



سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور



سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
معاونت آموزش و ترویج



مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

کوزه مناسب: جنگل کاری در ناحیه صحارا-سندی؛ گازرخ



۱۵۵۳

مقدمه

گازرخ (*Moringa peregrina*) درختی همیشه سبز است با پوست سبز مایل به خاکستری؛ برگ های متناوب بلند؛ گل های سفید مایل به زرد تا صورتی، خوشبو و معطر و تقریباً تند رشد (نسبت به سایر گونه های صحارا-سندی) که بیشتر در ارتفاعات و تپه ماهورهای دوران ترشیاری بر سازندهای متشکل از ماسه سنگ شکاف دار، شیل و شیست در ناحیه رویشی صحارا-سندی رشد کرده و در صورت شرایط مساعد رویشگاهی و اقلیمی پس از یک سال به ارتفاع یک و نیم تا دو متر می رسد. این درخت به خاطر ارزش علوفه ای، صنعتی، دارویی و مقاومت به خشکی شدیدی که دارد، می تواند به عنوان یک محصول با ارزش برای بهبود معیشت اقتصادی و منابع آب در مناطق خشک و نیمه خشک به ویژه در کشورهای فقیر و در حال توسعه در نظر گرفته شود. با توجه به خطر انقراض آن، تولید نهال، کاشت و پرورش این گونه در بسیاری از کشورها مورد توجه قرار گرفته است.

زمان گل دهی و بذردهی

فنولوژی گازرخ یک ساله است و بسته به ارتفاع و عرض جغرافیایی متفاوت است. گرده افشانی توسط حشرات انجام می گیرد. در عرض جغرافیایی بالا گل دهی اواخر اسفند تا اوایل اردیبهشت بوده و در اواخر اردیبهشت غلاف های سبز بر روی شاخه پدیدار می شود در حالی که در عرض جغرافیایی پایین گلدهی از اواخر بهمن تا اوایل فروردین است. در اواخر فروردین غلاف های سبز بر روی شاخه ها پدیدار می شوند.

زمان مناسب جمع آوری بذر

تغییر رنگ غلاف‌ها در عرض جغرافیایی بالا از اوایل تیر شروع و در اواخر تیر به رنگ قهوه‌ای در آمده و تا نیمه مرداد با ایجاد شکاف شروع به ریزش می‌کنند. در عرض جغرافیایی پایین تغییر رنگ غلاف‌ها از اواسط خرداد شروع شده و در اواخر خرداد به رنگ قهوه‌ای در آمده و با ایجاد شکاف شروع به ریزش می‌کنند. بهترین زمان جمع‌آوری بذر در استان هرمزگان و بمپور سیستان و بلوچستان در ماه‌های تیر و مرداد و نیک‌شهر سیستان و بلوچستان در ماه خرداد است.

تعداد بذر در هر کیلوگرم و درصد جوانه‌زنی

✓ به‌طور متوسط ۱۲۰۰ تا ۱۴۰۰ عدد بذر در هر کیلوگرم وجود دارد.

✓ درصد جوانه‌زنی بین ۸۰ تا ۸۵ درصد است.

✓ بذرها ۳ تا ۱۲ روز پس از کشت شروع به جوانه‌زنی می‌کنند.

مشخصات بذر رسیده و روش برداشت و آماده‌سازی آن

✓ غلاف‌های رسیده قهوه‌ای‌رنگ پیش از بازشدن چیده



شده و پس از قرار گرفتن در فضای آزاد، خشک و بذرهای قهوه‌ای رنگ از آن خارج شوند و سپس در دمای اتاق با باد ملایم قرار گیرند تا خشک شوند.

✓ بذرهای خشک شده، حداکثر تا دوماه باید کشت شوند.

✓ در صورت تمایل به انبار و نگهداری بذر، بذرها باید در دمای

۱۰ تا ۱۴ درجه سانتی گراد نگهداری شوند. مدت زمانی نگهداری بذر در این شرایط ۱ تا ۲ سال است.

✓ پیش تیمار بذر با آبشویی با آب جاری به مدت ۴۸ ساعت انجام

شود.

کاشت بذر در گلدان در نهالستان و رژیم مناسب آبیاری

✓ خاک سبک (ماسه+رس+کودآلی به نسبت ۱:۱:۱) استفاده شود.

✓ پیش از کشت بذر، خاک گلدان آبیاری شود. سپس، ۲ تا ۳ بذر



در عمق یک یا دو سانتی متری خاک گلدان در تابستان کشت شود.

✓ ابعاد گلدان 12×18 سانتی متر باشد.

✓ آبیاری روزانه تا سبز شدن بذر (در حدی که خاک مرطوب

شود) و پس از آن ۲۰۰ میلی لیتر هر سه روز در میان انجام شود.

✓ آبیاری نهال ها ۵ تا ۷ روز پیش از انتقال به عرصه قطع شود.

زمان و شرایط انتقال نهال به عرصه و تراکم کشت

✓ نهال های ۶ ماهه در اوایل آذر تا اوایل اسفند به عرصه کاشت

انتقال یابند.

✓ محل کشت یک روز پیش از انتقال آبیاری شده و نهال ها در

عصر روز بعد به عرصه منتقل شوند.

✓ نهال ها در چاله هایی به ابعاد $50 \times 50 \times 50$ سانتی متر در فواصل

۳ تا ۵ متر از یکدیگر کشت شده و بلافاصله پس از کشت در عرصه

دوباره آبیاری شوند.

✓ در صورت امکان، خاک گودال با مالچ آلی مخلوط شود.



کاشت مستقیم بذر در عرصه

- ✓ امکان کشت مستقیم وجود دارد.
- ✓ دو تا ۳ بذر در خاک سبک با زهکشی مناسب در فواصل ۸ تا ۱۰ متر از یکدیگر به صورت کپه‌ای با استفاده از تکنیک ذخیره نزولات به‌ویژه سامانه آبیگر هلالی کشت شوند.
- ✓ در صورتی که خاک عرصه سنگین است، چاله‌ای به ابعاد ۹۰ سانتی‌متری حفر و یک قسمت ماسه و دو قسمت با خاک عرصه پر و سپس بذرها کشت شوند.
- ✓ پس از سبز شدن بذرها، نهال ضعیف و بیمار از عرصه حذف شوند.



عنوان: گونه مناسب جنگل کاری در ناحیه صحارا-سندی؛ گازرخ

ناظر: کمیته علمی نهضت مردمی تولید و کاشت یک میلیارد نهال

نویسندگان: مریم مصلحی، عبدالحمید حاجبی، مهرداد باباربیع

همکاران: مهدی پوره‌اشمی، محمدحسین صادق‌زاده حلاج، محمد متینی‌زاده،

فاطمه عباسپور، فیروزه حاتمی

طراح و نظارت بر تنظیم چاپ و نشر: فتح‌اله بهرامی

ناشر: نشر آموزش کشاورزی- دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی

شمارگان: محدود

نوبت چاپ: اول / ۱۴۰۴

مسئولیت درستی مطالب با نویسندگان است.

شماره ثبت در مرکز فن آوری اطلاعات و اطلاع‌رسانی کشاورزی ۶۷۳۷۳ به تاریخ ۱۴۰۴/۰۲/۲۷ 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