

مقدمه

گلرنگ گیاهی چند منظوره است که از قرن‌ها پیش، برای تهیه رنگدانه‌های نارنجی و قرمز و روغن کشت می‌شده است. گل‌های گلرنگ خصوصیات دارویی دارد و از آن به عنوان گیاه دارویی در چین بطور گسترده استفاده می‌شود. گلچه‌های این گیاه حاوی مواد مغذی است که تاثیر آن در درمان بیماری‌های قلب و عروق، فشار خون بالا گزارش شده است. تمام اسیدهای آمینه ضروری به جز تربیتوفان در گل‌های گلرنگ موجود است. رنگدانه زرد (کارتامیدین) در گلرنگ بطور کامل محلول در آب است و در نوشابه‌های رنگی و ژل‌های خوراکی استفاده می‌شود و به دلیل مقاومت زیاد به حرارت در رنگ آمیزی نان کاربرد دارد.

گلرنگ را می‌توان بصورت علوفه خشک یا سیلویی ذخیره کرد. علوفه‌تر گلرنگ در صورت مصرف بطور مستقیم برای دام خوش طعم بوده و ارزش علوفه‌ای و عملکرد آن مشابه یا بهتر از یولاف و یونجه است.

مشخصات گیاه‌شناسی گلرنگ

گلرنگ با نام علمی (*Carthamus tinctorius L.*) از تیره کاسنی است. گلرنگ دارای یک ریشه اصلی قوی با انشعابات جانبی متعدد نازک و افقی است. ریشه اصلی گلرنگ اغلب تا عمق ۲-۳ متری نفوذ می‌کند. ساقه گیاه گلرنگ محکم، استوانه‌ای و دارای شیارهای طولی خاکستری است. رشد طولی ساقه، بطور مستقیم با رقم و شرایط محیطی ارتباط دارد. اولین برگ‌ها در گلرنگ در دوره روزت و در قاعده ساقه تولید می‌شوند. طول برگ ۱۰-۱۵ سانتیمتر و پهنای آن بین ۵-۲/۵ سانتیمتر است. گلرنگ، گل آذین کلاپرک دارد و هر گیاه غوزه‌های متعدد گل دهنده تولید می‌کند. هر غوزه از گل‌های متعددی تشکیل شده که تعدادشان بین ۲۰-۵۰ گل متغیر است. گلدهی در گلرنگ ۲۵-۳۰ روز طول می‌کشد که ابتدا گل‌های شاخه اولیه باز و سپس در شاخه‌های ثانویه ادامه می‌یابد. گلرنگ، دانه‌های سفید، خاکستری و صاف را که میوه‌ای است فنذوقه، تولید می‌کند. دانه ممکن است واجد یا فاقد پاپوس (رشته‌های باریک کرک مانند) باشد، شکل دانه چهار وجهی است و پوشش ضخیمی دارد.

گلرنگ



PTMP/SK/R&D/A/ Safflower01 /16022021

جدول ۱- مشخصات گیاه‌شناسی گلرنگ

گلرنگ، کاجیره	نام فارسی
safflower	نام انگلیسی
<i>Carthamus tinctorius</i> L	نام علمی
Asteraceae	خانواده



شکل ۱- آشنایی با بوته، برگ، گل و دانه گیاه گلرنگ

کاشت

بذرهای گلرنگ بسته به دما و رطوبت خاک طی یک تا سه هفته بعد از کشت، سبز می‌شوند. پس از این مرحله، رشد گیاه کند و بطئی است و گیاه وارد مرحله روزت می‌شود و انتهای ریشه به اعماق خاک نفوذ



می‌کند. طول مرحله روزت براساس شرایط اقلیمی، ژنوتیپ و تیپ رشد گیاه بسیار متغیر است. گلرنگ گیاهی روز خنثی است، ولی طول روز کوتاه می‌تواند مرحله روزت را طولانی کند. درجه حرارت به اندازه طول روز، اهمیت دارد. برای شروع گلدهی، گلرنگ به ۱۴ ساعت روز نیاز دارد. گیاهچه گلرنگ به درجه حرارت‌های پایین مقاوم است.

گلرنگ را می‌توان بصورت بهاره و پاییزه کشت کرد. اقلیم‌هایی که در عرض جغرافیایی ۲۰ درجه جنوبی تا ۴۰ درجه شمالی قرار گرفته‌اند، مناسب‌ترین مناطق برای کشت گلرنگ بشمار می‌روند. تعیین تاریخ کشت مناسب گلرنگ به مختصات اقلیمی منطقه، سال، بافت خاک، تیپ رشد، نوع رقم و رطوبت موجود در خاک بستگی دارد. مطلوب‌ترین زمان کاشت ارقام گلرنگ در مناطق گرم ایران، نیمه دوم آذر ماه و در مناطق معتدل سرد، اواخر اسفند تا اوایل فروردین است. تاریخ کشت گلرنگ بهاره در مناطق معتدل سرد ایران نباید از ۱۵ فروردین ماه باشد. بهترین زمان کشت پاییزه گلرنگ در کشور اواسط شهریور تا اواخر مهر است.

مناسب‌ترین مقدار بذر مصرفی در کشت بهاره ۲۵-۳۰ کیلوگرم در هکتار و در کشت پاییزه ۲۰-۲۵ کیلوگرم در هکتار است. مناسب‌ترین فاصله ردیف‌ها برای کشت بهاره ۳۰-۴۰ سانتیمتر و بهترین فاصله بین بوته‌ها ۵ سانتیمتر است و با توجه به رشد رویشی زیاد در ارقام زمستانه، بطور معمول فاصله بین ردیف‌ها ۵۰ سانتیمتر و فاصله بین بوته‌ها ۵ سانتیمتر در نظر گرفته می‌شود. تراکم بوته بسته به رقم، تیپ رشد و شرایط محیطی بین ۲۰۰-۴۰۰ هزار بوته در هکتار متغیر است. عمق کشت مناسب برای گلرنگ ۲-۳/۵ سانتیمتر است، اما اگر در سطح خاک رطوبت کافی وجود نداشته باشد یا بافت خاک سبک باشد، بذر ممکن است به اجبار در عمق ۱۰-۱۵ سانتیمتری کاشته شود.



شکل ۲- مزرعه گلرنگ

داشت

مقدار آب مصرفی در گلرنگ به تاریخ کشت و مصرف کودها بستگی دارد. افزایش مقدار آب نمی تواند کاهش عملکرد ناشی از تاخیر در کشت را جبران کند. بطور معمول یک بار آبیاری سنگین قبل از کاشت توصیه می شود. آبیاری های بعد از استقرار تا شروع به ساقه رفتن را هنگامی انجام می دهند که ۶۵-۷۰ درصد رطوبت قابل استفاده از عمق ۲۰-۳۰ سانتیمتری خاک های نیمه سبک تا نیمه سنگین مصرف شده باشد. آبیاری بیش از حد در طول دوره رشد رویشی زیاد و در نتیجه تاخیر در رسیدن و نارس شدن دانه ها در هنگام برداشت می انجامد. زمان آخرین آبیاری در گلرنگ بسیار مهم است بطوری که اگر زودتر از معمول انجام گیرد، سبب دانه بندی نامناسب و پوک شدن دانه ها می شود.

براساس بررسی های انجام گرفته، بطور کلی آبیاری در مراحل کشت، جوانه زنی، رشد سریع ساقه، غنچه دهی، گلدهی (دو مرحله) و دانه بندی ضروری است (حدود هفت نوبت) و این تعداد بر اساس زمان کشت، نوع رقم، منطقه کشت، ساختمان خاک، کود مصرفی تا ده نوبت نیز افزایش می یابد.

مقدار مصرف کود در زراعت گلرنگ به عواملی مانند عملکرد مورد انتظار، گیاه کشت شده قبلی، رطوبت در دسترس خاک و تاریخ کاشت بستگی دارد. گلرنگ در طول دوره رشد رویشی به کود از ته احتیاج دارد، اما باید دقت شود که استفاده بیش از حد از کودهای نیتروژن منجر به کاهش مقدار روغن دانه می شود. در کشت

بدون آبیاری گلرنگ، بطور معمول حدود ۴۵-۷۵ کیلوگرم ازت در هکتار نیاز است، این مقدار در کشت آبی به ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار می‌رسد.

پاسخ گلرنگ نسبت به کاربرد فسفر و پتاسیم ضعیف است، بطوری که تولید هر تن دانه گلرنگ موجب خروج ۱۰-۶ کیلوگرم فسفر می‌شود. ریشه گلرنگ توانایی جذب فسفر از اعماق پایین‌تر خاک را دارد، از این رو مصرف مقدار کمی فسفر (۳۰-۱۵ کیلوگرم) بصورت نواری در زمان کاشت در رشد سریع اولیه، موثر است و وضعیت عمومی گیاه را بهبود می‌بخشد.

برداشت

زمان دقیق برداشت گلرنگ به نوع رقم و عوامل محیطی مانند رطوبت نسبی و دمای هوا بستگی دارد. گلرنگ را می‌توان به آسانی با کمباین غلات برداشت کرد و فقط به تغییرات مختصری در اندازه‌ها و فواصل کوبنده و ضد کوبنده و الک‌های کمباین نیاز است. مزرعه گلرنگ هنگامی آماده برداشت است که رنگ برگ‌ها و غوزه قهوه‌ای شده و سبزی فقط در دیررس‌ترین غوزه‌ها مشاهده شود. بطور معمول بیشترین مقدار روغن، ۲۱ روز پس از گلدهی به دست می‌آید. همچنین بهترین زمان برداشت دستی گلچه‌های گلرنگ، سه روز پس از شروع گلدهی و تکرار آن تا پایان گلدهی است.



شکل ۳- برداشت مکانیکی دانه گلرنگ و برداشت دستی گل‌های گلرنگ



منبع

امیدی، امیر حسن؛ جاویدفر، فرزاد. (۱۳۸۹). گیاه روغنی گلرنگ. تهران: نشر آموزش کشاورزی

تعاونی پترو تمدن مهام پارس

