



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه پهنور
دانشکده کشاورزی شیروان



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی استان فارس
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

اصول فنی احداث باغ گل محمدی



مرکز ترویج و خدمات کشاورزی ایچ
دانشکده کشاورزی شیروان - دانشگاه پهنور
۱۴۰۰

نشریه فنی

۱

گل محمدی گیاهی چند منظوره
با سازگاری بالا که امکان کشت در اراضی شیب دار
و غیر شیب دار را دارا می باشد.



سازمان جهاد کشاورزی استان فارس
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

۱۴۰۰



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه بجنورد
دانشکده کشاورزی شیروان



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی شهرستان استهبان
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

اصول فنی احداث باغ

گل محمدی

سرشناسه	: جلالی، وحیدرضا
عنوان قراردادی	: اصول فنی احداث باغ گل محمدی
عنوان و نام پدیدآور	: اصول فنی احداث باغ گل محمدی / نویسندگان دکتر وحید رضا جلالی دانشیار دانشکده کشاورزی شیروان - دانشگاه بجنورد، محمد مهدی پریش دانشجویی کاردانی تولید و بهره برداری از گیاهان دارویی و معطر دانشکده کشاورزی شیروان - دانشگاه بجنورد، احمدرضا لعل حقانی مدیر پارسل ۲۰ و کارشناس مرکز ترویج و خدمات کشاورزی ایچ
مشخصات نشر	: مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی
مشخصات ظاهری	: ۱۸ص
شماره اسناد و مدارک علمی	:
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: گل محمدی
موضوع	: <i>Rosa damascena</i>
شناسه افزوده	: دانشکده کشاورزی شیروان - دانشگاه بجنورد
شناسه افزوده	: مرکز ترویج و خدمات کشاورزی ایچ

عنوان: اصول فنی احداث باغ گل محمدی

نویسندگان: دکتر وحید رضا جلالی دانشیار دانشکده کشاورزی شیروان - دانشگاه بجنورد، محمد مهدی پریش دانشجویی کاردانی تولید و بهره برداری از گیاهان دارویی و معطر دانشکده کشاورزی شیروان - دانشگاه بجنورد، احمدرضا لعل حقانی مدیر پارسل ۲۰ و کارشناس مرکز ترویج و خدمات کشاورزی ایچ

مدیر داخلی:

ویراستار علمی:

ویراستار ادبی:

طراح جلد و حروف چینی: محمد مهدی پریش دانشجویی کاردانی تولید و بهره برداری از گیاهان دارویی و معطر دانشکده کشاورزی شیروان - دانشگاه بجنورد

تهیه شده در: مرکز ترویج و خدمات کشاورزی ایچ ، دانشکده کشاورزی شیروان - دانشگاه بجنورد

ناشر: مدیریت هماهنگی و ترویج کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان فارس

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول / ۱۴۰۰

قیمت: رایگان

مسئولیت درستی مطالب با نویسندگان است.

شماره اسناد و مدارک علمی :



مخاطبان

- ♦ کارشناسان و مروجان مسئول پهنه های تولیدی
- ♦ کشاورزان

اهداف آموزشی

- ♦ شما پس از مطالعه این نشریه با گیاهشناسی، موارد مصرف و زراعت گیاه دان سیاه و قوت و ضعف کشت این گیاه در ایران آشنا میشوید.

فهرست

صفحه

عنوان



۷

مقدمه

۸

گیاهشناسی

۹

پراکنش و مناطق کشت گل محمدی در ایران

۹

نیاز های اساسی گل محمدی

۱۱

روش های تکثیر و پرورش گل محمدی

۱۲

اصول و عملیات احداث باغ گل محمدی

۱۵

منابع

مقدمه

گل محمدی از قدیمی ترین و مهم ترین گونه های گیاهی ایران است که در بیشتر نقاط ایران به منظور تولید عطر و گلاب کشت و پرورش می یابد. به طوری که هر ساله گلاب تولید شده و اسانس حاصل از آن علاوه بر مصرف داخلی به خارج از کشور نیز صادر می شود. از آنجا که این گیاه دارای ارزش اقتصادی- دارویی است از یک طرف باید به شناسایی توسعه با عملکرد و پایداری بالای آن پرداخت و از سوی دیگر باید سطح زیر کشت این گیاه را در مناطق مختلف کشور گسترش داد. این امر جز با شناخت انواع مقاوم و سازگار این گیاه با مناطق مختلف که دارای آب و هوای متفاوت هستند مقدور نخواهد بود. بنابراین باید ارقامی انتخاب و گزینش شوند که علاوه بر پایداری، ثبات عملکرد، ترکیبات شیمیایی موجود در گل های گیاه، مقاومت به آفات و بیماری ها و با شرایط محیطی سازگار باشند. از آنجایی که شرایط محیطی به ویژه خشکی مهم ترین عامل محدود کننده رشد و عملکرد گیاهان است، مقاومت به خشکی یا مقاومت به کم آبی همواره یکی از هدف های مهم در تولید محصولات کشاورزی می باشد.

گیاهشناسی

گل محمدی یا گل گلاب با نام علمی *damasena Mill Rosa* (شکل ۱) گیاهی است که از تلاقی بین گونه های *R. galica L* و *R. canina L*. به وجود آمده و واریته ها و انواع گوناگونی برای آن نام برده شده است. گل محمدی درختچه ای است دارای شاخه های گل دهنده تیغ دار، استوانه ای شکل، بدون شیار و دارای برگ های مرکب شانه ای با ۳-۵ برگچه متقابل دندانه دار است. رگبرگ های پشت برگ مشخص و به هم رفته، برگچه چرمی و بیضی شکل، نوک تیز به طول ۳-۵ سانتی متر، و روی برگ ها صاف و سبز و پشت آنها سبز کمرنگ و دمبرگ هایش خزی و نمدی است. گل ها به شکل صورتی خوشرنگ با ۳۲ گلبرگ صورتی مشابه و یک دست که در اوایل صبح ظاهر می شوند. کاسبرگ ها به تعداد ۵ عدد که حداقل ۳ تای آنها دارای زوائد بزرگی در لبه ها هستند. پرچم ها زرد رنگ به تعداد ۱۰۰ عدد در ترکیب گل وجود دارند. میوه آن پس از ریزش گلبرگ ها گوشتی گرد و یا تخم مرغی شکل است.



شکل ۱- گل محمدی

پراکنش و مناطق کشت گل محمدی در ایران

مناطق مختلفی از پهنه جغرافیایی ایران از قبیل استان های آذربایجان غربی و شرقی، اردبیل، اصفهان، مرکزی، فارس، همدان، کرمان، چهارمحال وبختیاری، کهگیلویه و بویر احمد، سمنان، قزوین، زنجان، تهران، گلستان و یزد سابقه کشت و بهره برداری دارد.

نیاز های اساسی گل محمدی

۱- آب

نیاز آبی گل محمدی حدودا ۴۰۰۰ الی ۶۰۰۰ متر مکعب در سال در هر هکتار بسته به نوع بافت خاک و شرایط تبخیر و تعرق منطقه متفاوت می باشد. هر چند درختچه های گل محمدی به شرایط کم آبی بسیار مقاوم هستند، شرایط نشان می دهد که آبیاری گلستان ها در زمان غنچه دهی و گل دهی در افزایش عملکرد و درصد اسانس آن بسیار مهم است. آبیاری عموما به صورت سطحی و غرقابی انجام می شود؛ ولی آزمایش ها نشان داده ، آبیاری قطره ای ضمن ۶۲ درصد صرفه جویی نسبت به روش سطحی، باعث افزایش عملکرد ۶۵ درصدی گل می شود.

۲- خاک

از نظر نوع خاک ، کاشت این گیاه در زمین های نیمه سنگین و دارای بافت متوسط و حتی در کوهپایه های دارای سنگریزه زیاد و سنگلاخی موفق بوده است، ولی بهترین بافت خاک، خاک لومی حاصلخیز و عمیق می باشد. در مناطق کوهپایه ای که در آن ها امکان کشت بسیاری از گیاهان زراعی محدود است، این گیاه می تواند به عنوان یک گیاه راهبردی و اقتصادی مورد توجه قرار گیرد.

۳- نور

سایه اثر خوبی بر گل دهی ندارد. اما در مناطقی که نور مستقیم خورشید شدید است، وجود سایه ضروری است. در مناطقی که گیاهان زیر آفتاب مستقیم قرار دارند، عملکرد اسانس گل نسبت به گیاهانی که تحت شرایط سایه رشد می کنند، کاهش می یابد. با این حال، تجربه نشان داده که این گیاه در مناطق دشت که شدت نور خورشید بالا می باشد، مقاومت خوبی از خود نشان داده است.

۴- دما

اختلاف درجه حرارت ۳-۴ درجه سانتی گراد بین شب و روز برای تشکیل جوانه ی گل بسیار مهم بوده و برای گل انگیزی خواب زمستانه ضروری است . درجه حرارت در حدود ۱۵-۲۰ درجه سانتی گراد برای غنچه دهی لازم است. درجه حرارت زیاد و بادهای گرم و خشک ، باعث رسیدن و باز شدن پیش از موعد گل ها و کاهش دوره گل دهی و کم شدن ترکیبات اسانس می شود.

۵- ارتفاع

گلستان های موجود در ارتفاعات و شیب های شمالی در مجموع از نظر کمی و کیفی محصول بهتری تولید می کنند. گل محمدی را می توان در طیف وسیعی از نظر موقعیت ارتفاع کشت و تولید نمود. این درختچه از ارتفاع ۸۵۰ تا ۲۳۰۰ متر از سطح دریا رشد خوبی داشته و به طور کلی هر چه ارتفاع بیشتر باشد، کیفیت گل و اسانس بالاتر خواهد بود.

روش های تکثیر و پرورش گل محمدی

گل محمدی را می توان از راه قلمه زدن، پاجوش، خوابانیدن و پیوندزدن بر روی پایه های وحشی تکثیر کرد (شکل ۳). نوع دیگر ازدیاد به وسیله بذر است که به دو هدف انجام میگیرد:

الف) برای به دست آوردن واریته های تازه،

ب) برای تهیه پایه پیوندی. نوع آخر ازدیاد از طریق پیوند است.

۱- قلمه و زمان تهیه آن

به طور معمول برای قلمه زدن از شاخه های نیمه وحشی در پاییز و بهار به طول ۱۰ تا ۱۵ سانتیمتر قلمه ها انتخاب میشوند که برای جلوگیری از تبخیر بیش از اندازه همه برگ ها را بریده و سپس از زیر هر یک از جوانه ها، قلمه را صاف بریده و در هوای آزاد، در خاک سبک و ماسه ای میکارند.

۲- پاجوش و زمان تهیه آن

گل محمدی به صورت پاجوش نیز تکثیر میابد تا بنیه و گلدهی آن افزایش یابد. روش متداولتر تکثیر گل محمدی کشت پاجوش است، گل محمدی پاجوش های زیادی تولید میکند و در شرایط وفور آب تعداد پاجوش های تولید شده بیشتر خواهد بود. پاجوش های ریشه دار را معمولاً در فصل خواب گل محمدی از پایه مادری جدا میکنند. این عملیات را میتوان در دو زمان متفاوت انجام داد. نخست از اواسط آبان ماه به بعد یعنی زمانی که پایه مادری خزان کرده و به خواب رفته است و دوم پیش از بیدار شدن پایه مادری.

اصول و عملیات احداث باغ گل محمدی

۱- انتخاب محل احداث باغ

- حداقل میزان بارندگی سالیانه ۲۵۰ میلی متر با در نظر گرفتن پراکنش مناسب در فصل رشد گیاه.
- در فلور گیاهی منطقه توجه شود که نسترهای بومی و یا گل محمدی به صورت خودرو وجود داشته باشد.
- عمق خاک زراعی هر چه بیشتر باشد، بهتر است؛ به هر حال نباید کمتر از ۱/۵ تا ۲ متر باشد.
- اسانس گل محمدی در ارتفاعات بالاتر و در شرایط دیم از میزان و کیفیت بالاتری برخوردار است.
- در هنگام انتخاب محل، باید دقت شود که باد و گرما نباید به گونه ای باشد که تبخیر شدید در هنگام مراحل رشد بحرانی گیاه وجود داشته باشد.
- کشت ارقام گل محمدی در مناطق باد خیز توصیه نمی شود. زیرا وزش باد های سنگین علاوه بر شکستن شاخه های ظریف منجر به، بهم ریختن شکل گلبرگ ها و همچنین سبب تخیر و تعرق و پژمردگی گیاهان می شود. و از این رو توصیه می شود در مناطق بادخیز گیاهان در پناه بادشکن کشت گردند.

۲- انتخاب گیاه مناسب جهت کاشت

- از ارقام مورد تأیید مراکز تحقیقات استفاده شود.
- از قلمه ریشه دار استفاده شده و به گلدان منتقل و حمل شود.
- به علت وجود آفات و بیماریهای مشترک با تیره رزاسه (به خصوص بادام) در صورت امکان در نزدیکی آنها کشت انجام نشود

۳- آماده سازی زمین

قبل از انجام هر اقدامی لازم است با مطالعات خاکشناسی و بررسی پروفیل خاک محل احداث باغ، از عدم وجود لایه های غیرقابل نفوذ اطمینان حاصل نمود. در صورت مشاهده چنین لایه ای ابتدا باید، با نظر کارشناس، نسبت به شکستن آن اقدام گردد. آماده سازی بستر کاشت باغ گل محمدی به یکی از سه روش زیر انجام میشود.

الف) شخم تمام زمین باغ با لدر به عمق حدود یک متر. کاری که در قدیم در مناطقی مثل استان اصفهان تحت عنوان احیاء باغ بوسیله شخم عمیق (شخم دوبیل) مرسوم بوده است. در این روش زمین محل احداث باغ را به عمق حدود ۵۰ تا ۶۰ سانتیمتر با بیل شخم عمیق زده و در هر ردیف شخم مقداری از کود های دامی می ریختند. این مواد در سالهای بعد تجزیه و بتدریج در اختیار گیاه قرار می گرفت. استفاده از این دانش بومی میتواند با اصلاحاتی در احداث باغات جدید بکار گرفته شود. بدیهی است در این روش، بدلیل نرم شدن تمام سطح باغ، گسترش ریشه درخت راحت تر انجام شده و سرعت رشد آن بهتر خواهد بود.

ب) شخم محل ردیف های کاشت بصورت نواری به عرض و عمق حدود یک متر

ج) کندن چاله به ابعاد عمق ۸۰ و قطر ۶۰ و با توجه به درجه حاصل خیزی خاک صورت گیرد و در صورت لزوم اصلاح خاک در محل غرس نهال بهتر است انجام شود. چاله های کاشت قبل از شروع بارندگی های پاییزه ایجاد و جهت حاصل خیزی خاک مقداری کود پوسیده دامی موقع کشت نهال باخاک مخلوط شود.

توصیه میشود با توجه به آنالیز خاک محل احداث باغ گل محمدی در هر هکتار زمین حدود ۴۰ تا ۵۰ تن کود دامی پوسیده در روش چاله کاشت و در روش کانل کاشت به میزان حدود ۸۰ تا ۱۰۰ تن کود دامی پوسیده در هر هکتار و مقدار ۳۰۰ تا ۴۰۰ کیلوگرم از هریک از کودهای فسفره و پتاسه با خاک محل کاشت گیاه مخلوط گردد.

۴- فاصله، جهت و تراکم کاشت

در شرایط کاشت دیم و آبی

- تهیه نقشه کاشت با توجه به میزان بارندگی، جهت شیب زمین، وضعیت توپوگرافی منطقه باید تهیه شود.
- پیاده کردن نقشه
- فواصل کاشت دیم: در کشت دیم فواصل با توجه به میزان بارندگی و شیب زمین انتخاب شود. حداقل فاصله حدود ۲ * ۳ متر و حداکثر ۵ * ۵ متر در نظر می گیرند.
- فواصل کاشت آبی: در کشت آبی فواصل ردیف ها حدود ۲ تا ۳ متر مناسب است. و فاصله بوته ها ۱ تا ۲ متر در نظر گرفته می شود.

منابع

1. Abad Farooqi, A.H. (1993). S Sharma: A. A. Naqvi and AKhan. The effect of kinetin on flower and oil production in *Rosa damascene*. Journal of Essential oil Research. 5:305-309.
2. Adams, R.P., 1995. Identification of Essential oils components by Gas Chromatography-Mass Spectrometry. Allured pup Crop, Carol Strem, Illios, USA, 646p.
3. Antonelli, A., and C. Fabbri. (1999). "Essential oils: SPE fractionation. Chromatographia. 49: 3-4: 125-130.
4. Baydar, H.and Baydar, N.G., 2004. The effects of harvest date, fermentation duration and Tween 20 treatment on essential oil content and composition of industrial oil rose (*Rosa damascena* Mill.). Industrial crops and products. 21,251-255.
5. Carins, T. (2003). Horticultural classification schemes 117-124.In: Robertes, A. V. Debener, Gudín, S. (Eds.). Encyclopedia of Rose Science. Elsevier Academic press.
6. Jaimand, K.,Rezaee.M.B. Tabaei-Aghdaei, S.R., Nadery Hajibagher Kandy, M. and Meshkizadeh, S. 2011.Determination of flavonoid compounds in *Rosa damascene* Mill. Jorna of Mediconal plants. 36, 161-168.
7. Kovatcheva, N., Nedkov, N. and Zheljazkov, V.D., (2005). Study on the oil-bearing rose collection at the Research Institute for Roses. Aromatic and Medicinal Plants in Bulgaria, The ASACSSASSSA International Annual Meetings, Salt Lake City, UT, 6-10 November: 168.
8. Kuduri, M.R. and Tabaei, S.R., 2007. Evaluation of flower yield and yield component in nine *Rosa damascena* Mill. accessions of Medicinal and Aromatic Plants. 23(1), 100-110.
۹. ابراهیم آبادی، ع. (۱۳۸۹). کانون هماهنگی دانش و صنعت گل محمدی و گلاب. دانشگاه کاشان، اسانس گل محمدی (وضعیت گل محمدی و اسانس ایران)، پژوهشکده اسانس های طبیعی دانشگاه کاشان.
۱۰. احمدی، ک (۱۳۸۴). نگاهی بر وضعیت گل محمدی در ایران و جهان، نشریات وزارت جهاد کشاورزی، معاونت امور باغبانی.
۱۱. آذرنیوند، ح. قوام عربانی، م. سفید کن. ف و طویلی، ع. (۱۳۸۸). بررسی تأثیر ویژگی- های اکولوژیک (*Achillea millefolium* L. subsp. *Millefolium*) بر کمیت و کیفیت اسانس گل و برگ. مجله بوم شناختی کشاورزی ایران.
۱۲. احمدی، ک. (۱۳۸۶). نگاهی بر وضعیت کشت و فرآوری گل محمدی در ایران و جهان. فصلنامه نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی.

