



مقدمه

ماش به عنوان منبع پروتئین گیاهی ارزان برای انسان، مناسب برای تغذیه حیوانات و همچنین استفاده بصورت کود سبز از اهمیت خاصی برخوردار است. این گیاه بومی هندوستان است اما در چین، ایران، ژاپن، سریلانکا، ویتنام، آمریکا و بعضی کشورهای آفریقایی کشت می شود. سطح زیر کشت ماش در دنیا حدود ۶ میلیون هکتار و تولید آن ۴ میلیون تن با متوسط عملکرد جهانی ۶۶۷ کیلوگرم در هکتار می باشد. ماش سرشار از فیبر، آنتی اکسیدان و مواد مغذی از جمله منگنز، پتاسیم، منیزیم، آهن، مس، روی و انواع ویتامین های گروه B می باشد.

سطح زیر کشت ماش در ایران ۱۶۱۶۷ هکتار با میزان تولید ۱۱۶۶۱ تن می باشد. استان خوزستان مقام اول سطح زیر کشت را در بین استان های کشور را دارد.

مشخصات گیاه شناسی ماش

ماش با نام علمی (*Vignaradiata L.*) از خانواده (Fabaceae) و زیر خانواده پروانه آسیان است. این گیاه محصول فصل تابستان بوده و نسبت به گرما و خشکی مقاوم است. ماش گیاهی علفی و یک ساله، ایستاده یا نیمه ایستاده و خزنده است. ریشه آن عمیق و تا ۱۰۰ سانتیمتر در خاک نفوذ می کند. ساقه های آن منشعب و دارای کرک های ریز می باشند. غلاف های آن دارای ۸-۱۵ عدد دانه و وزن صد دانه آن ۳-۶ گرم است. گل آذین بصورت خوشه و گل ها بر روی دمگل بلندی قرار دارند. گونه ریزوبیوم روی ریشه های فعال ماش است.

جدول ۱- مشخصات گیاه شناسی ماش

ماش	نام فارسی
Mung bean	نام انگلیسی
Vignaradiata L.	نام علمی
Fabaceae	خانواده



ماش



PTMP/SK/R&D/A/ Mung bean01 /27022021



شکل ۱- آشنایی با بوته، برگ، گل و دانه ماش

کاشت

ماش گیاهی گرمسیری است که در دمای بالاتر از ۱۶ درجه سانتیگراد رشد می‌کند و در دمای ۱- از بین می‌رود. مجموع درجه حرارت لازم برای رشد و نمو ماش ۲۰۰۰ درجه روز است. دمای لازم برای جوانه‌زنی بذر ماش ۸ درجه سانتیگراد و دمای مناسب رشد و نمو آن ۳۰ درجه سانتیگراد می‌باشد.

گیاه ماش بهترین بازده را در خاک‌های سبک و غنی از مواد آلی و یا خاک‌های لومی با زهکش مناسب دارد. این محصول به خاک‌های مرطوب حساس و به خشکی نسبتاً مقاوم است. اسیدیته مناسب خاک برای این گیاه ۵/۵-۷/۶ می‌باشد و به دلیل حساسیت به شوری خاک، لازم است که شوری آب آبیاری بیشتر از ۲ دسی زیمنس بر متر نباشد.



ماش



PTMP/SK/R&D/A/ Mung bean01 /27022021

مناسب‌ترین شیوه کاشت ماش، کاشت یک ردیف بذر روی پشته‌های ۵۰ سانتیمتری بطوری که فواصل بوته‌ها روی ردیف کاشت ۵-۷ سانتیمتر باشد، مقدار ۲۵ کیلوگرم بذر در هکتار مورد نیاز است.

مناسب‌ترین تاریخ کشت ماش در مناطق جنوبی کشور در اواسط تا اواخر تیر ماه می‌باشد. در این تاریخ کاشت، گلدهی در شهریور ماه اتفاق می‌افتد، بنابراین به دلیل کمتر شدن دما در شهریور ماه ریزش گل‌ها کاهش یافته و عملکرد دانه افزایش می‌یابد.



شکل ۲- جوانه ماش

داشت

ماش به تنش رطوبتی حساس است و عملکرد بذر آن در اثر تنش کاهش می‌یابد. با کمبود رطوبت، تثبیت نیتروژن نیز کاهش می‌یابد. دوره بحرانی تامین آب، مراحل گلدهی و رشد غلاف‌ها بوده و دو آبیاری در این دوره توصیه می‌شود. در مراحل رویشی نیز حدود سه آبیاری لازم است.



ماش



PTMP/SK/R&D/A/ Mung bean01 /27022021

توصیه‌های عمومی کودهای شیمیایی برای ماش شامل مصرف ۵۰ کیلوگرم در هکتار کود اوره بصورت سرک در مرحله استارتر و در مرحله شروع گلدهی، مصرف ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار کود سوپر فسفات تریپل بصورت پایه و مصرف ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار کود سولفات پتاسیم، بصورت پایه است.

برای حاصلخیزی زمین‌های کشاورزی، توصیه می‌شود که مقدار ۳۰ کیلوگرم بذر ماش در مزرعه کاشته شده و سپس در زمان گلدهی کامل گیاه، به عنوان کود سبز توسط دیسک به خاک برگردانده شود. تحقیقات نشان داده است که در مزارع مختلف ۳۰ تا ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار نیتروژن توسط باکتری‌های همزیست با ریشه گیاه به خاک اضافه شده و همچنین ۷/۱۶ تن در هکتار بیوماس گیاهی به خاک برگردانده می‌شود.



شکل ۳- مزرعه ماش



برداشت

شش هفته پس از کاشت ماش، می توان اقدام به چرای آن توسط دام کرد. عملیات چرا می تواند در طول فصل رشد دو بار تکرار شود. همچنین در شروع گلدهی می توان این گیاه را بریده و خشک کرده و به عنوان علوفه با کیفیت مناسب نگهداری کرد. ماش در شرایط مناسب مزرعه می تواند در حدود ۱/۸ تن در هکتار علوفه خشک تولید کند.

برداشت دانه با درصد شکستگی کمتر یکی از اهداف مهم است. بنابراین، برداشت ماش در مزارع کوچک غالباً توسط کارگران و با دست انجام می شود و برای برداشت محصول در مزارع وسیع استفاده از کمباین در صورت تنظیم دقیق آن و پذیرش ۱۰ تا ۱۵ درصد شکستگی دانه ها، امکان پذیر است. چون ماش گیاهی رشد نامحدود است، در هنگام برداشت اندام های آن کاملاً خشک نشده و این امر عملیات برداشت را با مشکل مواجه خواهد کرد، بنابراین برای خشک کردن اندام های سبز گیاه از مواد شیمیایی نظیر پاراکوات به میزان ۲ لیتر در هکتار استفاده می شود.



شکل ۴- برداشت دستی ماش



منبع

سختوت، رضا؛ قنبری، داریوش؛ میرزاشاهی، کامران. (۱۳۹۷). دستورالعمل کاشت، داشت و برداشت ماش در خوزستان. اهواز: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

تعاونی پترو تمدن مهام پارس

