

Географические культуры лиственницы в левобережной лесостепи Украины

Украинский НИИ лесного хозяйства и агролесомелиорации

Род лиственницы включает ценные быстрорастущие виды хвойных древесных пород, древесина которых по своей прочности превосходит все другие хвойные породы [1, 2, 3]. Однако внутривидовое разнообразие лиственниц изучено недостаточно, поэтому часто случаются неудачи при использовании завезенных семян, непригодных по своему происхождению.

С целью изучения климатипов некоторых видов лиственницы в 22 квартале Красноярского лесничества Тростянецкого лесхоза Сумской области в 1954 г. на площади 1,73 га были заложены географические культуры лиственницы. Семена получены проф. Н. А. Коноваловым*. Было высажено 15 вариантов лиственницы. Участок расположен на ровном возвышенном плато с небольшим (1—2°) уклоном на восток, почва — темно-серый лесной суглинок, ранее здесь произрастало спелое дубово-ясеневое насаждение типа свежей кленово-липовой дубравы и было 6-летнее сельскохозяйственное пользо-

* В создании культур приняли участие сотрудники Краснотростянецкой ЛОС Л. Н. Бобраков, В. В. Гурский и Б. В. Ткаченко.

вание. Посадка проведена 2-летними сеянцами лиственницы с равномерным чередованием в ряду с однолетними сеянцами клена остролистного и желтой акации, размещение посадочных мест $2 \times 0,6$ м.

В первые два года наблюдался значительный и неравномерный отпад лиственницы, в связи с чем приживаемость по отдельным вариантам оказалась неодинаковой — от 24 до 93%. В начале шестидесятых годов в культуре сильно разрослись деревья клена остролистного, значительно мешавшие росту некоторых вариантов лиственницы, поэтому в порядке ухода было вырублено несколько тысяч кленов и самосевных лип. Сейчас состояние культуры вполне удовлетворительное.

Первое обследование опытных участков было выполнено в 1960 г. [5], когда культуры достигли семилетнего возраста (возраст лиственницы со дня посева 9 лет). Повторные таксационные исследования были проведены осенью 1971 и 1978 гг. (возраст 18 и 25 лет).

Данные таксации, приведенные в таблице, свидетельствуют о резко различной реакции видов и экотипов лиственницы на новые экологические условия в зависимости от географического происхождения семян. Средняя высота лиственницы по всем вариантам опыта изменяется в 1971 г. от 6,8 до 13,1 м (1,5 — I бонитет). Вычисленный коэффициент корреляции между средней высотой вариантов в 7 лет и их приростом в высоту за 11 лет (7—8 лет) оказался значительным и достоверным: $r=0,803 \pm 0,165$ ($t=4,9$); между высотой в 18 и 25 лет $r=0,666 \pm 0,236$ ($t=2,82$) и между высотой в 7 и 25 лет $r=0,684 \pm 0,231$ ($t=2,96$), т. е. тоже достоверен. Следовательно, улучшение роста слабо растущих вариантов с 7 до 25 лет не наблюдалось, а максимальная разница между средними высотами крайних вариантов выросла с 2,7 м в 7 лет до 6,3 м в 18 лет и до 5 м в 25 лет. Некоторое уменьшение различий в 25 лет объясняется полным выпадением наиболее слабо росших лиственниц — зауральского экотипа лиственницы Сукачева, алтайского экотипа — сибирской.

Если оценить представленные в опыте климатипы по комплексу хозяйственно и биологически важных свойств, можно констатировать практическую гибель, кроме вышеназванных зауральского и алтайского климатипов, лиственницы Сукачева из Коми АССР, даурской лиственницы из Читинской области. Существенно хуже по всем показателям рост и продуктивность большей части других вариантов лиственниц Сукачева.

Таксационная характеристика географических культур лиственницы 1954 г.
Таксация 1971 и 1978 гг.

| Географическ. происхождение (область, лесхоз) | Вид лиственницы | Бонитет | Возраст | Основ. часть насаж. | | Отставание в росте | | Все насаждения | | | |
|---|-----------------|------------|---------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|---------------|------------------------|---------|
| | | | | Чис-ло стволов, шт. | Средний диаметр, см | Число стволов, шт. | Число стволов, шт. | Сумма площадей, м ² | запас стволов | древес. м ³ | Конт. % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Комя АССР | Сукачева | II | 60 | 70 | 11,0 | 10,6 | 140 | 210 | 1,1 | 6 | 5 |
| Придурский | | | | | | | 114 | 114 | 0,8 | 6 | 4 |
| Пермская | Сукачева | III | 140 | 672 | 13,3 | 11,6 | 74 | 716 | 9,1 | 46 | 40 |
| Чердынский | | | | | | | 269 | 697 | 15,0 | 91 | 58 |
| Пермская | Сукачева | II | 120 | 399 | 13,3 | 10,3 | — | 399 | 5,5 | 31 | 27 |
| Оханский | | | | | | | 200 | 375 | 5,8 | 46 | 29 |
| Свердловская | Сукачева | III | 110 | 98 | 6,6 | 8,7 | — | 98 | 0,3 | 2,3 | 2 |
| Карлинский | | | | | | | — | — | — | — | — |
| Свердловская | Сукачева | III | 150 | 351 | 13,9 | 12,8 | 29 | 380 | 5,4 | 38 | 33 |
| Ново-Лялинский | | | | | | | 95 | 380 | 6,9 | 49 | 31 |
| Горно- | | | | | | | | | | | |
| Алтайск | Сукачева | III | 75 | 55 | 8,0 | 6,8 | 55 | 110 | 0,3 | 1,3 | 1 |
| Верхне- | | | | | | | | | | | |
| Катунский | | | | | | | — | — | — | — | — |
| Красноярский | Сибирская | IV | 100 | 527 | 12,4 | 10,6 | 88 | 615 | 6,6 | 39 | 34 |
| Ермаковский | | | | | | | 274 | 518 | 7,2 | 51 | 32 |
| Хакасская | Сибирская | нет данных | | 1050 | 12,4 | 10,8 | 266 | 1316 | 13,4 | 81 | 71 |
| Сонский | | | | 748 | 14,5 | 14,2 | 410 | 1158 | 14,5 | 112 | 71 |

Продолжение табл.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------------------------|------------------|------------|-----|-------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|------------|------------|
| Иркутская Братский | Чеканов- кого | III | 70 | 495 375 | 18,8 26,1 | 13,0 17,2 | — 50 | 495 425 | 13,8 20,4 | 93 168 | 82 10 |
| Иркутская Жигаловский | Чеканов- кого | III | 130 | 1174 905 | 13,5 16,1 | 13,1 17,2 | 130 210 | 1304 1115 | 17,1 19,9 | 122 174 | 107 110 |
| Бурят-Монг. Пограничный | Даурская | IV | 80 | 825 | 11,9 | 10,6 | 141 | 966 | 9,6 | 59 | 52 |
| Читинская | Даурская | III | 70 | 331 | 15,5 | 14,7 | 336 | 667 | 8,3 | 64 | 41 |
| Алек.-Завод. | | | | 48 | 13,7 | 13,5 | 82 | • 130 | 1,4 | 9 | 6 |
| Хабаровский Храй | Даурская | III | 95 | 1050 | 15,5 | 12,8 | 27 | 1077 | 19,7 | 133 | 117 |
| Бирский | | | | 752 | 19,9 | 18,5 | 188 | 940 | 24,7 | 226 | 143 |
| Сумская | Сукачева | Ia | 30 | 1054 | 13,8 | 12,7 | 133 | 1187 | 16,4 | 114 | 100 |
| Тростянецкий | | | | 808 | 16,5 | 17,0 | 221 | 1029 | 18,2 | 158 | 100 |
| Закарлатская Ставенский | Европей- ская | нет данных | | 692 606 | 16,4 21,3 | 12,3 17,6 | 308 151 | 1000 757 | 16,3 22,9 | 105 199 | 82 126 |

ва, сибирской, даурской. Хорошо чувствуют себя в культурах лишь лиственницы Чекановского, даурская из Бирского лесхоза Хабаровского края, относительно неплохо — сибирская лиственница из Хакасии. Отличный рост и состояние, показывает третье поколение лиственницы Сукачева, интродуцированной в культуры Тростянецкого лесхоза в последней четверти прошлого столетия. За много десятилетий выращивания в тростянецких лесах выжили, отлично растут и получили широкое признание в лесоводственной науке и практике лучшие культуры лиственницы с участием устойчивых высокопродуктивных климатипов [1, 3, 8]. Поэтому потомство этих культур во втором и третьем поколениях может быть приравнено к аборигенным приспособленным формам других пород.

Неплохо растет в культурах лиственница европейская карпатского происхождения (некоторые авторы — Тимофеев В. П. [2]. и др. относят ее к виду лиственницы польской — *L. polonica Rasib*). Многочисленные лесокультурные опыты прошлого уже давно помогли установить возможность и желательность выращивания в лесостепной и полесской зонах УССР и в Карпатах этого вида лиственницы.

У остальных же видов лиственницы, произрастающих в нашей стране, имеются многочисленные географические и экологические формы, часто неизученные, обладающие самыми различными наследственными свойствами и показывающие неодинаковые результаты при перенесении в новые районы. Это неоднократно подтверждалось исследованиями П. И. Деметьева [9], В. П. Тимофеева [2, 10], Р. И. Дерюжкина [11], В. В. Надеждина [12] и др.

В ряде мест Украины было создано большое количество лесных культур с участием лиственницы, значительная часть которых погибла или находится в неудовлетворительном состоянии. Не последнее значение в их недостаточной устойчивости сыграл неудачный выбор посевного материала. Сохранившиеся древостои искусственного происхождения представлены наиболее устойчивыми формами лиственницы, поэтому следует максимально использовать семена местного происхождения, собранные в высокопродуктивных лесных культурах старшего возраста. При этом необходимо помнить, что семена лиственниц Сукачева и сибирской в более теплом климате Украины созревают раньше и вылетают часто уже в августе.

Лиственница европейская рекомендуется для разведения на всей территории Лесостепи и Полесья УССР, особенно в

правобережной части республики. Семена можно заготавливать в западных областях и частично в БССР.

При получении семян лиственницы Сукачева не следует пользоваться семенами из пунктов, расположенных севернее 57—58° с. ш. Лучшие результаты будут получены при посеве семян из лесов естественного происхождения южной части црсаля. Плохо себя чувствуют культуры лиственницы из семян, завезенных из Архангельской области и Коми АССР, неудовлетворительно — из Пермской и Свердловской областей. Семена лиственницы сибирской можно заготавливать в Новосибирской области, в южной части Иркутской области и в Хакасии. Все горные экотипы лиственницы Сукачева и сибирской из Алтая непригодны для культур в равнинной части УССР. Как правило, большой отпад дают и плохо растут в культурах большинство экотипов даурской лиственницы. Однако отдельные случаи хорошего состояния некоторых экотипов этого вида, а также гибридной лиственницы Чекановского, сибирской из Хакасии и др. свидетельствуют о целесообразности продолжения их опытной проверки в культурах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Никитин К.С. Лиственница на Украине. Киев: Урожай, 1966, 331 с.
2. Тимофеев В. П. Влияние географического происхождения семян на рост лиственницы в культурах.— Лесоведение, 1969, № 8, с. 17—29.
3. Лавриненко Д. Д. Создание лесных культур в дубравах Украины. Киев: Урожай, 1970, 178 с.
4. Боберский Ю. Ю. Введение лиственницы европейской в леса Карпат.— В сб.: Лесное хозяйство, лесная, бумажная и деревообрабатывающая промышленность, Киев., 1978, с. 8—9.
5. Гурский В. В., Добровольский В. И. Географические культуры лиственницы.— Лесоводство и агролесомелиорация. Вып. 9. Респ. научн. сб., Киев: Урожай, 1967, с. 116—122.
6. Таблицы хода роста и товарности насаждений древесных пород Украины. Киев: Урожай, 1969, 110 с.
7. Круклис М. В., Милютин Л. И. Лиственница Чекановского. М.: Наука, 1977, 211 с.
8. Богомолов А.П. Лиственница в лесах Сумщины. Опыт создания культур лиственницы в условиях дубравы Тростенецкого лесхозага Сумской обл.— Изд. Сумского обл. правления НТО ЛП и ЛХ, плакат, 1971.
9. Деметьев П. И. Географические посадки лиственницы в Бронницком лесничестве.— Лесное хозяйство, 1957, № 2, с. 53—61.
10. Тимофеев В. П. Лесные культуры лиственницы. М.: Лесная пром-сть, 1977, 215 с.

11. Д е р ю ж к и н Р. И. Селекция и культуры лиственницы в центральной лесостепи.— В сб.: Лесная генетика, селекция и семеноводство, Изд-во «Карелия», 1970, с. 203—209.

12. Н а д е ж д и н В. В. Влияние географического происхождения семян лиственницы на ее рост в подзоне хвойно-широколист. лесов. М.: Наука, 1971, 131 с.