



مقدمه

یکی از خانواده‌های بزرگ گیاهان زراعی خانواده فاباسه می‌باشد. این خانواده پرجمعیت در بسیاری از نقاط دنیا به صورت گسترده‌ای کشت می‌شود و به صورت‌های مختلف تازه‌خوری، منجمد، خشک و کنسروی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این گیاه دارای ارزش غذایی بالا است که به دلیل گستردگی طرز استفاده و انبارداری مناسبی که دارد می‌تواند نیاز غذایی بسیاری از انسان‌های روی زمین را تامین کند. یکی از مزایای زراعت این محصولات، زراعت نسبتاً راحت می‌باشد. در میان مهم‌ترین محصولات غذایی غیر غله‌ای جهان، نخود فرنگی است. نخود فرنگی منبع پروتئین خوبی می‌باشد، به راحتی برای مدت طولانی انبار می‌شوند و توسط انسان و دام می‌توانند به عنوان غذای فرآوری شده، پخته‌شده و در بعضی مناطق به صورت خام مصرف می‌شوند. معمولاً به عنوان حبوبات شناخته می‌شوند، در سراسر جهان به طور گسترده‌ای در آب و هوای معتدل، نیمه گرمسیری و خشک رشد می‌کند.

مشخصات گیاه‌شناسی نخود فرنگی

نخود فرنگی از خانواده بقولات با نام علمی *Pisum sativum* گیاهی است یک ساله دارای ساقه نازک، رونده و میوه این گیاه از نظر شکل شبیه به میوه لوبیا است. برگ نخود فرنگی از سه برگچه تشکیل شده که برگچه انتهائی اغلب به یک پیچک ختم می‌گردد بعلاوه دم‌برگ در این جنس نمو کرده و کاملاً شبیه به یک برگچه می‌شود که دور ساقه می‌پیچید. دستگاه تولید مثلی نخود فرنگی به صورت گل کامل است، یعنی گل نخود فرنگی دارای پرچم و مادگی هر دو بوده و اتوگام یا خود تلقیح می‌باشد. گل نخود فرنگی از پنج گلبرگ که دو تای آن‌ها بهم چسبیده‌اند تشکیل شده است. لپه‌های این گیاه پس از جوانه‌زدن در داخل خاک باقی می‌ماند (هیپوژیل) و ساقه از نوع منوپودیال است. یعنی رشد ساقه بدون توقف میان گره‌ای در یک مسیر انجام می‌گیرد ارتفاع آن از ۱۵ تا ۲۰۰ سانتیمتر متغیر است. ۸۰ درصد سیستم ریشه در لایه سطح الارض قرار دارد که مملو از باکتری‌های ریزوبیوم می‌باشد. باکتری‌های ریزوبیوم به طور همزیست در گره‌های ریشه حبوبات زندگی کرده و قادرند از اتمسفر را تثبیت کنند. گرده افشانی در این گیاه زمانی که گل‌ها هنوز به صورت کامل باز نشده‌اند، صورت می‌گیرد و بدین ترتیب درصد دگرگشتی در این گیاه کم است. گرده افشانی نخود فرنگی اغلب مستقیم است ولی گاهی اوقات حشرات نیز باعث گرده افشانی می‌شوند. میوه نخود فرنگی شامل غلاف نسبتاً پهن است که داخل آن تعدادی دانه قرار دارد. غلاف نخود فرنگی نسبت به غلاف



نخود فرنگی



PTMP/SK/R&D/A/ Peas01 /25012021

لوبیا سفت تر و اغلب غیرقابل استفاده است. مقدار غلاف در هر گره بسته به نوع رقم متفاوت می باشد ولی شرایط آب و هوایی نیز در تعداد غلافها تأثیر می گذارند.

جدول ۱- مشخصات گیاهشناسی نخودفرنگی

نخود فرنگی	نام فارسی
Peas	نام انگلیسی
<i>Pisum sativum</i>	نام علمی
بقولات	خانواده



شکل ۱- گیاه نخود فرنگی



خواص نخود فرنگی

نخود فرنگی منبعی از ویتامین B₁، B₂ و B₃ می باشد که همه این ویتامین ها برای سوخت و ساز چربی، پروتئین و کربوهیدرات ضروری می باشد. نخود فرنگی منبعی از فولیک اسید و ویتامین B₆، بوده که حفاظت از سیستم قلبی - عروقی بدن را به عهده دارد، همچنین منبعی غنی از ویتامین K₁ بوده و استئوکلسین که بسیاری از سلول های تولید کننده انرژی را از تخریب بوسیله رادیکال های آزاد محافظت می نماید. ویتامین C، اولین و موثرترین محافظ آنتی اکسیدانی در بدن است. ویتامین C از تخریب سلول های ساختاری مانند DNA، جلوگیری می کند و به بدن برای مقابله با آلودگی های محیطی و سموم شیمیایی کمک کرده و سیستم ایمنی بدن را افزایش می دهد.



شکل ۲- غلاف نخود فرنگی

کاشت

نخود فرنگی گیاه روز بلند است و باید در روزهای کوتاه کاشته شود. نخود فرنگی نسبت به آب و هوا چندان حساس نبوده و احتیاج کمتری به گرما دارد و برای رشد، نیاز به دمای خنک دارد و به سرما مقاومت زیادی نشان می دهد، به همین دلیل می توان آن را جزء گیاهان فصل سرد بحساب آورد. از آنجایی که قسمت های رویشی نخود فرنگی مثل ساقه و برگ ها می توانند حتی درجه حرارت منفی پنج درجه سانتیگراد را تحمل



نمایند، از این نظر می‌توان این گیاه را در مناطق معتدل در اواخر اسفند ماه کشت نمود. در کشت پاییزه زمان کاشت نخود فرنگی از اواسط پاییز شروع می‌شود. کشت بهاره در مناطق سرد به محض گاورو شدن زمین در اواخر زمستان یا اوایل بهار به محض اینکه شرایط محیط از نظر گرما مناسب شود باید اقدام به کاشت نخود فرنگی کرد. در کاشت بهاره اگر نخود فرنگی در بهار دیر کاشته شود، رشد آن با گرمای تابستان همزمان شده و عملکرد آن پایین می‌آید.

از نظر خاک، خاک‌های متوسط مانند شنی رسی و رسی شنی یعنی خاک‌های لومی سبک خیلی مناسب می‌باشند. خاک‌های کمی اسیدی تا کمی قلیایی که PH آن‌ها بین ۵/۷ و ۵/۶ باشد، برای کاشت نخود فرنگی مناسب است.

در شرایط دیم برای نخود فرنگی، فواصل کشت یعنی ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتر انتخاب می‌گردد و باین ترتیب تراکم بوته اندازه کافی بوده و زمین به سرعت پوشیده می‌شود در نتیجه علف‌های هرز سرکوب و مهار گردیده و برداشت ماشینی به سهولت انجام می‌گیرد. مقدار بذر در هر هکتار با توجه به وزن هزار دانه نخود فرنگی و تراکم بوته در هکتار متفاوت می‌باشد. به طور متوسط در هر هکتار حدود ۸۰ تا ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار بذر مصرف می‌شود. عمق کاشت بستگی به نوع زمین داشته و معمولاً ۵ تا ۴ سانتیمتر می‌باشد.

داشت

احتیاج نخود فرنگی به کود ازته مانند سایر گیاهان این خانواده خیلی کم است، زیرا قسمت مهم احتیاجات ازت گیاه بوسیله ازت حاصله از باکتری‌های ریشه حاصل می‌گردد. البته زمین‌های که برای اولین بار برای کشت نخود فرنگی مورد استفاده قرار می‌گیرند باید با باکتری مخصوص نخود فرنگی مخلوط گردند و عقیده اینکه اصلاً احتیاج به کود ازته نیست چندان قابل قبول نبوده و در هر صورت مقدار کم، آن ۳۰-۴۰ کیلوگرم در هکتار به عنوان کود استارتر می‌تواند بسیار موثر باشد. نخود فرنگی در مقابل کمبود اسیدفسفریک و پتاس خیلی حساس است، اسیدفسفریک داخل زمین بخوبی به وسیله نخود فرنگی جذب می‌گردد. برای تولید دانه خشک، دادن کودهای پتاس، مقدار محصول را زیاد می‌کند. پتاس و اسیدفسفریک را بهتر است در کاشت بهاره، هنگام آماده کردن و تسطیح زمین با خاک مخلوط کرد.

نیاز آبی نخود فرنگی نسبتاً پایین می‌باشد. در خاک‌های خشک، آبیاری زمین قبل از کاشت نخود فرنگی برای جوانه‌زنی یکدست ضروری می‌باشد. آبیاری در مواقع خشکی به ویژه پس از دانه‌بندی، عملکرد را افزایش



نخود فرنگی



PTMP/SK/R&D/A/ Peas01 / 25012021

می‌دهد. حساس‌ترین مرحله رشدی در مقابل کم آبی، اواخر گلدهی و اوایل غلاف‌دهی می‌باشد و اگر در مناطقی فقط به یک آبیاری تکمیلی نیاز باشد بهتر است که در همین زمان صورت پذیرد. در نخود فرنگی آبیاری بارانی مناسب‌تر از آبیاری شیاری می‌باشد.



شکل ۳- مزرعه نخود فرنگی

برداشت

نخود فرنگی از جمله حبوباتی است که هم به صورت پخته یا خام، جزء سبزیجات تازه محسوب می‌گردد. برداشت غلاف سبز نخود فرنگی زمانی است که پوست آن باد کرده و دانه‌ها کاملاً غلاف را پر کرده باشد و رنگ آن‌ها از سبز تیره به سبز روشن تغییر کرده باشد. بنابراین باید توجه کرد که رشد بیش از حد نخود فرنگی از کیفیت محصول می‌کاهد (شیرینی کمتری داشته و کمی تلخ می‌شوند و رنگ آن به سبز زرد تا زرد تغییر می‌کند). زمان رسیدن نخود فرنگی بسته به نوع آن از ۸۰ تا ۱۱۰ روز طول می‌کشد. انواعی که در اوایل فصل می‌رسند دانه‌های کمتری در غلافشان دارند به طور معمول ۴ تا ۳ دانه اما انواعی که دیرتر می‌رسند ۸ تا ۶ دانه درون هر غلاف خود دارند. برای عرضه به بازار مصرف تازه‌خوری نخود فرنگی، برداشت کمی زودتر و

۵



Petromahamco

تعاونی پترو تمدن مهام پارس



<https://petromaham.com>

نخود فرنگی



PTMP/SK/R&D/A/ Peas01 /25012021

بستگی به زمان کاشت و زودرسی رقم دارد. در کاشت پائیزه نخودفرنگی، برداشت محصول معمولاً در اردیبهشت ماه و در کاشت بهاره، برداشت محصول در تیر ماه شروع شده و مدتی ادامه خواهد داشت. البته برای کارخانجات کنسرو سازی تاریخ دقیق برداشت اهمیت زیادی دارد.

زمان برداشت بذور خشک نخود فرنگی زمانی است که غلافهای آن به رنگ قهوه‌ای روشن، مایل به زرد و یا رنگ کرم تغییر یابد و رطوبت بذر باید بین ۱۰ تا ۱۲ درصد باشد. برداشت نخود فرنگی معمولاً ۲ تا ۳ روز طول می‌کشد.



شکل ۴- برداشت دستی نخود فرنگی

منبع

سرپرست، رمضان. (۱۳۹۸). زراعت نخود فرنگی. مازندران: نشر آموزش کشاورزی

