



مقدمه

آفتابگردان یکی از گیاهان روغنی مهم در بسیاری از نقاط دنیا می‌باشد. دانه آفتابگردان بسته به ژنوتیپ و شرایط محیطی دارای ۲۶ تا ۵۰ درصد روغن و ۱۶ درصد پروتئین می‌باشد. پس از استخراج روغن، کنجاله باقیمانده دارای ۱۳ درصد فیبر و ۴۰ درصد پروتئین است و به دلیل اینکه کنجاله این گیاه دارای اسید آمینه لیسین، آرژنین و متیونین می‌باشد در تغذیه طیور ارزش زیادی دارد.

مشخصات گیاه‌شناسی آفتابگردان

آفتابگردان با نام علمی (*Hlianthus annuus L.*)، گیاهی است یک ساله از تیره (Compositae) بصورت بوته‌ای استوار، رشد می‌کند. طول دوره رشد آفتابگردان بسته به رقم و کلیه عوامل محیطی از ۹۰ تا ۱۵۰ روز می‌باشد. آفتابگردان ریشه مستقیم و توسعه یافته‌ای دارد که پتانسیل نفوذ آن در خاک به سه متر می‌رسد.

پهنک برگ‌های، که در معرض نور است همراه با خورشید تغییر جهت داده و همواره به حالت تقریباً عمود بر اشعه آفتاب قرار می‌گیرد. پهنک برگ هنگام صبح بسوی شرق، هنگام غروب بطرف غرب و ظهر رو به بالا می‌باشد. گل آذین آفتابگردان طبق یا کپه‌ای است. لقاح به دلیل اینکه پرچم‌ها زودتر بلوغ می‌یابند غالباً از نوع دگرگشتی است. میوه آفتابگردان نوعی فندقه است. رنگ فندقه یا همان دانه از سفید تا سیاه یا خاکستری خردار و بسته به رقم تغییر، می‌کند. هرچه درصد وزنی پوسته کمتر باشد درصد وزنی روغن بیشتر خواهد بود.

جدول ۱- مشخصات گیاه‌شناسی آفتابگردان

آفتابگردان	نام فارسی
sunflower	نام انگلیسی
Hlianthus annuus L	نام علمی
Compositae	خانواده





شکل ۱- آشنایی با بوته، طبق، گل و بذر گیاه آفتابگردان

کاشت

دوره رشد گیاه باید بگونه‌ای باشد که در طول دوره رشد، گیاه حداکثر استفاده از منابع محیطی را داشته باشد. وجود آب و نور کافی در صورتی عملکرد در واحد سطح را افزایش می‌دهد که گیاه از تراکم مناسب برخوردار باشد. تعیین تاریخ کشت باید بگونه‌ای باشد که مراحل حساس زایشی از جمله گلدهی با هوای گرم منطقه همزمان نشود، زیرا در این حالت گلچه‌ها آسیب دیده و دانه‌ها پوک می‌شوند. در برخی مناطق کشت زمستانه آفتابگردان را پس از رفع خطر سرمای زمستانه، عمدتاً از نیمه دوم بهمن ماه تا نیمه اول اسفند ماه کشت می‌شود و در برخی مناطق کاشت تابستانه انجام می‌دهند، در تاریخ‌های کاشت تابستانه نیز عمدتاً در اوایل مرداد ماه کشت آفتابگردان صورت می‌گیرد.

آرایش کاشت مناسب بصورت یک ردیف روی پشته ۶۰ سانتیمتری و فاصله بین بوته‌ها نیز ۲۰ سانتیمتر می‌باشد. تراکم مناسب آفتابگردان بسته به ژنوتیپ ۷-۸ بوته در متر مربع می‌باشد. میزان مصرف بذر بستگی به وزن هزار دانه و تراکم مطلوب گیاهی دارد و در شرایط مطلوب و در صورت کاشت با ردیف کار پنوماتیک ۵-۸ کیلوگرم می‌باشد. با تاخیر در تاریخ کشت و وضعیت نامناسب تهیه زمین میزان مصرف بذر افزایش می‌یابد. عمق مناسب کشت، عمقی است که بذور را در منطقه‌ای قرار دهد که قادر به جذب آب برای جوانه‌زنی باشد و پس از آن خشک نشود. لذا جهت جوانه‌زنی مطلوب بهتر است که بذور را در عمق ۳-۵ سانتیمتری کشت شوند.

تعاونی پترو تمدن مهام پارس



شکل ۲- مزرعه آفتابگردان

داشت

از آنجا که کمبود آب بر بسیاری از فرایندهای فیزیولوژیکی گیاه تاثیر دارد، آب به عنوان مهمترین عامل محدود کننده تولید محصولات می‌باشد. وقتی که محصول زراعی در معرض تنش کمبود آب، به ویژه در مراحل گلدهی و زایشی باشد کاهش محصول اتفاق می‌افتد. نیاز آبی آفتابگردان حدود ۵۰۰۰-۶۰۰۰ متر مکعب می‌باشد و حداکثر نیاز آبی آفتابگردان در مراحل غنچه‌دهی تا پایان گرده افشانی (۲۰ روز قبل و بعد گلدهی) است. آبیاری در مراحل حساس زایشی از جمله ساقه رفتن، ستاره‌ای، گلدهی و دانه‌بندی ضروری می‌باشد.

آفتابگردان به ازای تولید هر تن دانه به ۴۰-۶۰ کیلوگرم نیتروژن نیاز دارد. تغذیه کافی زراعت آفتابگردان با نیتروژن در مراحل اولیه موجب افزایش سطح برگ تا پیش از گلدهی، کاهش سرعت پیری برگ‌ها در مراحل زایشی و افزایش تعداد گل‌های میله‌ای می‌شود. جذب فسفر به ازای ۱۰۰ کیلوگرم محصول، ۲-۲/۵ کیلوگرم برآورد شده است. فسفر در بارور شدن گیاه و تشکیل گل و غنچه موثر است. نیاز آفتابگردان به پتاسیم بسیار شدید می‌باشد، بطوری که به ازای هر ۱۰۰ کیلوگرم دانه به ۱۰-۱۲ کیلوگرم پتاس نیاز دارد. از جمله اثرات فیزیولوژیکی پتاسیم می‌توان به متعادل نمودن رشد، تنظیم فشار اسمزی برگ‌ها، تنظیم آب مصرفی اشاره نمود.



شکل ۳- آبیاری مزرعه آفتابگردان

برداشت

قسمت اعظم تجمع وزن دانه‌ها طی ۲-۳ هفته آخر دوره رسیدگی انجام می‌شود. در طی این زمان، وزن خشک دانه‌ها ۵۰-۱۰۰ درصد افزایش می‌یابد. بطور کلی برداشت موقعی انجام می‌شود که پشت طبق به رنگ زرد و مایل به قهوه‌ای در آمده و برگ‌های کناری طبق قهوه‌ای شده باشد. زمان برداشت آفتابگردان بسته به تاریخ کاشت، طول دوره رشد ارقام و شرایط آب و هوایی متغیر و به وسیله کمباین انجام می‌شود.

آفتابگردان



PTMP/SK/R&D/A/ Sunflower01 /15022021



تعاونی پترو تمدن مهام پارس

شکل ۴- برداشت تخمه آفتابگردان

منبع

کلانتر احمدی، سید احمد؛ قاسمی نژاد، محمد. (۱۳۹۶). زراعت آفتابگردان. تهران: نشر آموزش کشاورزی

