

## مقدمه

گیاه کدو تخم کاغذی از جمله گیاهانی است که به جهت داشتن مزایایی از قبیل متحمل به کم آبی، قابلیت کشت در خاک‌های آهکی، ارزش دارویی بالا و بالا بودن توجیه اقتصادی نسبت به سایر محصولات زراعی، در اولویت ترویج و توسعه قرار گرفته است. این گیاه علاوه بر مصارف غذایی، به عنوان دارو نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. میزان روغن دانه‌ی آن ۳۰ تا ۵۰ درصد است. مهم‌ترین اجزای این گیاه اسیدهای چرب به ویژه اسید لینولئیک و اسید اورئیک، استرول، ویتامین‌ها، کارتنوئیدها و عناصر کمیاب از جمله روی، سلنیوم و پتاسیم می‌باشند.

## مشخصات گیاه‌شناسی کدو طبی

کدو طبی یا تخم کاغذی با نام علمی (*Cucurbita pepo con*) از خانواده (*Cucurbitaceae*)، گیاهی علفی و یک‌ساله است. این گیاه دارای ریشه‌ای اصلی و محکم، ساقه کرکدار و تو خالی و عادت رشدی خزنده می‌باشد. ارتفاع این گیاه بسته به رقم و شرایط اقلیمی محل رویش بین ۲/۵ تا ۳ متر متفاوت می‌باشد. روی ساقه پیچک‌ها یا قلاب‌هایی به وجود می‌آید که سبب اتصال گیاه به قیم می‌شود. برگ‌ها درشت و به رنگ سبز روشن و پنج لوبی هستند که توسط دم‌برگ طویل و کرکداری به طول ۲۵ تا ۳۰ سانتیمتر به ساقه متصل می‌شوند. این گیاه یک پایه است ولی گل‌های نر جدا از گل‌های ماده روی گیاه قرار می‌گیرند. گل‌ها نیز زرد رنگ و پنج لبی است. گل‌های ماده کوتاه‌تر از گل‌های نر هستند و ابتدا گل‌های نر به صورت دسته‌ای و سپس گل‌های ماده به طور جدا از هم ظاهر می‌شوند.

میوه گوشته‌دار، درشت، کروی شکل و یا کم و بیش کشیده است. شکل میوه از اختصاصات گونه‌ای محسوب می‌شود. میوه‌های رسیده به رنگ زرد یا سبز مایل به زرد هستند. داخل هر میوه ۴۰۰ الی ۵۰۰ عدد دانه وجود دارد. رنگ دانه سبز تیره یا سبز زیتونی است. طول دانه ۱۵ الی ۲۰ و عرض آن ۸ تا ۱۰ و ضخامت آن ۲/۵ تا ۳ میلی‌متر است. رنگ دانه سبز تیره یا زیتونی می‌باشد و اطراف دانه را پوشش شفاف و ظریفی احاطه می‌کند. وزن هزار دانه ۲۰۰ تا ۳۱۰ گرم است. دانه حاوی ۴۰ تا ۶۰ درصد روغن می‌باشد. دوره‌ی رویش این گیاه متفاوت است و به رقم و شرایط اقلیمی محل رویش گیاه بستگی دارد و بین ۱۲۰ تا ۱۴۰ روز متغیر می‌باشد.

# کدو طبی



PTMP/SK/R&D/A/ Field pumpkin 01 /15062021

جدول ۱- مشخصات گیاه‌شناسی کدو طبی

کدوی طبی یا کدوی تخمه کاغذی	نام فارسی
Field pumpkin	نام انگلیسی
Cucurbita pepo con	نام علمی
Cucurbitaceae	خانواده



شکل ۱- آشنایی با بوته، برگ، گل و میوه گیاه کدو طبی (تخم کاغذی)

## کاشت

کدوی تخم کاغذی گیاهی روز بلند است. این گیاه در طول رویش به نور و درجه حرارت زیاد نیاز دارد. بذرها در دمای ۱۲ درجه سانتی‌گراد جوانه می‌زنند ولی دمای مطلوب برای رویش دانه ۲۵ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد



# کدو طبی



PTMP/SK/R&D/A/ Field pumpkin 01 /15062021

است رویش این گیاه در دمای کمتر از ۱۴ درجه سانتی‌گراد متوقف می‌شود. پیکر رویشی این گیاه به سرما بسیار حساس بوده به طوری که برگ‌ها در منفی ۰/۵ درجه سانتی‌گراد و ساقه و میوه در منفی ۱/۵ تا ۱ درجه سانتی‌گراد خشک می‌شوند.

این گیاه قادر است خشکی را تحمل کند و در صورت خشکی‌های طولانی ریشه قادر به جذب رطوبت از اعماق خاک خواهد بود. کدوی تخم کاغذی برای رویش به خاک خاصی نیاز ندارد ولی خاک‌هایی با بافت متوسط و غنی از مواد و عناصر غذایی، مناسب‌تر هستند. زمین‌های حاوی آهک زمین‌های مناسبی برای کشت این گیاه هستند. خاک‌های اسیدی و شرایط غرقابی برای کشت کدو تخم کاغذی مناسب نیستند. توصیه می‌شود این گیاه در خاک‌های قلیایی کشت شود. همچنین در زمین‌هایی که سطح آب زیرزمینی آن‌ها بالا است نباید کشت شود. کدوی تخم کاغذی به اکثر علفکش‌ها حساس است.

هنگامی که دمای خاک بیش از ۱۲ درجه سانتی‌گراد باشد، می‌توان به کاشت کدوی تخم کاغذی اقدام نمود. چون این گیاه به سرما بسیار حساس است، از این رو بهتر است کشت آن با تاخیر انجام شود. زمان مناسب برای کاشت کدوی تخم کاغذی اوایل اردیبهشت ماه است. تاخیر در کاشت مناسب نیست و در کاهش محصول نقش عمده‌ای دارد. کشت بذر روی داغاب انجام می‌گیرد و برای کشت بذر در هر چاله تعداد ۳-۲ عدد بذر را به عمق ۳-۵ سانتی‌متر قرار می‌دهند. لازم به ذکر است که عمق جوی بین ردیف‌ها معادل ۳۰-۲۰ سانتی‌متر مناسب است. پس از سبز شدن، بوته‌های ضعیف را تنک کرده و یک بوته قوی باقی می‌ماند.





شکل ۲- مزرعه کدو طبی

## داشت

آبیاری این گیاه در مراحل اولیه رشد هر سه تا چهار روز یک بار و بعد از استقرار گیاه بسته به شرایط منطقه متغیر است. کودهای حیوانی نقش عمده‌ای در افزایش عملکرد این گیاه دارند. از این رو توصیه می‌شود ۴۰-۳۰ تن در هکتار کود حیوانی کاملاً پوسیده را در فصل پاییز قبل از کاشت به زمین اضافه کرد. افزودن ۸۰-۶۰ کیلوگرم ازت و ۱۲۰-۱۵۰ کیلوگرم اکسید فسفر و ۱۰۰-۱۲۰ کیلوگرم اکسید پتاس در هکتار و در فصل پاییز نقش عمده‌ای در افزایش عملکرد دارد. در صورت کاهش ازت خاک توصیه می‌شود ۴۰-۵۰ کیلوگرم در هکتار ازت در بهار به خاک افزوده شود. به طور کلی این گیاه نیاز غذایی بالایی دارد در حالی که نیاز آبی آن کم می‌باشد.

## برداشت

زمان برداشت محصول به شرایط اقلیمی محل رویش گیاه بستگی دارد. میوه‌ها از اواسط شهریور به تدریج می‌رسند و اواخر شهریور تا مهر زمان مناسبی برای برداشت میوه‌ها می‌باشد. با رسیدن میوه‌ها برگ‌ها و ساقه‌ها خشک می‌شوند. هنگامی که ۷۰ تا ۷۵ درصد میوه‌ها رسیدند و زرد رنگ شدند و برگ‌ها شروع به خشک شدن کردند، اقدام به جمع‌آوری میوه‌ها می‌کنند. در این صورت میوه‌ها را از نقاط مختلف زمین برداشت کرده و در یک نقطه جمع می‌کنند و پس از شکستن میوه‌ها دانه‌های داخل آن را خارج می‌کنند. در حال حاضر برای خارج کردن دانه‌ها ماشین‌های مخصوصی طراحی و ساخته شده است. امروزه انواع ماشین‌آلات اتوماتیک و غیر اتوماتیک برداشت کدو در بازار موجود می‌باشند. در ماشین‌های اتوماتیک، برداشت، جداسازی تخم، دپو و تخلیه کدو به صورت اتوماتیک صورت می‌گیرد.

عملکرد بذر متفاوت و بسته به شرایط اقلیمی به خصوص وضعیت خاک دارد. متوسط وزن میوه کدو ۶ کیلو گرم می‌باشد. از هر هکتار زمین کشت شده معمولاً ۸۰ تا ۱۵۰ تن میوه‌ی کدو تخم‌کاغذی به دست می‌آید که از این مقدار کدو، ۰/۹ تا ۱/۵ تن دانه در هکتار استحصال می‌شود. در برخی منابع ۰/۵ تا ۱/۴ تن دانه در هکتار گزارش شده است. اصلاح گران به دنبال تولید ارقامی با میوه کوچکتر و دانه بیشتر، ارقام زودرس با رسیدگی یکنواخت هستند.



شکل ۳- برداشت دستی کدو طبی

# کدو طبی



PTMP/SK/R&D/A/ Field pumpkin 01 /15062021

منبع

مرادی، پرویز؛ رضوانی، نسیم؛ اوجاقلو، بهنام؛ کریمی، منوچهر. (۱۳۹۴). زراعت کدو طبی (تخم کاغذی). زنجان: سازمان جهاد کشاورزی استان زنجان



تعاونی پترو تمدن مهام پارس

PTMP/SK/R&D/A/ Field pumpkin 01 /15062021

