

مقدمه

زعفران که به گل سلامتی، سلطان ادویه‌ها و طلای سرخ معروف است ارزشمندترین رستنی ایران و خاستگاه اصلی آن دامنه‌های الوند می‌باشد. کشت زعفران در ایران به سال‌های پیش از میلاد مسیح بر می‌گردد و در مناطق بسیار کم باران که دارای زمستان سرد و تابستان گرم هستند، گسترش دارد. ایران به عنوان مهمترین تولیدکننده زعفران دنیا می‌باشد. ۹۵ درصد از زعفران کشور در استان خراسان جنوبی و ۵ درصد در استان‌های یزد، اصفهان، فارس، کرمان و استان مرکزی کشت می‌شود.

مشخصات گیاهشناسی زعفران

زعفران با نام علمی (*Crocus sativus L*) از خانواده زنبقیان (*Iridaceae*)، گیاهی است دائمی و علفی که در اوایل پاییز گل می‌دهد. زعفران دارای ساقه زیرزمینی مدور، سخت، گوشت‌دار و توپری بوده که از پوسته‌های فیبری قهوه‌ای رنگی پوشیده شده که کشاورزان به آن اصطلاحاً پیاز می‌گویند. ولی از نظر گیاهشناسی به آن بنه یا کرم می‌گویند. تعداد گل‌های هر بنه ۱ تا ۴ عدد بوده و در اوایل آبان تا آذر ماه رشد می‌نمایند. پوشش گل دارای ۳ عدد کاسبرگ و ۳ عدد گلبرگ یک رنگ می‌باشد که رنگ آن‌ها سوسنی تیره یا بنفش مایل به ارغوانی و همراه با رگه‌ها و رگبرگ‌های تیره‌تر در کلواکه گل می‌باشد. برگ‌های حقیقی زعفران ۵ تا ۱۱ عدد و معمولاً همزمان با گل‌دهی و یا کمی بعد از گل‌ها از زمین می‌رویند. طول برگ‌ها به ۳۰ تا ۴۰ سانتی‌متر و پهنای آن به ۱/۵ تا ۲ میلی‌متر می‌رسد. زعفران ساقه حقیقی ندارد و گل‌ها بصورت منفرد و یا چندتایی می‌رویند. برگ‌ها، برگک و ساقه‌ی گل دهنده و گاهی گل‌ها به تنهایی در داخل تعدادی غلاف‌های غشایی بنام کلروفیل محافظت می‌شوند که از ریشه منشاء می‌گیرند. غلاف‌های غشایی کاتافیل در واقع از ۵ تا ۱۱ برگ‌های غشایی ظریف و مشبک تشکیل شده است. تعداد پرچم‌ها سه عدد و دارای بساک زرد رنگ می‌باشد که چسبیده به گل و کاتافیل می‌باشد. خامه، میله باریک و بلندی است به رنگ سفید که از روی تخمدان بیرون آمده و به سه کلاله قرمز عنابی رنگ ختم می‌گردد که قسمت مورد استفاده زعفران می‌باشد. پیازهای جدید اغلب بالای پیازهای قبلی و کمتر در اطراف قاعده‌ی پیاز قبلی بوجود می‌آید. ریشه‌های زعفران از قاعده پیازها و از روی دایره محیطی آن می‌روید و ریشه‌های زعفران، افشان و کوتاه می‌باشند.

زعفران



PTMP/SK/R&D/A/ Saffron01 /15052021

جدول ۱- مشخصات گیاه‌شناسی زعفران

زعفران، طلای سرخ	نام فارسی
Saffron	نام انگلیسی
Crocus sativus L	نام عمومی
Iridaceae	خانواده



شکل ۱- آشنایی با بوته، برگ، گل و بونه زعفران

کاشت

زعفران یک گیاه مقاوم در برابر سرما به حساب می‌آید. حداکثر سرمای قابل تحمل برای زعفران (۱۸-)
درجه سانتیگراد گزارش شده است. از آنجایی که قسمت اصلی نمو گیاه زعفران یعنی گل در خاک تکامل



زعفران



PTMP/SK/R&D/A Saffron01 / 15052021

تعاونی پترو تمدن مهمام پارس

می‌یابد. دمای خاک برای رشد و نمو گیاه زعفران بیش از دمای هوا حائز اهمیت است. زیرا میزان نوسانات کوتاه مدت خاک از هوا کمتر است. در نتیجه در پاییز خاک زودتر از هوا سرد و در بهار دیرتر از هوا گرم می‌گردد. همچنین نوسانات دمایی در سطح خاک بیشتر از عمق خاک است. لذا توصیه می‌گردد جهت جلوگیری از کاهش عملکرد و همچنین نفوذ کمتر نور به خاک بنه‌ها حتما در عمق ۱۵ سانتیمتر یا بیشتر کشت گردند.

خاک مزرعه زعفران بهتر است دارای ساختمان متوسط و کم و بیش نرم و نفوذپذیر باشد. این گیاه در خاک‌های سیلیسی، رسی، آهن‌دار و گچی رشد مناسبی دارد. عناصر موثر بر عملکرد گل زعفران فسفر قابل استفاده، ازت معدنی و پتاسیم تبادلی می‌باشد.

زمین زعفران باید دارای بافت متوسط، نسبتاً عمیق، فاقد سنگریزه و علف‌های هرز، و دارای زهکش مناسب باشد. در فصل پاییز و یا زمستان ضمن پخش کردن کود حیوانی پوسیده و شخم به عمق ۲۵ تا ۳۰ سانتیمتر جهت بهبود خواص فیزیکی و شیمیایی خاک باید اقدام نمود. میزان کود حیوانی از ۳۰ تا ۲۰۰ تن در هکتار متغیر است.

کشت زعفران در ردیف‌های موازی به فاصله ۲۵ سانتی‌متر از یکدیگر و فاصله بنه‌ها در روی هر ردیف ۱۵ تا ۲۰ سانتیمتر و تعداد ۳ تا ۱۵ عدد بنه در عمق ۱۵ تا ۲۰ سانتیمتری زمین به صورت کپه‌ای کشت می‌گردد. بنه زعفران در مناطق زعفران خیز ایران از اوایل شهریور ماه تا اواسط مهر ماه کشت می‌گردد و با توجه به اینکه دوره خواب واقعی بنه زعفران از اواسط اردیبهشت ماه تا اواسط تیر ماه می‌باشد و همچنین ضمن تحقیقات انجام شده بهترین تاریخ کشت بنه زعفران در خرداد ماه توصیه می‌شود، زیرا باعث افزایش عملکرد زعفران در سال اول می‌گردد. از کشت بنه در ماه‌های بسیار گرم سال اواخر تیر ماه و اوایل مرداد ماه جدا خودداری نمائید زیرا در این مواقع هوا و زمین بسیار گرم است و باعث از بین رفتن رطوبت بنه‌ها و صدمه به آن‌ها می‌گردد.





شکل ۲- مزرعه زعفران

داشت

نیاز آبی زعفران در سال حدود ۳۰۰۰ متر مکعب در هکتار گزارش گردیده است. رشد زعفران با آبیاری مزرعه آغاز می‌شود و اولین مرحله رشد، شروع گلدهی است. در مناطقی که سطح زیر کشت زیاد و کمبود کارگر وجود دارد توصیه می‌شود، برای اینکه برداشت زعفران با مشکل مواجه نشود آبیاری در بین کرت‌ها با فاصله چند روز از یکدیگر تقسیم شود تا گلدهی کرت‌ها در اوج خود همزمان نشود. بنابراین اولین آبیاری زعفران زمانی انجام می‌گردد که سطح مزرعه خالی از گیاه است. آبیاری اول از اواسط مهرماه تا دهه اول آبان انجام می‌گیرد اما اگر هوا گرمتر باشد زمان شروع آبیاری دیرتر و هرگاه سرما زودرس باشد در اوایل مهر ماه مزرعه زعفران آبیاری می‌گردد.

زعفران



PTMP/SK/R&D/A Saffron01 / 15052021

تعاونی پترو تمدن مهام پارس

بس از انجام اولین آبیاری ابتدا گل‌ها و سپس برگ‌ها در سطح مزرعه آشکار می‌شوند. اما اگر هوا گرم باشد زعفران رشد رویشی داشته و تولید برگ می‌کند و کمتر گلدهی انجام می‌گیرد و در نتیجه کاهش عملکرد در مزرعه را خواهد داشت و برداشت گل‌ها ضمن رشد برگ‌ها با مشکل مواجه می‌گردد.

مراحل آبیاری اقتصادی زعفران بر اساس نیاز آبی زعفران و تجارب کشاورزان شامل چهار نوبت آبیاری می‌باشد:

آب اول - پس از پخش کودهای آلی پوسیده و خراش دادن سطح زمین (با احتیاط و بسیار سطحی که به پیازها آسیب نرسد) با توجه به اقلیم منطقه از اواخر شهریور ماه تا دهه اول آبان ماه انجام می‌گردد.

آب دوم - یک ماه (۴ تا ۵ هفته) پس از آبیاری اول و پس از برداشت گل‌ها به همراه توزیع کود از ته در سطح مزرعه انجام می‌گردد.

آب سوم - پس از وجین علف‌های هرز در مزرعه انجام می‌گردد.

آب چهارم - در پایان فصل رویش (قبل از دهه اول اردیبهشت ماه) انجام می‌گردد.

تخصیص کود به اراضی زعفران کاری باید بر اساس تجزیه خاک و میزان مواد آلی و نسبت کربن به نیتروژن خاک انجام گیرد. در ایران بسته به جنس زمین و عادات زارعین از ۲۰ تا ۸۰ تن کود گاوی پوسیده در هکتار مصرف می‌گردد. بهترین توصیه کودی در مرحله داشت، مصرف ۱۰۰ کیلوگرم اوره در هکتار پس از برداشت گل و قبل از آبیاری دوم می‌باشد و مصرف بیش از حد آن باعث کاهش محصول می‌گردد و یا می‌توان یک نوبت کود کامل با غلظت ۷ در هزار در اسفند ماه مصرف نمود و یا فقط ۲۵ تن کود گاوی پوسیده به همراه خراش اولیه به زمین اضافه نمود.

برداشت

برداشت زعفران شامل چیدن گل و جدا کردن کلاله از سایر قسمت‌های گل می‌باشد. عمر گل‌ها ۳ تا ۴ روز می‌باشد و اگر به موقع برداشت نشود از بین می‌روند. و اگر گل‌ها مدت زیادی در معرض هوای گرم، باد و نور خورشید قرار گیرد کیفیت رنگ و عطر آن کمتر شده و از مرغوبیت زعفران کاسته می‌گردد. بنابراین زمان برداشت گل‌ها بسیار مهم می‌باشد. دوره گلدهی مزرعه زعفران معمولاً ۱۵ تا ۲۵ روز می‌باشد که مقدار گل‌ها از روز هفتم تا دهم افزایش می‌یابد زمان برداشت بسته به شرایط اقلیمی و زمان اولین آبیاری متغیر می‌باشد و در صبح زود و قبل از طلوع آفتاب و گاهی عصرها عمل جمع‌آوری گل‌ها انجام می‌گردد. با عنایت به کاهش



زعفران



PTMP/SK/R&D/A Saffron01 / 15052021

هزینه برداشت گل‌ها معمولا گل چینی در روزهای اول یک روز در میان، و در اوج گلدهی هر روز و گاهی ۲ نوبت (صبح‌ها و عصرها) در روز انجام می‌گردد.

جهت جلوگیری از خراب شدن گل‌ها توصیه می‌شود از سبدهای حصیری یا کیسه‌های نخی استفاده شود و سبدها بیش از حد پر یا فشرده نشوند و گل‌ها بلافاصله پس از چیدن از کلاله‌ها جدا گردد زیرا در اثر گذشت زمان گرده‌های زرد رنگ پرچم بر روی کلاله‌ها قرار گرفته و همچنین جداسازی کلاله‌ها به سختی و با فشار انجام می‌شود که در نتیجه باعث آسیب دیدن کلاله‌ها و کاهش ارزش و بازار پسندی زعفران می‌گردد.

تعاونی پترو تمدن مهمام پارس



شکل ۳- برداشت دستی زعفران

منبع

رستمی، صفدر؛ طاهر نژاد، اردشیر؛ واحدی، رضا؛ نادری، شهریار. (۱۳۹۶). کاشت، داشت و برداشت زعفران. کرمانشاه: مدیریت هماهنگی ترویج سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه



زعفران



PTMP/SK/R&D/A/ Saffron01 /15052021

تعاونی پترو تمدن مهام پارس



PTMP/SK/R&D/A/ Saffron01 /15052021

