i> Обеспечение биологической устойчивости лес- ных культур и условий для комплексной механизации лесовыращивания	38
<i>Пастернак В. П.</i> Закономерности роста еловых культур Карпат в различных типах леса	42
<i>Ильин В. А., Ольховский А. Ф.</i> Изучение плодоношения дуба на клоновых плантациях Винницкого селекционно-семеноводческого комплекса	45
<i>Кириченко О. И., Чернявская Г. Д.</i> Гистохимические исследования пыльцы сосны обыкновенной	49
<i>Митроченко В. В.</i> Использование специфической комбинационной способности для повышения роста насаждений сосны обыкновенной	51
<i>Пастернак С. Г.</i> Культуры хвойных пород на отвалах открытых разработок огнеупорных глин Донбасса	54
<i>Гайда Ю. И.</i> Изучение зимней облиственности дуба черешчатого в географи- ческих культурах	56
<i>Зеленько А. А.</i> Оценка вегетативного и семенного потомства ореха грецкого	61
<i>Муравьев И. А.</i> Обоснование ширины полосы внесения гербицида в защитной зоне ряда лесных культур	63
<i>Патлай И. Н., Гайда Ю. И.</i> Испытание климатических и почвенных экотипов дуба черешчатого в Приазовской Степи	66
<i>Бродович Р. И., Гаверусевич А. Н., Порада Т. М.</i> Эффективность химической бороботки почвы под лесные культуры в горных условиях Карпат	70

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Охрана труда в сельском хозяйстве: Справочник.— М.: Колос, 1975.— 752 с.
2. Хачатрян Х. А. Стабильность работы почвообрабатывающих агрегатов.— М.: Машиностроение, 1974.— 206 с.

Получена редколлегией 05.05.89.

ISSN 0459-1216. Лесоводство и агролесомелиорация. 1990. Вып. 81
УДК 630*232.1

И. Н. ПАТЛАЙ, доктор сельскохозяйственных наук
Ю. И. ГАЙДА, младший научный сотрудник
УкрНИИ лесного хозяйства и агролесомелиорации

ИСПЫТАНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ И ПОЧВЕННЫХ ЭКОТИПОВ
ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО В ПРИАЗОВСКОЙ СТЕПИ

Приведены результаты многолетних испытаний экотипов дуба в географических культурах 1916 г. и эколого-географических культурах 1961 г. Мариупольской ЛОС. Выделены климатипы и эдафотипы дуба, характеризующиеся в условиях Приазовской Степи энергичным ростом, высокими продуктивностью и качеством стволов.

Изучением культур дуба разного географического происхождения в степных условиях нашей страны занимались многие исследователи (Ростовцев В. А., 1960; Хавроньин А. В., 1978; Ашеулов Д. И., 1985; и др.). В результате исследований таких культур разработаны рекомендации по переброскам желудей в Ростовскую область (Шутяев А. М., Тертерян В. А., 1980), Краснодарский край (Шутяев А. М., 1974).

Одним из лучших направлений получения желудей для выращивания культур в Приазовской Степи считается меридиональное перемещение посевного материала из центрально-черноземной зоны РСФСР, в частности из Воронежской области (Лукьянец В. Б., 1979). В этих рекомендациях, однако, не учитывается лесоводственная и селекционная неравноценность желудей, заготовленных в разных типах леса воронежского климатипа. В этой связи большую научную и практическую ценность имеет опыт по совместному испытанию почвенных экотипов дуба из Шипова леса Воронежской области, заложенный И. И. Старченко в 80-й полосе

1. Рост и продуктивность дуба в эколого-географических культурах 1961 г. Мариупольской ЛОС (возраст 27 лет)

Географическое происхождение (тип условий местопрорастания, бонитет материнского насаждения)	Высота, м		Диаметр ствола, см		Запас стволовой древесины	
	M±m	t к местному	M±m	t к местному	м ³ /га	% к местному
Шипов лес (D ₂ , I)	15,0±0,18	3,63	16,2±0,42	-0,97	156	115
Мариупольская ЛОС (D ₂ , I)	13,7±0,31	—	16,9±0,59	—	136	—
Шипов лес (D ₂₋₁ , II)	13,9±0,27	-0,60	12,0±0,47	-5,29	77	57
Мариупольская ЛОС (D ₂ , I)	14,1±0,20	—	15,3±0,41	—	135	—
Шипов лес (D ₁ , III)	13,6±0,22	-1,76	13,0±0,39	-5,04	66	46
Мариупольская ЛОС (D ₂ , I)	14,1±0,18	—	16,0±0,45	—	143	—
Шипов лес (D ₁ на осолоде- лом солонце, IV-V)	13,2±0,29	-3,30	12,5±0,49	-5,42	74	48
Мариупольская ЛОС (D ₂ , I)	14,4±0,22	—	16,7±0,60	—	153	—

© Патлай И. Н., Гайда Ю. И., 1990.

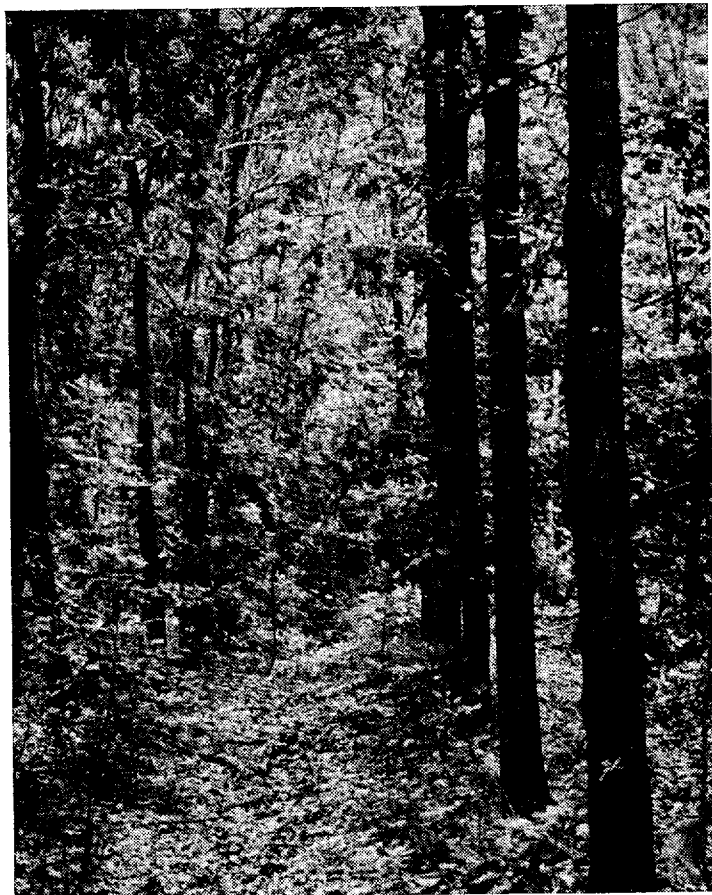


Рис. 1. Эколого-географические культуры дуба 1961 г. Мариупольский ЛОС:

слева — местный дуб; справа — эдафотип дуба из свежей дубравы Шипова леса Воронежской области.

Мариупольской ЛОС (Патлай И. Н., Старченко И. И., 1976). В опытной культуре представлены четыре эдафотипа из свежей, свежаватой, сухой и солонцеватой дубрав разной продуктивности (соответственно I, II, III, IV—V бонитетов). В качестве контроля использовано потомство местных культур. Почва — чернозем обыкновенный, тип условий местопрорастания — D_{0-1} , обработка почвы — сплошная, схема посадки — $2,0 \times 0,5$ м. На участке ряды дуба из Шипова леса чередуются с рядами местных культур.

В 27-летнем возрасте наиболее энергично растет в высоту потомство свежей дубравы Шипова леса (табл. 1). При этом по среднему диаметру стволов оно существенно не отличается от контроля. Эдафотипы из свежаватой и сухой дубравы несколько отстают по росту в высоту от контрольных культур, но это отставание недостоверно. А по диаметру стволов они уже существенно уступают местному дубу. Потомство сухой дубравы на осолодевшем солонце одно из худших как по росту в высоту, так и по диаметру стволов.

Заметны значительные различия между эдафотипами в продуцировании стволовой древесины. Самая высокая продуктивность характерна для потомства свежей дубравы из Шипова леса. Запас древесины в культурах этого варианта $156 \text{ м}^3/\text{га}$, что на 15% больше, чем у контрольных культур. Остальные воронежские эдафотипы значительно уступают по запасу местным культурам (потомство свежаватой дубравы — на 43%, сухой — на 54, солонцеватой — на 52%).

2. Качественная характеристика эколого-географических культур 1961 г. (возраст

Географическое происхождение (тип условий местопроизрастания, бонитет)	Распределение				
	по классам роста				
	I	II	III	IV	в среднем
Шипов лес (D ₂ , I)	—	77	21	2	II, 3
Мариупольская ЛОС (D ₂ , I)	6	64	27	3	II, 3
Шипов лес (D ₂₋₁ , II)	—	37	43	20	II, 8
Мариупольская ЛОС (D ₂ , I)	2	62	21	15	II, 5
Шипов лес (D ₁ , III)	—	27	48	25	II, 0
Мариупольская ЛОС (D ₂ , I)	3	59	29	9	II, 4
Шипов лес (D ₁ , IV—V)	—	32	47	21	II, 9
Мариупольская ЛОС (D ₂ , I)	7	67	16	10	II, 3

У дубков, выращенных из желудей, собранных в шиповском насаждении I бонитета, сходная с местными культурами дифференциация по классам роста. У них преобладают растения II класса роста (средневзвешенный класс роста II, 3). Остальные шиповские эдафотипы характеризуются значительной долей угнетенных (IV класс) деревьев — от 20 до 25 % (табл. 2).

При селекционной инвентаризации опытных культур установлено, что меньше всего минусовых деревьев (10 %) характерно для потомства свежей шиповской дубравы. Значительно больше их у других шиповских вариантов (25—29 %). Дубки шиповского происхождения, особенно потомства насаждений I и II бонитетов, от-



Рис. 2. Эколого-географические культуры дуба 1961 г. Мариупольский ЛОС: слева — эдафотип дуба из сухой дубравы Шипова леса Воронежской области, справа — местный дуб.

27 лет)

деревьев, %					Протяженность очищенного от сучьев ствола, м	
по селекционным категориям		по форме ствола			M±m	t к местному
нормальные	минусовые	ровные	неровные	кривые		
90	10	82	8	10	4,7±0,24	3,61
82	18	55	27	18	3,5±0,23	—
71	29	94	6	—	5,8±0,23	2,94
74	26	52	29	19	4,8±0,25	—
71	29	83	15	2	5,3±0,26	2,05
85	15	82	9	9	4,0±0,29	—
75	25	86	11	3	4,9±0,34	0
77	23	80	7	13	4,9±0,22	—

личаются прямоствольными, хорошо очищенными от сучьев стволами (табл. 2, рис. 1 и 2).

Первыми географическими культурами дуба на Украине до недавнего времени считались опытные культуры 1931 г. в Тростянецком лесхозаге Сумской области. В 60-й полосе Мариупольской ЛОС существуют культуры более старшего возраста. По всей видимости, эти опытные посадки являются составной частью сети географических культур, созданной в России в 1910—1916 гг. под руководством проф. В. Д. Огиевского. О существовании таких культур упоминали ранее Г. П. Санников (1966) и С. С. Пятницкий (1968).

В таблице 3 приведены результаты таксации 73-летних географических культур. Из данных таблицы видно, что к этому возрасту на опытных участках сохранилось от 28 до 44 экземпляров дуба. Наименьшая густота древостоя отмечена у культур из Тульской области, наибольшая — у потомств из Волинской и Минской областей. Средняя высота и средний диаметр стволов варьируют незначительно. Наибольший запас стволовой древесины оказался у экотипов дуба из Волыни и Белоруссии, самая низкая продуктивность — у тульского варианта.

Дифференциация деревьев по росту в высоту у всех экотипов примерно одинакова (средневзвешенный класс роста II,6—II,8). Несколько большее количество де-

3. Таксационная характеристика географических культур дуба 1916 г. Мариупольской ЛОС (возраст 73 года)

Географическое происхождение (область)	Количество сохранившихся деревьев	Высота, м		Диаметр ствола, см		Диаметр проекции кроны, м		Запас стволовой древесины	
		M±m	t к местному	M±m	t к местному	M±m	t к местному	м³/га	% к местному
Донецкая	39 780	20,3±0,33	—	23,2±0,63	—	4,60±0,19	—	321	—
Волинская	44 880	19,7±0,42	-1,12	23,9±0,70	0,74	4,52±0,16	-0,32	376	117
Минская	44 880	20,0±0,37	-0,61	22,5±0,67	-0,76	3,92±0,19	-2,53	347	108
Харьковская	34 680	20,5±0,41	0,38	24,1±1,05	0,73	4,77±0,33	0,45	304	95
Тульская	28 560	19,9±0,30	-0,90	24,6±0,94	1,24	5,30±0,31	1,93	266	83

Примечание. В числителе — на опытном участке, в знаменателе — в пересчете на 1 га.

ловых стволов у дубов из Волыни (47 %), дровяных — у харьковского варианта (30 %). Обращает на себя внимание высокая доля суковатых деревьев у харьковского и тульского экотипов (29—35 %).

Наглядный пример, иллюстрирующий влияние географического происхождения желудей на качественное состояние лесных насаждений в Степи, имеется в совхозе «Ольгинский» Волновахского района Донецкой области. Здесь в 1963 г. была заложена семирядная полезащитная полоса дуба из желудей, заготовленных на Кавказе. При обследовании данной полосы, достигшей 26-летнего возраста, все деревья отнесены к категории дровяных. Доля деревьев с кривыми стволами в этой полосе составляет 84, с прямыми — всего 1 %. Качественное состояние 27-летней полосы из местных желудей, расположенной через поле севооборота, намного лучше. Доля деревьев с ровными и неровными стволами составляет в ней соответственно 18 и 50 %.

Выводы. В результате многолетних испытаний четырех эдафотипов дуба из Шипова леса Воронежской области в Приазовской Степи лучшим по большинству лесоводственно-таксационных показателей оказалось потомство высокопродуктивной (I бонитет) свежей дубравы. Культуры из желудей этой дубравы по ряду параметров не уступают местным, а по некоторым (высота, запас древесины, качество стволов) превосходят их. При исследовании 73-летних географических культур установлено, что с возрастом различия между экотипами по биометрическим показателям деревьев несколько сглаживаются, более рельефно проявляются они по запасу древесины. Это свидетельствует о генетической обусловленности различий между климатипами, проявляющихся при формировании насаждений разной густоты и продуктивности.

ISSN 0459-1216. Лесоводство и агролесомелиорация. 1990. Вып. 81
УДК 630.232.322 : 632*954

Р. И. БРОДОВИЧ, А. Н. ГАВРУСЕВИЧ, кандидаты сельскохозяйственных наук
Т. М. ПОРАДА, старший научный сотрудник

Карпатский филиал УкрНИИ лесного хозяйства и агролесомелиорации

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ КАРПАТ

Анализируется эффективность новых гербицидных препаратов (раундапа, вел-пара, гарлона — ЗА, гоала и асулама) при их использовании для химической обработки почвы под лесные культуры на малинниковых и ежевикových вырубках в Карпатах.

Известно, что лесовосстановление в Карпатах происходит как искусственным, так и естественным способами, однако подавляющее большинство площадей облесается путем создания лесных культур. Анализ лесокультурного фонда региона за 1981—1985 гг. свидетельствует, что 76—84 % лесных культур созданы на свежих вырубках. Эта тенденция сохраняется и в настоящее время. Из общего количества вырубок лишь около 30 % участков размещены на трактородоступных склонах. Довольно серьезными факторами, ограничивающими возможность применения индустриальных технологий лесовосстановления, следует считать, кроме того, и значительное распространение сильнощебенистых участков и каменистых россыпей, а также наличие на участках большого количества крупных пней. Вышеперечисленные объективные факторы, а также неудовлетворительное обеспечение лесохозяйственного производства Карпат современными машинами и орудиями предопределяют выращивание лесных культур на подавляющем большинстве площадей на базе ручного труда: с частичной обработкой почвы площадками или неширокими полосами, посадкой семян или саженцев под мотыгу или лопату и агротехническим уходом путем обжинки трав или рыхления почвы с прополкой сорняков. Примитивные способы основной обработки почвы под лесные культуры на фоне интенсивного зарастания свежих вырубок нежелательной травянистой и кус-

© Бродович Р. И., Гаврусевич А. Н., Порада Т. М., 1990.