



سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور



سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
معاونت آموزش و ترویج



مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

کوزه‌های مناسب. جنگل‌کاری در زاگرس؛ وی‌ول



۱۴۰۲

وی‌ول

درخت وی‌ول (*Quercus libani* Oliv.) فقط در زاگرس شمالی در استان‌های آذربایجان غربی (شهرستان‌های پیرانشهر و سردشت) و کردستان (شهرستان‌های بانه و مریوان) انتشار دارد و در سایر استان‌های زاگرسی مشاهده نمی‌شود. با توجه به گستره محدود انتشار این گونه در جنگل‌های زاگرس، اهمیت جنگل‌کاری با این گونه در استان‌های مذکور دوچندان می‌شود. ویژگی‌های این گونه و رویشگاه‌های آن به شرح زیر است:

- توانایی رسیدن به ارتفاع ۱۰ تا ۱۲ متر را دارد.
 - پوست تنه آن در کهن‌سالی، شکاف‌های عمیق و پهن عمودی دارد.
 - نسبت به دو گونه دیگر بلوط موجود در زاگرس شمالی (مازودار و برودار)، نیازهای بوم‌شناختی بیشتری دارد.
 - به‌طور معمول، در دامنه‌های شمالی که رطوبت بیشتری دارند، انتشار دارد.
 - خاک‌های نیمه‌عمیق تا عمیق را می‌پسندد.
 - از ارتفاع ۱۳۰۰ تا ۲۱۵۰ متر از سطح دریا پراکنش دارد، اما رویشگاه اصلی آن ارتفاع ۱۶۰۰ تا ۱۸۰۰ متر از سطح دریاست.
 - درشت‌ترین بذر را در بین بلوط‌های زاگرس دارد (طول و عرض بذر به‌طور میانگین $\frac{3}{5}$ و $\frac{2}{3}$ سانتی‌متر)
 - بلوغ بذر این گونه دوساله (۱۸ ماه) بوده و در پاییز سال دوم می‌رسد.
- زمان رسیدن و جمع‌آوری میوه / بذر:** اواسط مهر تا اواسط آبان (پیش از ریزش بذرها)

نحوه جمع‌آوری: چیدن مستقیم میوه از درختان بالغ،

خوش‌فرم و فاقد آثار آفات و بیماری‌ها

نگهداری بذر: بذر این گونه از نوع ریکالسیترنت است،

به‌طوری‌که پس از جمع‌آوری، رطوبت آن به سرعت کاهش می‌یابد.

با کاهش رطوبت بذر نیز قوه نامیه و جوانه‌زنی به‌شدت افت می‌کند.

رطوبت نرمال بذر وی‌ول بین ۴۱ تا ۴۷ درصد است. امکان نگهداری

بذر در کوتاه‌مدت در دمای $+4$ درجه سانتیگراد در یخچال و در

بلندمدت با استفاده از تکنیک

فراسرد (نگهداری در دمای

۱۹۶- سانتیگراد) وجود دارد.

نحوه پاک‌کردن بذر:

ابتدا با شناور کردن بذرهای

در آب باید بذرهای پوسیده

و آسیب‌دیده را جدا کرد.

پیش از انتقال نمونه‌ها به

یخچال، بذرهای با استفاده از

محلول‌های قارچ‌کش (مانند

کاپتان) ضدعفونی شوند.

تیمارهای جوانه‌زنی: با توجه به

اندوخته غذایی زیاد بذر، برای جوانه‌زنی به

تیمار خاصی نیاز نیست، اما استفاده از اسید هیومیک (۷۵۰

میلی‌گرم در لیتر) می‌تواند در افزایش سرعت جوانه‌زنی مفید باشد.



تولید نهال و نگهداری در نهالستان: بذرها به مدت ۶ تا ۸

ساعت در آب نگهداری می‌شوند. سپس، گلدان‌های پلاستیکی با مخلوطی از خاک قرمز، کود حیوانی و ماسه تا ارتفاع سه‌چهارم گلدان پر می‌شود. یک یا دو بذر در عمق ۶ سانتی‌متری گلدان کاشته می‌شود (با توجه به بذردهی درختان وی‌ول، آبان بذرها در گلدان کاشت می‌شوند). از تور سفیدرنگ برای حفاظت از بذرهای کاشته‌شده در برابر پرندگان و جوندگان استفاده می‌شود. آبیاری نهال‌ها از اواخر خرداد تا پایان مهر به صورت دو هفته یکبار انجام شود.

کاشت نهال: در نهال‌کاری وی‌ول پیشنهاد می‌شود که از

سامانه‌های سطوح آبگیر، تکنیک ذخیره نزولات با حفر چاله‌های با ابعاد حداقل ۷۰ سانتی‌متر (طول و عرض دهانه و عمق چاله) و



در نظر گرفتن پارامترهای اقلیمی (در تعیین تراکم کاشت) استفاده شود. بهترین زمان کاشت نهال‌ها، اوایل اسفند تا اواسط فروردین است. نهال‌ها در مراحل اولیه رشد به پناه نیاز دارند، بنابراین ضروری است که در ابتدا، جنگل‌کاری با گونه‌های پیشاهنگ انجام شده و در ادامه، نهال‌های وی‌ول کاشت شوند.

کاشت مستقیم بذر: بذرهای وی‌ول که بلافاصله پس از جمع‌آوری از درخت کاشته می‌شوند، شانس بیشتری برای جوانه زدن و استقرار دارند. بهتر است کاشت بذر وی‌ول در عرصه در فصل پاییز (به‌ویژه نیمه دوم آبان و آذر) در عمق ۸ سانتی‌متری انجام شود. در هر حفره، یک تا دو بذر قرار گیرد. استفاده از گياخاک نیز در موفقیت بذرکاری‌ها مؤثر است. گفتنی است که عرصه کاشت باید قرق شود و از تردد دام و بهره‌برداری‌های دیگر جلوگیری شود.



گونه‌های مناسب جنگل‌کاری در زاگرس؛ وی‌ول



نشر آموزش کشاورزی

عنوان: گونه‌های مناسب جنگل‌کاری در زاگرس؛ وی‌ول
ناظر: کمیته علمی نهضت مردمی تولید و کاشت یک میلیارد نهال
نویسندگان: مازیار حیدری، شیدا خسروی، سامان ملکی
همکاران: مهدی پورهاشمی، محمد متینی‌زاده، فاطمه عباسپور، فیروزه حاتمی
نظارت بر تنظیم چاپ و نشر: ویدا همتی، فتح‌اله بهرامی
طراحی و صفحه‌آرایی: سبا سادات کرمانی پوربقای
ناشر: نشر آموزش کشاورزی - دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی
شمارگان: محدود
نوبت چاپ: اول / ۱۴۰۲
مسئولیت درستی مطالب با نویسندگان است.

شماره ثبت در مرکز فن آوری اطلاعات و اطلاع‌رسانی کشاورزی ۶۵۱۱۴ به تاریخ ۱۴۰۲/۱۲/۲۳ است.

نشانی: تهران، خیابان آزادی، بین نواب و رودکی، پلاک ۲۰۵، معاونت آموزش و ترویج کشاورزی، طبقه ۱۲

تلفن: ۶۶۴۳۰۴۶۵ | تلفکس: ۶۶۴۳۰۴۶۴ | کد پستی: ۱۴۵۷۸۹۶۶۸۱