

مقدمه

ذرت به علت داشتن مواد قندی و نشاسته زیاد و عملکرد محصول علوفه‌ای بیش از ۸۰ تن در هکتار یکی از بهترین نباتات جهت تولید علوفه سبز، سیلو و دانه محسوب می‌شود. عمده‌ترین موارد مصرف ذرت عبارتند از غذای اصلی انسان، علوفه جهت تغذیه دام و مصارف صنعتی می‌باشد. ذرت علاوه بر اینکه برای دام علوفه‌ای مرغوب محسوب می‌گردد از لحاظ تأمین انرژی به منظور تغذیه طیور و تولید تخم مرغ مهم‌ترین اثر را دارد. ذرت فوق العاده سهو الهضم بوده و سیلوی آن برای دام‌های پروراری عالی‌ترین غذا است. مصارف مختلف ذرت به طور کلی عبارتند از: گلوتن خوراکی، گلوتن خشک، کنجاله، جوانه ذرت، الکل‌گیری، نشاسته، خوراک دام، شربت قند، روغن، دکستروز، آرد، بلغور، الکل بوتیلیک، آستن، کاغذ سازی، مقوا سازی، عایق سازی و غیره

مشخصات گیاه‌شناسی ذرت علوفه‌ای

ذرت علوفه‌ای با نام علمی (Zea mays) از خانواده (Poaceae)، مانند سایر غلات دارای برگ‌های بلند دراز و کشیده و موازی است. معمولاً برگ‌های پایین کوچکتر و به طول ۱۲ تا ۱۳ سانتی‌متر و برگ‌های میانی ۸۰-۹۰ و عرض آن‌ها ۱۱-۸ سانتی‌متر است. ذرت قدرت پنجه‌زنی نداشته و دارای ریشه‌های ضعیف و سطحی است. سیستم ریشه ذرت شامل ۳-۵ ریشه جنینی ثانویه که از اولین گره زیر سطح خاک تشکیل گردیده و دارای ریشه‌های هوایی می‌باشد. ریشه‌های هوایی از گرده‌های نزدیک سطح خاک تشکیل شده که علاوه بر جذب آب و مواد غذایی باعث مقاومت گیاه نیز می‌گردند.

جدول ۱- مشخصات گیاه‌شناسی ذرت علوفه‌ای

نام فارسی	ذرت علوفه‌ای
نام انگلیسی	fodder corn
نام علمی	Zea mays
خانواده	Poaceae



شکل ۱- ذرت علوفه‌ای

کاشت

ذرت بر خلاف (گندم و جو) احتیاج به گرما و حرارت زیاد نور خورشید دارد. مناطقی که تابستان گرم و تابش خورشید کافی و پائیز خشک دارند، ذرت بهترین عملکرد را از نظر تولید دانه دارد. در صورتی که حداقل درجه حرارت زمین به ۶-۱۰ درجه سانتی‌گراد برسد ذرت جوانه می‌زند و بهترین رشد را در حرارت هوای طبیعی ۳۰-۲۰ درجه دارد. ذرت شدن تحمل درجه حرارت حدود صفر را ندارد و از آن صدمه شدید می‌بیند. در مورد تراکم بوته در هکتار باید به این نکته توجه داشت که هر اندازه ارقام زودرس‌تر باشند تعداد بوته‌ها در واحد سطح زیادتر و هر چه ارقام دیر رس‌تر باشند تراکم را باید کمتر برگزید.

حداقل عمق کشت دانه‌ای ذرت ۴ سانتیمتر و حداکثر آن حدود ۷ سانتیمتر می‌باشد. در مورد انتخاب بذر و زمان کاشت آزمایشات متعددی انجام گرفته است. به عنوان مثال در زمین‌های سرد و زمین‌های رسی که امکان یخ‌زدگی در بهار وجود دارد احتمال پوسیدگی و عدم جوانه‌زنی بذر زیاد است. بر خلاف زمین‌های سرد زمین‌های گرم کاملاً مناسب جوانه‌زنی ذرت می‌باشند. دانه‌های ذرت در مدت ۱۰ روز بخوبی جوانه می‌زنند.

در انتخاب فاصله بوته‌ها و ردیف ذرت باید به انواع گونه‌ها و واریته‌ها و حد رشد هر یک از آنها توجه دقیق شود. معمولاً برای انواع زودرس فاصله را ۲۰ × ۶۰ سانتی‌متر و برای انواع دیررس ۴۰ × ۶۰ یا ۳۰ × ۸۰ سانتی‌متر در نظر می‌گیرند.

داشت

یکی از نکات قابل توجه کشت ذرت زمان آبیاری است. البته بسته به طرز کشت ذرت نوع آبیاری آن متغیر است. در کشت دستپاش، آبیاری غرقابی و در کشت ردیفی یا پشته‌ای آبیاری به صورت نشتی خواهد بود. علاوه بر روش آبیاری نشتی یا ردیفی که در زمین‌های زراعی مسطح انجام می‌گیرد. روش آبیاری بارانی طریقه دیگری است که ویژه خاک‌های شنی با نفوذپذیری زیاد و یا شیب‌های تند است. نوبت آبیاری بسته به شرایط مختلف آب و هوای محل و ساختمان و بافت خاک کاملاً متفاوت است و در هر ۷-۱۲ روز یکبار انجام می‌گیرد. در کاشت ذرت گل آب قابل اهمیت بوده و چنانچه تأخیری در آبیاری زمان گلدهی روی دهد، سبب نقصان و تقلیل کلی محصول می‌گردد.

ذرت به کودهای حیوانی جهت اصلاح زمین، احتیاج مبرم داشته که معمولاً قبل از کاشت با وسایل مختلف پخش و با خاک مخلوط می‌گردد. مقدار مصرفی کود حیوانی ۲۰-۴۰ تن در هکتار می‌باشد. کودهای سبز مانند شبدر و سویا و انواع ماشک گل خوشه‌ای دارای خواصی هستند، که در کشت ذرت برای اصلاح زمین به کار می‌روند. استفاده بیش از حد کودهای ازته موجب دیر رسیدن دانه و افزایش رشد و نمو اعضای رویشی می‌شود.

میزان مصرف کودهای ازته برای تولید دانه‌ای حدود ۱۵۰-۲۰۰ کیلوگرم محتوی ۲۰٪ ازت بوده و برای تولید ذرت سبز علوفه‌ای نیز به کار می‌روند. به این نکته مهم باید توجه داشت که ذرت دو هفته قبل از گل دادن و ۲-۳ هفته بعد از گل دادن احتیاج به جذب ازت فراوان داشته، لذا اگر کود به عنوان سرک یک ماه پس از سبز شدن به مزرعه داده شود، بسیار موثر خواهد بود. میزان مصرف کودهای پتاس ۸۰-۱۲۰ کیلوگرم در هکتار یا ۳۰۰-۲۰۰ کیلوگرم نمک پتاسیم ۴۰٪ می‌باشد. از کودهای فسفره ۳۰۰-۵۰۰ کیلوگرم در هکتار به صورت سوپر فسفات استفاده کرده که به دلیل دارا بودن خاصیت حلالیت، مقاومت گیاه را در مقابل خشکی و سرما افزایش می‌دهد استفاده از کودهای فسفره تکامل گیاه را تسریع می‌بخشد.

برداشت

برداشت ذرت به نوع مصرف آن بستگی داشته، به طوریکه اگر هدف برداشت دانه باشد، باید برگ‌های روی بلال خشک کاغذی شده و رنگ زرد روشن به خود گرفته، که معمولاً ۷-۸ هفته بعد از گل کردن بوده و سطح خارجی دانه‌های رسیده صاف و درخشانده و محتوی دانه سخت شده‌اند. بلال‌های رسیده در این مرحله حدود

ذرت علوفه‌ای



PTMP/SK/R&D/A/ fodder corn 02 /26072021

۱۰ تا ۴۰ درصد آب دارند. برداشت ذرت مانند سایر غلات زمان معینی نداشته و بستگی به میزان خشکیدگی دانه‌ها داشته که در این حالت با فشار ناخن روی دانه‌های درخشنده فرورفتگی ایجاد نمی‌شود. برداشت ذرت سیلویی زمانی صورت می‌گیرد، که رنگ دانه‌ها زرد و محتوی آن مایعی شیری رنگ است. در این حالت ذرت دارای ۳۰-۴۰ درصد آب بوده و با ماشین‌های مخصوص درو و خرد شده و در سیلو با احتیاط نگهداری و به عنوان علوفه مورد استفاده قرار می‌گیرد. میزان تولید ذرت علوفه‌ای به ۳۵-۷۰ تن در هکتار می‌رسد، که به هنگام گل کردن یا کمی پس از آن درو می‌گردد. باید توجه داشت که در این مرحله مزرعه ذرات دارای بالاترین میزان محصول خود نیست، زیرا پس از گل کردن گیاه به رشد خود ادامه داده و دارای شاخ و برگ جدیدتری می‌گردد، که به دلیل خشبی شدن کیفیت علوفه‌ای خود را از دست می‌دهد.



شکل ۲- برداشت مکانیکی ذرت علوفه‌ای

منبع

شریفی جهان تیغ، غلامرضا. (۱۳۸۷). ذرت علوفه‌ای. تهران: نوروزی

