

УДК 630\*232.11

### ***А.С. Яковлев, С.В. Кириллов***

Яковлев Александр Степанович родился в 1937 г., окончил в 1960 г. Поволжский лесотехнический институт, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры лесных культур и механизации лесохозяйственных работ Марийского государственного технического университета, заслуженный деятель науки Республики Марий Эл, академик ИТА Чувашской Республики. Имеет более 190 научных трудов по исследованию состояния искусственных лесных насаждений и защитного лесоразведения.



Кириллов Сергей Владимирович родился в 1962 г., окончил в 1985 г. Марийский политехнический институт, старший преподаватель кафедры лесных культур и механизации лесохозяйственных работ Марийского государственного технического университета. Имеет 5 печатных работ в области лесных культур дуба.



### **СОХРАННОСТЬ ДУБА В ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КУЛЬТУРАХ**

Приведены данные о сохранности географических культур дуба в Республике Марий Эл. Наилучшей она оказалась у желудей из зоны широколиственных лесов.

*Ключевые слова:* географические культуры, дуб, климатип, сохранность.

Успешность выращивания устойчивых и высокопродуктивных насаждений дуба в большой степени зависит от происхождения желудей [1]. При разработке методики исследований использованы работы Г.К. Незабудкина [2] и А.С. Яковлева [3]. Мы попытались проанализировать сохранность географических культур дуба, произрастающих в Республике Марий Эл.

В 1976 г. географические культуры дуба созданы посевом желудей, число посевных мест 8,9 тыс. шт. на 1 га. О сохранности дубков каждого происхождения в двух повторностях можно судить по данным инвентаризации 4- и 24-летних культур (см. таблицу).

Анализ данных инвентаризации 1979 г. показал, что число 4-летних дубков на площадках, где были посеяны желуди одного происхождения, колеблется в I повторности от 13 до 1209, во II от 69 до 1105 шт., т. е. от 0,8 до 69,8 % от высеянных.

Лучшая сохранность дуба в двух повторностях отмечена у климатипов курского происхождения (68,8 и 45,0 %), гомельского (65,1 и 63,8 %), из Татарстана (50,7 и 58,4 %), белгородского, Алексеевский лесхоз (66,4 и 45,0 %), из Республики Марий Эл, Руткинский лесхоз (48,9 и 31,2 %). Наименьшим было число дубков белгородского происхождения, Щебекинский лесхоз (4,6 %), из РМЭ, Козьмодемьянский лесхоз (2,8 %) и башкирского (3,2 %).

Анализ показал, что сохранность 4-летних дубков зависела не только от их происхождения, но и от комплекса факторов, в том числе посевных





качеств желудей, агротехнических и защитных мероприятий на объекте. В актах лесхоза, составленных при закладке посевного материала на хранение водными способами, отмечалось, что желуди из лесхозов Марийской Республики до 50 % оказались подсушенными, не тонули в воде, волгоградские после извлечения имели только 54 % жизнеспособных. В год посева желудей на лесокультурной площади наблюдались потравы кабанями (Белгородская область, Щебекинский лесхоз). В некоторые годы уходы за созданными культурами были нерегулярными, поэтому низкую сохранность дубков марийского и волгоградского происхождений следует отнести и за счет качества желудей.

В пределах каждой лесорастительной зоны сохранность также неодинакова. Подзона южной тайги: самая высокая у дубков из Пригородного лесхоза (51,2 %), низкая – из Муш-Маринского (2,7 %). Во втором случае, скорее всего, повлияли агротехнические меры, в том числе возможные скашивания при уходах.

Зона широколиственных лесов: худшая сохранность у местных дубрав, у остальных происхождений показатели достаточно близкие (39,6 ... 51,2 %).

В лесостепной зоне наблюдается большой разброс по сохранности дубков из разных лесхозов: от 0 (Башкирский предгорный район) до 67,0 % (Оренбургская область). Сохранность 4-летних дубков из Башкортостана была очень низкой: в I повторности 13, во II – 98 растений, через 20 лет остались лишь единичные растения. Незначительны показатели и у дубков воронежской популяции, из 1326 шт. осталось всего 269. Очевидно, что сохранность потомств существенно зависит от различий в климатических и почвенных условиях мест, где заготовлены желуди и где они посеяны. Чем больше это расстояние, тем меньше растений остается в географических культурах, что подтверждается данными о сохранности дубков из степной зоны.

Сохранность дубков также зависит от микроклиматических условий, о чем можно судить по анализу двух повторностей. Культуры второй повторности расположены ниже по склону, где заморозки сильнее и продолжительнее, чем на возвышенной части участка. Это привело к большей гибели молодых дубков.

Наибольшее число растений сохранилось в культурах происхождений: из Гомельской области – 897, Брянской – 767, Татарстана – 637; 200 ... 400 шт. из Курской, Белгородской (Алексеевский лесхоз), Воронежской (Теллермановский лесхоз), Оренбургской и других областей (более 6 происхождений). Менее 50 шт. у двух происхождений. Сохранность дубков в 1999 г. по сравнению с 4-летними культурами оказалась выше в потомствах, где их первоначально было больше.

Коэффициент ранговой корреляции Спирмена ( $r_s$ ) составил 0,85, следовательно, сохранность дубков в значительной степени определяется их первоначальным числом и в последующие годы зависит от других факторов, таких как устойчивость к заморозкам, морозам, мучнистой росе и др.

Таким образом, сохранность дубков в географических культурах к 24-летнему возрасту составляет 1,8 ... 52,7 %. Она зависит от первоначального числа имеющихся (в данном случае 4-летних) растений. Географическое происхождение проявляется в меньшей степени. Лучшие показатели у потомств из зоны широколиственных лесов, особенно из Чувашско-Татарского и Центрального лесостепного лесосеменного районов. Дуб из зон хвойных и широколиственных лесов, а также лесостепной имеет близкую сохранность, но и здесь выделяются лучшие потомства из Центрального лесостепного и Заволжского степного лесосеменных районов. Плохо сохранился дуб из степной зоны. Число дубков из лесов РМЭ (местных) варьирует очень значительно, они не входят в группу лучших. Большинство сравниваемых географических культур имеют такие же и даже лучшие показатели.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Мамаев, С.А.* Основные принципы сохранения генофонда лесных древесных пород в СССР [Текст] / С.А. Мамаев // Охрана генофонда природной флоры. – Новосибирск: Наука, 1983. – С. 83–88.
2. *Незабудкин, Г.К.* Обследование и исследование лесных и плантационных культур [Текст] / Г.К. Незабудкин. – Йошкар-Ола: МарПИ, 1971. – 52 с.
3. *Яковлев, А.С.* Дубравы Среднего Поволжья [Текст]: науч. изд. / А.С. Яковлев, И.А. Яковлев. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 1999. – 352 с.

Марийский государственный  
технический университет

Поступила 20.01.06

*A.S. Yakovlev, S.V. Kirillov*

Mari State Technical University

#### **Conservation of Oak in Geographical Cultures**

Data on conservation of oak geographical cultures in Mari El Republic are provided. Oak acorns from the broad-leaved forest zone turned to be the best.

Keywords: geographical culture, oak, climatype, conservation