



## مقدمه

به لیمو به معنای شبه لیمو است که به خاطر بویش که شبیه لیمو است، این نام را روی آن نهادند. از برگ‌های آن اسانس به لیمو می‌گیرند که در صنعت عطرسازی کاربرد دارد. در ایران به علت بوی مطبوع برگ در بین باغبانان به لیمو و در عربی لویزه نامیده می‌شود. قسمت مورد استفاده به لیمو، برگ‌های آن است که بویی شبیه لیمو دارند؛ که اگر به حالت تازه توسط دست فشرده شود، بویی مطبوع از آن متصاعد می‌گردد؛ ولی پس از خشک شدن، از عطر آن کاسته می‌شود. پودر برگ گیاه به لیمو به رنگ سبز مات و دارای بوی معطرو طعم آن تند و کمی تلخ است. از برگ‌ها و سرشاخه‌های گلدار و ساقه‌های جوان و گل‌های گیاه در طب سنتی استفاده می‌شود و طبیعت آن گرم می‌باشد و خواصی شبیه به بادرنجبویه دارد. برگ‌ها و پیکر رویشی این گیاه دارای خاصیت تب بر، مسکن، ضدنفخ، کمک کننده به هضم غذا، آرامش بخش و رفع تپش قلب، ترمیم زخم (ضماد برگ) و... دارد.

## مشخصات گیاه‌شناسی به لیمو

به لیمو با نام علمی (*Aloysia citrodora*) از خانواده گل شاهپسند، به لیمو درختچه‌ای است خزان‌پذیر از خانواده شاهپسند که ارتفاع درختچه این گیاه ۲-۱/۵ متر بوده که گاهی به ۳-۵ متر نیز می‌رسد. این گیاه دارای ساقه‌دراز، زاویه‌دار و منشعب می‌باشد. برگ‌های این گیاه به صورت کشیده و به رنگ سبز کم‌رنگ دیده می‌شوند و به صورت دسته‌های سه تایی روی ساقه قرار می‌گیرند. به لیمو، برگ‌های ساده سرنیزه‌ای به طول ۱۰-۷ سانتیمتر با قاعده‌گره‌ای، خشن، کامل، فراهم، مجتمع به تعداد ۳-۴ تایی و به رنگ سبز روشن دارد. گل‌های به لیمو ممکن است از بیرون سفید و از داخل آبی مایل به بنفش (روشن) باشند. در بعضی از نواحی جهان گل‌ها به رنگ بنفش روشن هستند. گل‌های این گیاه به رنگ بنفش کم‌رنگ (ارغوانی رنگ پریده) به صورت گل آذین پانیکول (به صورت خوشه‌های باریک) در انتهای ساقه (گل آذین انتهایی) وجود دارند. گل‌های آن کوچک و دارای جامی دو لوبی است که از خارج سفید و از داخل آبی مایل به بنفش است مجموعه گل‌های آن نیز ظاهر هرمی شکل در حول یک محور دراز به وجود می‌آورد. کاسه گل آن لوله‌ای شکل، منتهی به چهار دندانه باریک و جام گل آن مرکب از ۴ لوب پهن است و دارای چهار پرچم که دو به دو با هم مساوی هستند و میوه آن شفت مانند و محتوی دو دانه می‌باشد که میوه هستکی آن دارای ۲۱ عدد بذر است.



# به لیمو



PTMP/SK/R&D/A/ Lemon beebush 01 /09062021

جدول ۱- مشخصات گیاه‌شناسی به لیمو

به لیمو	نام فارسی
Lemon beebush	نام انگلیسی
Aloysia citrodora	نام علمی
گل شاهپسند	خانواده



شکل ۱- آشنایی با بوته، برگ، گل گیاه به لیمو

## کاشت

به لیمو برای رشد به هوای گرم، زمین‌های آفتابگیر با نور فراوان، قابل نفوذ و دارای رطوبت بالا نیاز دارد. در واقع به آب و هوای آفتابی، ملایم و مصون از بادهای شدید نیاز دارد. به لیمو گیاهی است که تا حدودی نسبت



# به لیمو



PTMP/SK/R&D/A/ Lemon beebush 01 /09062021

به سرما و یخبندان مقاوم است؛ اما این درختچه به سرمای چند درجه زیر صفر حساس است. معمولاً تا ۵- درجه سانتیگراد را تحمل می‌کند، هر چند مشاهده شده تا ۱۶- درجه سانتیگراد را در سمنان و کرج توانسته است تحمل کند.

به لیمو به مکانی با نور کامل آفتاب یعنی حداقل حدود ۶-۸ ساعت نور مستقیم نیاز دارد اگرچه میتوان آن را در مکان نیمه سایه حداقل ۴-۵ ساعت نور مستقیم آفتاب به خصوص در مناطقی که تابستان‌های گرم دارند نیز کشت کرد. کمبود نور موجب بلند و باریک شدن ساقه‌ها، افزایش فاصله بین برگ‌ها بر روی ساقه، کوچک ماندن برگ‌ها، پریدگی رنگ برگ‌ها و عدم تشکیل یا ریزش گل‌های گیاه می‌شود. شدت نور در روزهای گرم نیز موجب سوختگی نوک و حاشیه برگ‌ها و عدم رشد مناسب گیاه خواهد شد. در روزهای گرم باید نسبت به آبیاری مناسب این گیاه دقت عمل به خرج داد. به لیمو به سرما حساس است و برگ‌های خود را در دمای صفر درجه سانتیگراد از دست می‌دهد؛ البته گیاه تا دمای ۱۰- سانتیگراد می‌تواند زنده بماند. با کاشت به لیمو در گلخانه علاوه بر محافظت گیاه از سرمای زمستان، در تمام طول سال میتوان برداشت محصول داشت و به بازدهی اقتصادی بیشتری دست یافت.



# به لیمو



PTMP/SK/R&D/A/ Lemon beebrush 01 /09062021



تعاونی پترو تمدن مهام پارس

شکل ۲- مزرعه به لیمو

با افزایش دما و گرمتر شدن هوا مجدداً برگ‌ها رویش خواهند کرد اما اگر دمای هوا بیش از این سرد شود ساقه‌های گیاه از بین خواهند رفت. مناطقی که دمای هوا به زیر ۱۰ درجه نزول نمی‌کند مکان کاشت مناسبی برای این گیاه است. اگرچه گرمای هوا را دوست دارد؛ اما در شرایطی که دما بالاتر از حدود ۳۱ درجه سانتیگراد است می‌بایست مکان کاشت را به گونه‌های انتخاب کرد که از ظهر به بعد در سایه قرار گیرد.

به لیمو برای رشد به خاک‌هایی با بافت سبک و لومی و عمیق با زهکشی خوب نیازمند است و pH خاک مناسب برای این گیاه ۶/۵-۷ است. کشت به لیمو بصورت بهاره می‌باشد و انتقال نشاءها به مزرعه اصلی در اردیبهشت ماه انجام می‌شود. زمان کاشت قلمه ریشه‌دار در زمین اصلی بعد از رفع خطر یخبندان بهاره است. پس از آماده‌سازی زمین زراعی، باید خطوطی به فواصل یک متر ایجاد کرد و سپس فواصلی به طول ۶۰ سانتیمتر در روی خطوط تعیین کرد که هر محل کاشت یکی از قلمه‌های ریشه‌دار گیاه است.



# به لیمو



PTMP/SK/R&D/A/ Lemon beebush 01 /09062021

## داشت

به لیمو در برابر خشکی خاک چندان مقاومتی ندارد. بنابراین باید در روزهای گرم نسبت به آبیاری آن دقت کرد و زمانی که سطح خاک حالتی نیمه خشک نیمه مرطوب است نسبت به آبیاری گیاه اقدام کرد. خشکی کشیدن گیاه نیز مانع از رشد مناسب، کوچک ماندن برگ‌ها و کاهش عطر آن می‌شود. همچنین باید توجه داشت که به لیمو به غرقابی شدن نسبتاً حساس است. خیس بودن همیشگی سطح خاک به خصوص اگر بافت خاک سنگین و خاک زهکش نامناسب داشته باشد موجب زردی و ریزش برگ‌ها و رشد ضعیف گیاه خواهد شد. برای آبیاری و صرفه‌جویی در مصرف آب سیستم آبیاری را بهتر است به صورت فارو، قطره نیمه متحرک انجام داد و روی هر خطوط (پشته) دو نوار تیپ کشید؛ چرا که روزهای ابتدایی درختچه نیاز به رطوبت کافی دارد. نیاز آبی گیاه با توجه به فاکتورهای نیاز آبی بین ۱۰-۵ روز اعلام کرده‌اند.

این گیاه از نظر تغذیه‌ای نیازهایی متوسط و میانه دارد؛ یعنی خاک نباید فقیر یا بسیار غنی از مواد غذایی باشد. از طرفی کلیه عملیات اصلاحی؛ مثل افزودن کود به زمین زراعی باید به موقع صورت گیرد. همچنین میتوان از مخلوط خاک معمولی با خاک برگ به نسبت مساوی برای کاشت آن استفاده کرد و در طی مدت رشد گیاه از کودی متعادل و کامل همانند ۲۰-۲۰-۲۰ به میزان یک در هزار در طی فصل رویش استفاده کرد. البته برخی از پرورش دهندگان اعتقاد دارند که کاربرد کودهایی که پتاسیم و نیتروژن بیشتری نسبت به فسفر دارند؛ به عنوان مثال فرمول ۲۰-۱۰-۲۰ یا سایر فرمول‌های مشابه که فسفر کمتری دارند، به رشد بهتر این گیاه کمک می‌کند. نیاز اصلی غذایی ۱۵۰-۲۰۰ کیلوگرم کود ازته، ۲۵۰-۳۰۰ کیلوگرم کود فسفر ۸۰-۱۰۰ کیلوگرم در هکتار کود پتاس می‌باشد که کودها را قبل از کشت به خاک افزوده و شخم می‌زنیم.



# به لیمو



PTMP/SK/R&D/A/ Lemon beebush 01 /09062021



شکل ۳- گلخانه به لیمو

## برداشت

برداشت گیاه را در سال میتوان ۲ تا ۳ بار انجام داد. در ماههای خرداد، مرداد و مهر که تعداد دفعات برداشت با توجه به شرایط تغییر می کند. بیشترین مواد معطر گیاه در زمان گلدهی است و برداشت از برگهای بالایی بهتر است صورت گیرد. برگها را باید در هوای آفتابی که بیشترین اسانس و عدم وجود شبنم است، برداشت نمود. برگها در هنگام جمع آوری نباید پاره شود. برگها را برای نگهداری در انبار بایستی حداکثر در دمای ۳۵ درجه سانتیگراد خشک کرد در برداشت آخر در پاییز باید گیاهان را کفبر کرد تا در زمستان در اثر سرما از بین نروند؛ به این معنی که در پاییز بعد از برگ ریزان گیاه از ۱۰-۱۵ سانتیمتر طوقه، هرس شود.



# به لیمو



PTMP/SK/R&D/A/ Lemon beebrush 01 /09062021



تعاونی پترو تمدن مهام پارس

شکل ۴- برداشت دستی به لیمو از مزرعه

منبع

عمویی، علی محمد؛ مجاهد، مژگان؛ مجاهد، مریم. (۱۳۹۶). بسته کار آفرینی کشت و تولید به لیمو. تهران: اسرار علم.

