

کارلا



PTMP/SK/R&D/A/BitterMelon01 /09012021

مقدمه

کارلا در ایران گیاهی جدید است و گزارش کاملی درباره معرفی و تولید آن در کشور وجود ندارد. در سال‌های اخیر به طور محدود در استان‌هایی مانند سیستان و بلوچستان و اصفهان اقدام به کشت این گیاه شده است که عمده مصرف آن به صورت تازه خوری است. منشأ ورود این گیاه به ایران از طریق واردات بذر از کشورهای پاکستان، هند و چین گزارش شده است. بر اساس منابع موجود، در سایر کشورها تحقیقات مفصلی در مورد خواص دارویی و کاربردهای درمانی کارلا انجام شده است. بیماری قند یکی از ناخوشی‌های بسیار شایع در دنیا است. با توجه به شیوع این بیماری در ایران، پس از انجام تحقیقات مقدماتی و بومی سازی دانش موجود در سایر کشورها، این گیاه می‌تواند به عنوان داروی ضد قند چه به صورت تازه خوری یا فراوری شده مورد بهره برداری گسترده قرار گیرد.



شکل ۱- میوه کارلا



مشخصات گیاه‌شناسی کارلا

کارلا گیاهی یکساله است که قسمت‌های مختلف آن شامل برگ، ساقه و میوه است و بویی شبیه گیاه ابریشم مصری دارد و طعم آن بسیار تلخ است. به همین دلیل خیار تلخه نامیده شده است. سایر مشخصات آن در جدول ۱ بیان شده است.

جدول ۱- مشخصات گیاه‌شناسی کارلا

کارلا یا خیار تلخه	نام فارسی
bitter melon, bitter squash, bitter apple, bitter gourd	نام انگلیسی
Momordica charantia	نام علمی
کدویان	خانواده
بومی مناطق گرمسیری	خاستگاه

برگ‌های گیاه شبیه برگ مو است و گل‌ها شبیه گل خیار و معطر هستند. گل‌های گیاه زرد و کوچک است و همچنین گلدھی در هر بوته به صورت نامحدود و تا آخر فصل ادامه دارد. به همین دلیل برداشت میوه به طور متناوب باید انجام گیرد این گیاه تک پایه است و گل‌های نر و ماده در گره‌های مختلف ساقه گیاه تشکیل می‌شوند و تعداد گل‌ها در بوته نسبتاً زیاد و دوام هر گل روی ساقه کوتاه است. ساقه‌ها سبز رنگ و دارای زوائد پیچنده است و همچنین ساقه‌های گیاه رونده و بالارونده محسوب می‌شود و ۵ تا ۶ متر طول می‌شوند.

میوه آن به اندازه خیار اما با سطح بسیار ناصاف شبیه پوست سوسمار است. انواع چینی کارلا دارای میوه‌های گردتری نسبت به انواع هندی هستند. وزن یک میوه می‌تواند به بیش از ۵۰۰ گرم هم برسد. در داخل میوه تعدادی بذر نسبتاً درشت (مانند بذر کدو) وجود دارد که روی آن نقش‌های زیبایی دیده می‌شود. تعداد و اندازه بذرها به درستی و ریزی میوه بستگی دارد و بذرها دارای پوشش ژله‌ای قرمز رنگ و چسبناک هستند. در تمام گیاه، فقط این پوشش قرمز رنگ بذرها، دارای مزه شیرین است. میوه نارس سبز رنگ است؛ اما پس از رسیدگی، رنگ نارنجی بسیار خوش رنگی پیدا می‌کند. پس از رسیدگی کامل، میوه‌ها باز می‌شوند و دانه‌ها بیرون می‌افتند و به دلیل پوشش ژله‌ای خود به شدت به سطح‌های مختلف مانند برگ‌ها، ساقه‌ها، خاک و

کارلا



PTMP/SK/R&D/A/ BitterMelon01 /09012021

ادوات می چسبند. این ژله به تدریج خشک شده و جدا کردن بذر از سطحی که بدان چسبیده دشوار می شود. در سال بعد ممکن است تعدادی از این بذرها در بستر کشت سبز شوند. میوه ها بعد از رسیدن و حتی خشک شدن کامل بر روی ساقه باقی می ماند و به راحتی نمی توان آن ها را از ساقه جدا کرد.



شکل ۲- میوه رسیده، بذر، گل کارلا، میوه نرسیده گیاه کارلا

خواص درمانی

تحقیقات مختلفی درباره ترکیبات شیمیایی موجود در بذر، برگ و میوه گیاه انجام شده است که نشان می دهد مواد مؤثره دارویی گیاه به نام کاتارانتین در میوه، ساقه، برگ و ریشه وجود دارد. همچنین در مورد اثرات آنتیاکسیدانی، ضد میکروبی و تأثیرات دارویی این گیاه هم تحقیقاتی انجام شده است. در ژاپن، چین و هند میوه این گیاه همانند خیار به صورت نارس و به صورت تازه خوری و طبخ شده و در طب سنتی به عنوان دارو مصرف می شود. مهمترین ویژگی دارویی کارلا به شرح زیر است:

- کارلا تأثیر اساسی بر کاهش قند خون افراد دیابتی دارد.
- کارلا اثر کنترل کنندگی بر باکتری های گرم مثبت و منفی (دو گروه از باکتری ها) دارد.
- کارلا دارای اثرات آنتی اکسیدانی است.



کارلا



PTMP/SK/R&D/A/BitterMelon01 /09012021

هر ۱۰۰ گرم کارلا ۱۹ کیلوکالری انرژی تولید می‌کند. همچنین در هر ۱۰۰ گرم کارلا مقادیری از مواد ذکر شده در جدول ۲ وجود دارد. کارلا دارای ویتامین‌های مختلف گروه A، B، C، K و E است. همچنین مواد معدنی مانند آهن، منیزیم، سدیم، پتاسیم، روی و فسفر دارد.

جدول ۲- مقادیر مختلف در هر ۱۰۰ گرم کارلا

نوع مواد	مقدار مواد بر حسب گرم
هیدرات کربن	۴/۳
قند	۲
فیبر	۲
چربی	۰/۱۸
پروتئین	۰/۸۴
آب	۹۱

اندام مورد استفاده

اندام مورد استفاده در گیاه کارلا میوه رسیده آن است (شکل ۳). همه قسمت‌های گیاه کارلا دارای مواد مؤثره هستند و در درمان استفاده می‌شوند، اما بخش تجاری این گیاه «میوه» کارلاست.



شکل ۳- میوه رسیده کارلا



کارلا



PTMP/SK/R&D/A/ BitterMelon01 /09012021

روش تکثیر

تکثیر این گیاه با بذر انجام می‌شود. بذرها در گلخانه و در دمای نسبتاً بالا در بستر مناسب مشابه با سایر نشاها مانند گوجه فرنگی، بادمجان و هندوانه سبز می‌شوند. این نشاها در مرحله ۳ تا ۴ برگگی قابل انتقال به زمین اصلی هستند. بذره‌های اولیه گیاه از خارج از کشور وارد می‌شوند؛ اما طبق بررسی نگارندگان بذره‌های نسل بعدی هم به راحتی سبز می‌شوند و گیاه پس از استقرار، محصول تولید می‌کند. البته لازم است ترکیبات شیمیایی این گیاهان بررسی و با گیاهان نسل اول مقایسه شود. در کشت مزرعه‌ای این گیاه مانند خیار و کدوی تنبل نیاز به پشته‌های عریض دارد و در کشت گلخانه‌ای مانند خیار گلخانه‌ای به شرط بستن ساقه‌های رونده به قیم‌ها فاصله کشت ۱۰۰*۱۰۰ مناسب است.

تعاونی پترو تمدن مهمام پارس



شکل ۴- اتصال ساقه‌های رونده کارلا به قیم‌ها





کاشت و داشت

برای کشت و کار کارلا توجه به موارد زیر لازم است:

- با شروع زمان برداشت، از هر گیاه هر ۴ روز یک بار می‌توان محصول برداشت کرد و در یک بوته تا ۲۰ کیلوگرم میوه در هر فصل رشد قابل برداشت است.
- میوه‌های کارلا مانند بسیاری از تیپ‌های خیار، معمولاً به صورت تازه خوری تا وقتی سبز رنگ هستند، مصرف می‌شوند که البته بسیار تلخ هستند و منطبق با ذائقه ایرانی‌ها نیست. باید توجه داشت مصرف میوه‌های رسیده که به رنگ نارنجی هستند، منع شده است.
- کارلا گیاهی سایه دوست است و خشکی هوا را نمی‌پسندد. بر اساس تحقیق نگارندگان این گیاه شرایطی مشابه با خیار گلخانه‌ای را می‌پسندد و کشت آن در مزرعه، گلدان‌های بزرگ در گلخانه‌های با کف سیمانی یا در محیط‌های با رطوبت نسبی کم، موفقیت آمیز نیست و علیرغم رشد رویشی مناسب، تولید میوه ناچیزی دارد.
- در حالتی که رطوبت نسبی هوا کم باشد یا بوته‌ها در معرض وزش بادهای گرم قرار گیرند، میوه‌ها بعد از تشکیل و پس از رشد مختصری، ریزش می‌یابند.
- کارلا را می‌توان در سایه سایر درختان مانند موی داربستی یا در آپارتمان پرورش داد.
- آفتاب شدید تابستان باعث سوختگی برگ‌ها می‌شود. در کشت در فضای آزاد مناطق خشک برگ‌های گیاه هنگام ظهر آثار پژمردگی موقت نشان می‌دهد.
- گیاه کارلا مانند خیارهای گلخانه‌ای، کودپذیری بسیار بالایی دارد. این گیاه به کودهای پتاسه نیاز زیادی دارد و عکس العمل آن به کودهای ریزمغذی بسیار مثبت است.
- در کشت گلخانه‌ای آفات مکنده‌ای مانند مگس سفید و شته به شدت بر روی گیاه فعال می‌شوند.
- کشت در هوای آزاد نیاز به آبیاری مرتب مزرعه دارد؛ بنابراین کشت کارلا در مناطق خشک «در فضای باز» توصیه نمی‌شود.
- با شروع یخبندان، این گیاه ابتدا سرمازده می‌شود و پس از سیاه شدن کل اندام‌های هوایی شامل برگ‌ها، میوه‌ها و ساقه‌ها از بین می‌رود. چنانچه یخبندان رخ ندهد یا گیاه در گلخانه



کارلا



PTMP/SK/R&D/A/ BitterMelon01 /09012021

کشت شده باشد تا پایان زمستان هم به رشد خود ادامه می‌دهد و در سال بعد هم زنده می‌ماند؛ اما از میزان باروری آن کم شده و آلودگی حشرات مکنده به شدت بر روی آن زیاد می‌شود.

- به علت جدید بودن گیاه و کمبودن عرضه آن ممکن است در شرایط فعلی، محصول تولیدی قیمت قابل قبولی داشته باشد؛ اما به دلیل اینکه بازار مصرف این گیاه به صورت تازه خوری و مصارف عطاری و همچنین داروسازی هنوز به خوبی تعریف نشده است، اقدام به تولید انبوه آن در ایران، باید با احتیاط صورت گیرد.



شکل ۵- میوه نرسیده کارلا

منبع

دوازده امامی، سعید؛ صفایی، لیلی. (۱۳۹۹). تولید گیاه دارویی کارلا (خیار تلخه). تهران: نشر آموزش کشاورزی

