

کاشت زعفران

زعفران گیاهی است نیمه گرمسیری و در نقاطی که دارای زمستانهای ملایم و تابستان گرم و خشک باشد بخوبی می‌روید. مقاومت زعفران در مقابل سرما زیاد است و لیکن چون دوران رشد آن مصادف با پائیز و زمستان و اوایل بهار است طبعاً در این صورت به هوای مناسب و معتدلی نیاز دارد. در دوره خواب یا استراحت گیاه (تابستان) بارندگی یا آبیاری برای آن مضر است بنابراین کشت و کار آن در مناطق گیلان و مازندران و مناطق گرم جنوب کشور معمول نیست. اراضی آفتاب گیر و بدون درخت که ضمناً در معرض بادهای سرد نیز نباشد برای رشد زعفران مناسب است. با این وجود در برخی از روستاهای بیرجند و قاین در زیر سایه بوته‌های زرشک و درختان بادام که در تابستان کمتر آبیاری می‌شوند کاشته می‌شود. حداکثر دمای این گیاه بین ۴۰ تا ۳۵ درجه سانتی‌گراد و در ارتفاع بین ۱۳۰۰ تا ۲۳۰۰ متر از سطح دریا عملکرد خوبی را نشان داده است.

خاک مناسب پرورش زعفران

از آنجاییکه پیاز زعفران مدت نسبتاً زیادی (۷ - ۵ سال) در زمین می‌ماند. خاک زمین باید سبک یا ترکیبی از شن و رس باشد که پیاز بتواند در این مدت علاوه بر تامین مواد غذایی، در مقابل شرایط خاص منطقه‌ای نیز مقاومت نماید. بنابراین جهت رشد و نمو مناسب گیاه و تولید محصول مرغوب و مطلوب زمین‌های حاصلخیز و زهکشی شده بدون درخت با خاک (لومی، لیمونی، رسی و شنی) و آهک دار که PH آن بین ۷-۸ باشد بر زمین‌های شور، فقیر و مرطوب، اسیدی ترجیح داد. زعفران در زمین‌هایی که دارای قلوه سنگ یا علف‌های هرز یا مواد آلی پوسیده نشده باشد محصول خوبی نمی‌دهد.

آماده سازی زمین

در تهیه زمین به منظور کاشت زعفران لازم است توجه و دقت خاصی معمول شود ابتدا در فرصتهای مناسب در پاییز یا زمستان زمین مورد نظر را شخم عمیق می زنند در صورتیکه شرایط مناسب نبوده یا دسترسی به تراکتور مقدور نباشد می توان شخم را در پایان بهار یا اوایل تیرماه نیز انجام داد.

در تهیه زمین بطریق سنتی در اوایل بهار پس از قطع بارانهای بهاره زمین را با گاوآهن ایرانی شخم می زنند بعد از ۱۵ - ۱۰ روز مجدداً به شخم زمین اقدام می کنند و اگر زمین دارای کلوخ باشد گاوآهن را باز کرده و کلوخ ها را با استفاده از ماله خرد می کنند بعد از دو یا سه هفته مجدداً زمین را دوبار در جهات عمود بر هم شخم می زنند قبل از شخم سوم برای هر ۱۰۰ متر مربع زمین ۱۰ - ۵ بار الاغ کود حیوانی پوسیده پخش می نمایند کشاورزان بخوبی دریافته اند که شخم های مکرر صرفنظر از تهیه بستر مناسب کشت زمین را تا حدودی از وجود علف های هرز پاک می کند.

در این طریق زمین کرت بندی شده و طول و عرض کرتها را نسبت به شیب زمین و قدرت آب تعیین می کنند. معمولاً عرض و طول کرتها در حد بین ۴*۱۰ تا ۱۰۰*۱۰ متر می باشد در زراعت مکانیزه زعفران زمین را در پاییز سال قبل از کشت با گاوآهن شخم عمیق می زنند در بهار پس از قطع بارانهای بهاری خاک را با انجام شخم متوسط ضمن سله شکنی از وجود علفهای هرز پاک می کنند در مرداد یا شهریور پس از پخش ۴۰ - ۸۰ تن کود حیوانی و ۲۰۰ کیلوگرم فسفات آمونیوم زمین را بصورت فارو در میاورند و برای کشت آماده می کنند. (البته متخصصین تغذیه ای توصیه می کنند که حدود ۲۵۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم نیز در این مرحله با خاک مخلوط گردد)

انتخاب پیاز و زمان کشت زعفران

احداث مزارع جدید زعفران فقط بوسیله پیاز آن مقدور و معمول است. بنابراین تهیه و انتخاب پیاز مرغوب جهت کاشت در ایجاد و گسترش کشت حائز اهمیت است. پیاز زعفران را می توان از خاک درآورد به انبار یا مزرعه دیگری منتقل نمود، با توجه به دوده خواب یا استراحت پیاز که از اواخر اردیبهشت ماه تا اواخر مرداد ادامه دارد می توان در این فاصله نسبت به بیرون آوردن پیاز اقدام کرد. بهتر است پیازها پس از بیرون آوردن از زمین کاشته شوند تا پیازها ضمن ادامه استراحت در زمین جدید مستقر شوند. از بیرون آوردن پیازها در اواخر مرداد به بعد باید خودداری کرد چون در این موقع بعضی از پیازها ممکن است برای ریشه دادن و جوانه زدن آماده باشند هر قدر فاصله بیرون آوردن پیازها تا کاشت کمتر باشد بهتر است با وجود این پیاز زعفران را برای مدت چندماه در محل سرد و خشک با ارتفاع ۳۰ - ۲۰ سانتی متر می توان بصورت پخش شده نگهداری نمود ولی این امر باعث عدم توسعه فیزیولوژیکی گلها شده و باردهی سال اول کشت را شدیداً کاهش می دهد.

پیاز زعفران را از موقع خزان بوته (اوایل خرداد تا اواسط مهرماه می توان کشت نمود ولی بهتر است از کاشت پیاز در اواخر تیر و اوایل مرداد خودداری شود زیرا در این موقع هوا و زمین بسیار گرم است و بیم آن می رود که رطوبت پیاز موقع جابجایی از بین رفته و به آن صدمه وارد شود. بر اساس تحقیقات انجام شده توسط مرکز پژوهشهای صنعتی خراسان بهترین زمان کشت خرداد ماه می باشد.

نوع و مقدار کشت پیاز زعفران

بطوریکه گفته شد زعفران بوسیله غده ساقه که عبارت از پیازهای تو پر (بنه) می باشد ازدیاد می شود و اندازه آن از یک فندق تا یک گردو متفاوت است. پیازهای انتخابی باید درشت تر، سالم تر و بدون زخم و خراشیدگی و عاری از هر نوع بیماری باشد. پیازها بهتر است قبل از کاشت با سموم قارچ کش از قبیل سرزان، سری تیزان و گرامینون و غیره به نسبت ۳۰۰ - ۵۰۰ گرم سم برای یکصد کیلو پیاز بر علیه بیماریهای قارچی ضد عفونی شوند. در موقع کاشت بهتر است پولک یا لایه خشک کف پیاز به همراه مقداری از پوسته آزاد روی پیاز جدا شوند تا جذب آب بوسیله پیاز آسانتر و جوانه زدن آن سریعتر انجام شود. مقدار کاشت پیاز بسته به ریزی و درشتی از ۱۰ - ۳ تن در هکتار فرق می کند. فواصل کاشت معمولا ۳۰ - ۲۵ سانتی متر از هر طرف می باشد. تعداد پیاز انتخابی جهت کاشت در هر چاله ۳ پیاز است با وزن متوسط ۶ گرم برای هر پیاز می باشد در صورتیکه پیازها ردیفی در فارو کاشته شوند بصورت منفرد و با فاصله ۸ - ۶ سانتی متر از یکدیگر به مقدار ۳ تن و در صورتیکه بصورت سستی و در هر چاله ۵ عدد مصرف کنند میزان کاشت پیاز به ۵ تن بالغ خواهد شد. گفتنی است که در تحقیقات انجام شده بهترین پیازها، پیازهایی با اندازه بیشتر از ۸ گرم بود.

عملیات کاشت پیاز زعفران

برای کاشتن پیاز زعفران ابتدا چاله های یک ردیف را با بیل در می آورند و در داخل هر چاله بطوریکه گفته شد از ۳ - ۱۵ پیاز قرار می دهند. عمق کاشت پیاز ۲۰ - ۱۵ سانتی متر در نظر گرفته و در موقع کاشت سر پیازها باید رو به بالا قرار گیرد. پیازها در عمق ۲۰ سانتی متری در زمستان از سرما و یخبندان و سایر تنش های محیطی و در تابستان از گرما زدگی مصون می مانند.

برای کاشت زعفران ۵ - ۴ نفر شرکت می کنند به این ترتیب که یک نفر با بیل چاله ها را در می

آورند دو نفر پیازهای قابل کشت را بصورت دسته های ۳ تا ۵ یا ۱۵ تایی انتخاب می کنند و نفر چهارم پیازها را در داخل چاله ها قرار می دهند و بقیه نفرات کار خود را ادامه می دهند تا تمام زمین کاشته شود. سرانجام سطح مزرعه را که نا مسطح شده با بیل یا ماله ایکه صاف و فشرده می سازند تا پیازها با بیه خاک بچسبند. زمین کشت شده به همین صورت تا موقع آبیاری پائیزه رها می شود قبل از آبیاری در حدود ۲۰ - ۱۰ تن کود حیوانی کاملاً پوسیده با بیل یا چهر شاخ در سطح زمین پخش می نمایند. در اسانیا کاشت زعفران به صورت دیم صورت می گیرد پیازهای زعفران بجای کپه کاری در داخل ردیف ۴ بفاصله ۵ تا ۸ سانتی متر از همدیگر کاشته می شود. و ردیف های کاشت از یکدیگر ۳۰ - ۳۵ سانتی متر فاصله دارد. پس از انجام عمل کاشت روی شیارها را با ماله پوشانده و زراعت ردیفی بنظر می رسد.

آبیاری

پس از پایان کاشت پیازهای زعفران که حداکثر تا آخر شهریورماه طول می کشد حدود ۱۵ تا ۱۰ روز بعد از کاشت اقدام به آبیاری مزرعه می نمایند. در نقاط مختلف خراسان بسته به وضعیت آب و هوایی منطقه از اواسط مهر ماه تا دهه اول آبان آبیاری زعفران شروع می شود. با توجه که گل کردن زعفران تا حدودی تابع آب اولیه می باشد لذا برای اینکه برداشت زعفران با مشکل مواجه نشود آب اول را در بین قطعات با فاصله چند روز تقسیم می کنند تا بدین وسیله دوران اوج گلدهی قطعات با یکدیگر همزمان نباشد. آب اول زعفران خیلی مهم است و تمام نقاط زمین باید بطور کافی و یکنواخت آب بخورد تا گلهای یک قطعه با هم و هم زمان بیرون آیند بعد از گاورو شدن مزرعه برای سله شکنی از کج بیل و چهار شاخ فلزی یا گاو آهن ایرانی با عمق کم استفاده می شود متعاقب آن زمین را ماله می کشند. سله شکستن زمین باعث می شود که جوانه های گل با سهولت بیشتری از خاک بیرون آمده و رشدهای قوی و مطلوبی داشته باشند. پس از آبیاری اول بفاصله ۱۵ - ۲۰ روز بعد از آن اولین گلهای زعفران ظاهر می شوند بدیهی

است که مزرعه زعفران در سال اول محصول قابل توجهی نمی دهد. از اوایل فروردین تا زمانیکه رنگ برگها به زردی مایل شود هر ۱۲ - ۶ روز یکبار آبیاری انجام می شود. باید توجه داشت که بعد از وجین یک نوبت آبیاری به تاخیر بیفتد تا علف های هرز از بین رفته و مجددا سبز نشوند. آب آخر در درشت شدن پیاز موثر است.

سله شکنی

همان طور که اشاره شد بعد از آبیاری اول به محض گاو رو شدن زمین سطح مزرعه باید سله شکنی شود بنحوی که پیازها صدمه نینند بهترین وسیله سله شکنی کج بیل و بیل شیار دار و گاواهن ایرانی و کولتیواتر است.

سله شکنی باعث می شود که گلها باسانی از خاک بیرون آمده و کود حیوانی با خاک مخلوط گردد. در مواقعی که زارع نتوانسته باشد بزمین خود کود دهد قبل از اتمام آبیاری می توان کود لازم را در سطح خاک پخش نموده و با شخم سطحی با خاک مخلوط نمود و بعد از این عمل که در واقع حکم سله شکنی را دارد جهت هموار نمودن زمین و چسباندن خاک به پیازها زمین را ماله می کشند.

وجین علف های هرز

علف های هرز از طریق رقابت با گیاه زعفران از نظر آب و مواد غذایی و نور خورشید سبب کاهش محصول می شود علاوه بر این ممکن است در مراحل کاشت و برداشت زعفران مزاحمت های ایجاد و میزبان تعدادی از بیماریها و حشرات و بخصوص نماتد باشد. وجین مزرعه در هر موقع که علف های هرز رشد کردند ضروری است در مزارع زعفران اولین وجین بعد از آبیاری دوم انجام و این وجین باعث از بین رفتن علف های هرز مزرعه زعفران می گردد.

بطور معمول اولین وجین زعفران بعد از برداشت گلها و دومین آن در صورت لزوم به فاصله در حدود یک ماه قبل از آب سوم انجام می شود. در مورد مبارزه شیمیایی با علف های مزرعه باید توجه کرد که چون اثر این علف کش ها بر روی گیاه آزمایش نشده لذا باید حتی الامکان به هنگام رشد بوته های زعفران از مصرف علف کش های شیمیایی خودداری شود.

عملیات به زراعی زعفران

با توجه به اینکه اصلاح نبات زعفران از طریق به نژادی امکان پذیر نیست لذا برای بازدهی بیشتر محصول و ارتقاء کمی و کیفی آن باید به عوامل زیر متصل شد:

" زمین انتخاب شده برای کاشت زعفران باید حاصلخیز بوده و غنی از مواد غذایی و آلی باشد

" پیازهای درشت و سالم عاری از هر گونه بیماری و آلودگی برای کشت مزرعه انتخاب شود

" ردیف کاری به جای کپه کاری نتیجه بهتری می دهد و عملیات ماشینی را در داخل مزرعه سهل و آسان می کند

" از پیازهای خشکه کن و محافظت شده در شرایط خشک و خنک و تهویه شده استفاده شود

" در هنگام استراحت تابستانی گیاه زعفران از آبیاری آن خودداری شود.

" در عمق کاشت پیازها دقت شود که در مناطق سردسیر ۱۵ - ۲۰ سانتیمتر و در مناطق معتدل ۱۵ - ۱۰ سانتیمتر کمتر نباشد

" حتی الامکان در موقع خواب تابستانه با علف های هرز مبارزه شود.

" چون هر ساله پیازها به سطح خاک نزدیک می شوند افزودن لایه ای معادل ۲ - ۳ سانت متر از کود و خاک و خاکستر سبب حفاظت بیشتر پیازها از تنش های محیطی شده و در عین حال مواد مغذی بیشتری به گیاه می رسد.

" بهنگام تهیه زمین از اضافه کردن کودهای حیوانی به همراه کودهای شیمیایی لازم که قبلا به مقدار و زمان مصرف آن اشاره شده مایقه ای نشود.

" پس از آبیاری سله شکنی زمین ضرورت کامل دارد تا گلها باسانی بتوانند از خاک بیرون آیند منتهی باید دقت کرد که عمق سله شکنی طوری نباشد که به پیازهای زعفران آسیب برسد

" مبارزه با جوندگان بخصوص انواع موش از اهمیت زیادی برخوردار است هرگونه سهل انگاری در این خصوص باعث از بین رفتن محصول و استقرار موشها در زمین می گردد

"برداشت گل در ساعات اول روز (۴ - ۹ صبح) موقعی که گلها بصورت غنچه باشند باید انجام

شود .

"در خشک کردن گلها باید دقت شود تا رنگ و عطر دلپذیر زعفران محفوظ بماند .

"بهترین روش خشک کردن زعفران روش توسینگ یا خشک کردن اسپانیایی است که بوسیله

هیتر و الک نسوز انجام می شود". بالآخره زعفران باید در ظروف در بسته فلزی، چوبی قلع دار یا

شیشه ای در دار دور از نور و رطوبت و حرارت نگهداری شود.