

راهنمای کاشت کلزا (بخش اول، کاشت)

انتخاب مزرعه و تناوب زراعی:

کلزا در محدوده وسیعی از خاک ها رشد می کند، ولی مناسبترین اراضی برای رشد کلزا، خاک هایی با بافت متوسط، زهکشی مناسب، مواد آلی کافی و PH حدود 6/5 می باشد. کلزا در شرایط ایستابی، سیلابی و زهکشی ضعیف زمین و PH پایینتر از 5/5 نباید کشت شود. کلزا در تناوب هر محصولی که اجازه تهیه بستر مناسب بذر را داده و از توسعه عوامل بیماری زای خاک زی جلوگیری کند، رشد می نماید. به ویژه در تناوب با غلات، عکس العمل مطلوبی نشان می دهد. این تناوب باعث کنترل بیماری های، آفت و علف های هرز کلزا می گردد. تحقیقات نشان داده که عملکرد گندم پس از کلزا حدود 27 درصد بیشتر از عملکرد گندم پس از آیش بوده است. کشت متوالی کلزا در یک زمین یا کشت آن در تناوب با سایر گیاهان جنس براسیکا باعث تشدید بیماری های کلزا می گردد، چرا که در این حالت عامل بیماری زا می تواند در سالهای متوالی در خاک و روی گیاه میزبان باقی بماند و جمعیت خود را افزایش دهد. بنابراین هنگام انتخاب یک منطقه برای تولید کلزا، توجه به تناوب زراعی منطقه بسیار مهم است. زراعت های متعددی هستند که بیماری مشترک با کلزا دارند.

لیست زراعت های عمده و فاصله زمانی بین تولید آنها با کشت کلزا

www.kandooch.com

ملاحظات	تناوب سال	محصول
هیچ بیماری مشترکی وجود ندارد. این گیاهان می توانند قبل یا بعد از کلزا کشت گردند. دقت شود باقی مانده علف کش کشت را به تعویق می اندازد.	0	گندم، یولاف، جو

در مناطقی که آترازین برای کنترل علف هرز استفاده می شود.	1	ذرت و سورگوم
اگر باقی مانده علف کش قابل ملاحظه نباشد.	0	

www.kandooch.com

بیماری مشترک ریزوکتونیا و فوزاریوم ریشه	1	سیب زمینی، شبدر، لوبیا و پنبه
بیماری مشترک ریزوکتونیا، فوزاریو ریشه و پوسیدگی اسکروتینیایی ساقه.	2	یونجه و سویا
بیماریهای مشترک ریزوکتونیا، فوزاریوم ریشه، و وسیدگی اسکروتینیایی ساقه، برای جلوگیری از افزایش بیماری ها، آفات و علف های هرز، کلزا نباید بیش از یک مرتبه در یک دوره چهارساله کشت گردد.	3	آفتابگردان و کلزا

از موارد مهم دیگر که باید به آن توجه کرد علف های هرز و علف کش های مصرف شده در زراعت های قبلی مزرعه است. همیشه باید قبل از کشت کلزا یا هر محصول حساس دیگر به برچسب علف کش های مصرفی توجه نمود.

لیست علف کشهای مشترک و دوره انتظار آنها

محدودیت (ماه)	علف کش	محدودیت (ماه)	علف کش
4	Lorox	10 ماه در PH کمتر از 5/6	Accent

		18 ماه در PH بیشتر از 5/6	
18	Lorox Plus	18	Ally
5/1	Pinnacle	12	Atrazine
12	Princep	18	Beacon
26	Pursuit	18	Canopy
18	Reflex	15	Classic
12	Salute	16	Command
18	Scepter Commence	12	Devrinol
12	Sencor	18	Dual
18	Squadron	18	Glean
18	Tornado	2	Harmony Extra
18	Tri-Scept	12	Lexone
12	Turbo		

انتخاب رقم:

ارقام کلزا از نظر تیپ رشد با توجه به ریخته ارثی به سه گروه عمده تقسیم می شوند.

ارقام کلزا با تیپ رشد بهاره **(Spring)** این ارقام برای به گل رفتن به درجه

حرارت حدود 3 درجه سانتی گراد به مدت یک هفته نیاز دارند.

ارقام کلزا با تیپ رشد بینا بین **(Intermediate)**: این ارقام جهت بهاره

سازی یا شروع رشد زایشی به درجه حرارت حدود 3 درجه سانتی گراد و کمتر به

مدت یک ماه نیاز دارند. تیپ رشد بینابین نیز به دو زیر گروه تیپ رشد بینابین

زودرس و بینابین متحمل به سرما تقسیم می شود.

ارقام کلزا با تیپ رشد زمستانه **(Winter)**: این گروه تحمل به سرمای بسیار

خوبی داشته و جهت شروع رشد زایشی به درجه حرارت حدود 3 درجه سانتی گراد

و کمتر به مدت یک و نیم ماه نیاز دارند.

آماده سازی زمین:

مجموعه شرایطی که سرعت جوانه زنی و ایجاد پوشش سریع و یکنواخت را فراهم

می سازد باعث بهبود کنترل علف های هرز و افزایش مقاومت به سرما و عملکرد دانه

می شود. بستر بذر باید نسبتاً هموار باشد و تا عمق مناسبی رطوبت کافی داشته باشد.

ساختمان سطح خاک باید دارای دانه بندی خوبی بوده و حاوی 30 تا 45 درصد

ذرات ریز و مقداری کلوخه کوچک جهت جلوگیری از فرسایش باشد. اگر بستر بذر

حاوی دانه های ریز زیادی باشد، رطوبت خاک از دسترس خارج می شود، بستر بذر

سله می بندد و سطح بسیار محکمی را ایجاد می کند که این موضوع باعث استقرار

ضعیف گیاهچه ها و اتلاف رطوبت می گردد. بنابراین جهت تهیه بستر بذر مناسب

ضمن دقت در انتخاب مزرعه معمولاً عملیات آماده سازی زمین شامل شخم، دیسک و مال‌ه انجام می‌شود.

پس از شخم عمیق برای از بین بردن کلوخه های خاک، دوبار دیسک عمود بر هم ضروری می‌باشد. در این مرحله می‌توان علف کش پیش از کاشت مانند ترفلان را نیز با خاک مخلوط نمود، همچنین از کودهای شیمیایی پایه مورد نیاز استفاده کرد.

جهت استفاده از علف کش ترفلان، تهیه زمین و بستر کاشت باید به نحو مطلوبی انجام پذیرد. در زمین هایی که دارای کلوخه هستند و یا خشکه کاری می‌شوند، این علف کش تاثیر لازم را خواهد گذاشت. زیرا این علف کش در مرحله جوانه زنی، علف های هرز را کنترل می‌کند. بنابراین باید خاک تا حدی مرطوب بوده و علف کش در عمق 10 سانتی متری خاک قرار گیرد. پس از دیسک زدن، از مال‌ه نیز جهت تسطیح زمین و کمک به سبز شدن یکنواخت مزرعه استفاده می‌گردد.

تاریخ کاشت:

جهت پوشش مناسب مزرعه و رشد مطلوب و افزایش تحمل به سرما، کلزا باید در تاریخ مناسب کشت گردد. به طور کلی کلزا باید 6 هفته قبل از شروع اولین یخبندان (دمای کمتر از -4 درجه سانتی گراد) کشت شود. کاشت زود هنگام باعث جذب مقدار زیادی آب و مواد غذایی در طول فصل پاییز و در نتیجه رشد زیاد بوته ها می‌شود.

شود که این مسئله بقای گیاه در زمستان را کاهش می دهد. از طرف دیگر کاشت با تاخیر نیز باعث کوچک ماندن گیاه و عدم ذخیره کافی مواد غذایی شده و این مسئله نیز خطر سرمازدگی را افزایش می دهد. چنانچه قبل از شروع زمستان، بوته 8 برگی، قطر طوقه 8 میلی متر، طول ریشه عمودی گیاه 15 تا 20 سانتی متر و وزن خشک بوته 6 تا 8 گرم باشد، درجه حرارت 18- تا 22- درجه سانتی گراد برای بوته قابل تحمل است و اگر بوته قبل از شروع زمستان در مرحله 4 برگی با قطر طوقه 5 میلی متر و طول ریشه عمودی 7 تا 9 سانتی متر باشد. درجه حرارت 13- تا 17- درجه سانتی گراد را تحمل می نماید.

تاریخ های کاشت زیر برای اقلیم های مختلف توصیه می شوند:

اقلیم گرم و مرطوب: گیلان (10 تا 25 مهر)، مازندران (15 مهرماه تا 15 آبان ماه)، گلستان (30 مهر تا 15 آبان)، در منطقه گنبد به دلیل خشکی اول فصل و عدم وجود سرمای شدید زمستانه، تاریخ کاشت 10 تا 30 آبان توصیه می گردد.

اقلیم گرم و خشک: خوزستان (1 تا 20 آبان)، جیرفت (نیمه اول آبان)، زابل (20 مهر تا 10 آبان)، ارزوییه کرمان (نیمه دوم مهر تا نیمه اول آبان)، ایران شهر (10 تا 20 آبان)، برازجان (10 تا 30 آبان)، سرپل ذهاب (1 تا 15 آبان)، داراب (20 مهر تا 10 آبان)، حاجی آباد (1 تا 15 آبان) و بم (نیمه اول آبان).

اقلیم معتدل سرد: تهران (20 تا 30 شهریور)، زرقان فارس (20 شهریور تا 15 مهر)،

قزوین (15 تا 30 شهریور)، اصفهان (15 تا 30 شهریور)، اسلام آباد غرب (15 تا 30

شهریور) و نیشابور (20 شهریور تا 10 مهر).

اقلیم سرد: همدان (10 تا 20 شهریور)، مشهد (نیمه دوم شهریور)، شهرکرد (نیمه دوم

شهریور)، ارومیه (نیمه دوم شهریور)، اراک (نیمه دوم شهریور)، شاهرود (نیمه دوم

شهریور) و میاندوآب (نیمه دوم شهریور).

میزان بذر و تراکم بوته:

کلزا در دامنه وسیعی از تراکم بوته سازگاری دارد. بدین معنی که مصرف 4 تا 10

کیلوگرم بذر در هکتار، تفاوتی در عملکرد دانه ایجاد نخواهد کرد. تراکم بوته 60 تا

80 بوته در متر مربع ایده آل می باشد. تراکم بوته کمتر از 20 بوته در متر مربع باعث

افزایش خوابیدگی و حساسیت به سرما و نهایتاً کاهش عملکرد دانه می گردد. اگر

مزرعه کلزا در زمستان با خسارت سرما مواجه شده باشد، باید قبل از نابود کردن و

شخم زدن مزرعه، 10 تا 20 بوته سالم کلزا وجود داشته باشد، بوته ها می توانند با

افزایش شاخه دهی، فواصل بین خود را پر نمایند. در این حالت، عملکرد دانه این

مزرعه 60 تا 70 درصد عملکرد مزرعه ای است که 60 تا 80 بوته در متر مربع

داشته باشد. با این حال تراکم بوته پایین مزرعه باعث ایجاد پوشش تنگ می شود که

این مسئله، تراکم علف های هرز و رقابت آنها را افزایش می دهد و همچنین باعث

ایجاد ساقه های محکم و قطور می گردد و برداشت مزرعه با مشکل مواجه می شود. تراکم بوته مطلوب باعث زودرسی و یکنواختی در رسیدگی می گردد و ساقه های نازک ایجاد شده، راحت تر برداشت می شوند. به هر حال تراکم های بوته بالا نیز نه تنها عملکرد دانه را افزایش نمی دهند، بلکه ممکن است خطر وقوع ورس و بیماری را افزایش دهند. علاوه بر این باعث ضعیف و کوچک شدن بوته ها و نهایتاً موجب افزایش خطر سرمازدگی در زمستان می شوند.

میانگین تعداد بذر در یک کیلومتر کلزا حدود 250 هزار عدد است. بنابراین یک کیلوگرم بذر کلزا با اندازه متوسط، تراکمی حدود 25 بوته در متر مربع ایجاد می کند. با توجه به شرایط خاک، کیفیت بذر و روش کاشت، درصد جوانه زنی متفاوت خواهد بود. برای تعیین مقدار مناسب بذر جهت کاشت، باید بر

چسب کیسه بذر را برای اطلاع از وزن هزار دانه و درصد خلوص بذر مطالعه کرد. میانگین میزان بذر مصرفی در صورت وجود بستر بذر مناسب، 5 تا 7 کیلوگرم در هکتار در روش کشت ردیفی و 7 تا 9 کیلوگرم در هکتار در روش دست پاش.

عمق و ابعاد کشت:

بذر کلزا را باید به دلیل ریز بودن باید در عمق کم کشت کرد. عمق کاشت معمولاً بین

1 تا 3 سانتی متر با توجه به نوع رقم، بافت و ساختمان خاک، رطوبت خاک و اقلیم منطقه در نظر گرفته می شود. بذرهای کوچک کلزا در شرایط ایده آل باید به خاک پوشانده شوند، اما در مناطق خشک لازم است بذر کمی عمق تر کاشته شود تا با اطمینان بیشتری با رطوبت خاک در تماس باشد. حفظ رطوبت برای جوانه زدن سریع لازم است. بنابراین بهتر است یک غلظت سبک برای فشردن خاک پس از کاشت زده شود. البته این عمل در خاک های سنگین توصیه نمی شود. عمق کاشت بیش از 4 سانتی متر، جوانه زنی را به تاخیر انداخته، بنیه بذر را ضعیف نموده و تکامل گیاهچه را در پاییز به تعویق می اندازد.

فاصله خطوط کاشت می تواند بر روی کنترل علف های هرز، حساسیت به خوابیدگی، میزان مصرف آب و کود ازته و در نهایت عملکرد دانه اثر داشته باشد.

فاصله خطوط 15 تا 35 سانتی متر که در اغلب بذر کارهای غلات دانه ریز قابل تنظیم است، برای کشت کلزا نیز مناسب می باشد. فاصله بوته ها روی ردیف هم 3 تا 4 سانتی متر در نظر گرفته می شود.

روش کاشت:

کلزا را به دو روش دست پاش و مکانیزه می کارند. در کشت دست پاش به میزان بذر بیشتری نیاز خواهد بود. در این روش، بستر بذر باید کاملاً صاف شود و پس از پخش

بذر، یک دیسک یا غلطک بسیاز سبک زده شود تا تماس کافی بین بذر و خاک ایجاد گردد. آبیاری باید با دقت زیاد انجام شود تا از شسته شدن بذر و عدم یکنواختی در بستر مزرعه جلوگیری گردد.

در روش کشت مکانیزه هم می توان با خطی کار غلات و هم بذرکار پنوماتیک، عمل کاشت را انجام داد. در هنگام استفاده از بذرکار غلات باید تنظیم دستگاه را با توجه به عمق مناسب کاشت و میزان بذر مطلوب تغییر دارد. این عمل کمی مشکل است زیرا که بذر کلزا نسبت به بذر غلات ریزتر بوده و عمق کاشت آن سطحی تر می باشد. همچنین می توان از موزع مخصوص کلزا و تثبیت کننده عمق در این دستگاه ها استفاده نمود. از آنجایی که شرایط فیزیکی خاک در همه مناطق کشور مناسب نبوده و تمامی بذور کلزای کشت شده قادر به سبز شدن نمی باشند، بنابراین استفاده از دستگاه پنوماتیک به جز در مناطق خاص کشور توصیه نمی شود.

در روش کشت مسطح، بهتر است فاصله خطوط کشت 30 سانتی متر در نظر گرفته شود و در روش کشت ردیفی، فاصله ردیف ها 60 سانتی متر و در روی هر ردیف، دو خط کشت در نظر گرفته می شود. در این شرایط بهتر است از بذر کار برزگر همدانی استفاده شود که در این صورت، توجه به نکات زیر ضروری است:

1- در پیچه روی مخزن بذر و زیر موزع ها در کمترین مقدار ریزش بذر قرار گیرد

2- زبانک زیر موزع ها با موزع ها تماس شود.

3- قسمت کشویی یا قسمت دنده ای موزع ها در حداقل تماس با بذر باشد.

4- برای استمرار ریزش بذر (رعایت فاصله بذر روی خط)، درجه دنده روی 70 تا

90 باشد.

5- خطی کارهای اضافه روی پشته حذف گردد، به این ترتیب که دریچه سقوط بذر را

بسته، به وسیله طناب بالا کشیده و به شاسی دستگاه متصل کرد.

6- در صورت تنظیم دقیق دستگاه و مصرف بذر با میزان توصیه شده، می توان بدن

بستن یک در میان لوله های سقوط مشابه کشت گندم عمل کرد.

در هر روش کاشت، استفاده از لولر قبل از کاشت از اهمیت ویژه ای برخوردار است

و عامل مهمی در سبز یکنواخت و آرایش مناسب بوته ها می باشد.

منبع: راهنمای کلزا، وزارت جهاد کشاورزی/سازمان تحقیقات و آموزش

کشاورزی/معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی

راهنمای کاشت زعفران (طلای سرخ ایران)



آب و هوای مناسب زعفران:

زعفران گیاهی است نیمه گرمسیری و در نقاطی که دارای

زمستانهای ملایم و تابستان گرم و خشک باشد بخوبی می

روید. مقاومت زعفران در مقابل سرما زیاد است و لیکن

چون دوران رشد آن مصادف با پائیز و زمستان و اوایل بهار

است طبعا در این ایم 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 ضمنا در

معرض بادهای سرد نیز نباشد برای رشد زعفران مناسب است. با این وجود در برخی

از روستاهای بیرجند و قاین در زیر سایه بوته های زرشک و درختان بادام که در

تابستان کمتر آبیاری می شوند کاشته می شود.

حداکثر دمای این گیاه بین 40 تا 35 درجه سانتی گراد و در ارتفاع بین 1300 تا

2300 متر از سطح دریا عملکرد خوبی را نشان داده است.

خاک مناسب پرورش زعفران:

از آنجاییکه پیاز زعفران مدت نسبتا زیادی (7 - 5 سال) در زمین می ماند. 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 منطقه ای نیز مقاومت نماید.

بنابراین جهت رشد و نمو مناسب گیاه و تولید محصول مرغوب و مطلوب زمین های حاصلخیز و زهکشی شده بدون درخت با خاک (لومی، لیمونی، رسی و شنی) و آهک دار که PH آن بین 7-8 باشد بر زمین های شور، فقیر و مرطوب، اسیدی ترجیح داد. زعفران در زمین هائیکه دارای قلوه سنگ یا علف های هرز یا مواد آلی پوسیده نشده باشد محصول خوبی نمی دهد.

تهیه زمین:

در تهیه زمین به منظور کاشت زعفران لازم است توجه و دقت خاصی معمول شود ابتدا در فرصتهای مناسب در پائیز 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 گاواهن ایرانی شخم می زنند بعد از 15 - 10 روز مجدداً به شخم زمین اقدام می کنند و اگر زمین دارای کلوخ باشد گاواهن 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 100 متر مربع زمین 10 - 5 بار الاغ کود حیوانی پوسیده پخش می نمایند کشاورزان بخوبی دریافتند که شخم های مکرر صرفنظر از تهیه بستر

مناسب کشت زمین را تا حدودی از وجود علف های هرز پاک می سازند.

در این طریق زمین کرت بندی شده و طول و عرض کرتها را نسبت به شیب زمین و قدرت آب تعیین می کنند. معمولا عرض و طول کرتها در حد بین 4*10 تا 100*10 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 40-80 تن کود حیوانی و 200 کیلوگرم فسفات آمونیوم زمین را بصورت فارو در میاورند و برای کشت آماده می کنند. (البته متخصصین تغذیه ای توصیه می کنند که حدود 250 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 30 - 20 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 جابجای 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 300 500 - 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 10 - 3 تن در هکتار فرق می کند. فواصل کاشت معمولاً 30 - 25 سانتی متر از هر طرف می باشد.

تعداد پیاز انتخابی جهت کاشت در هر چاله 3 پیاز است با وزن متوسط 6 گرم برای هر پیاز می باشد در صورتیکه پیازها ردیفی در فارو کاشته شوند بصورت منفرد و با فاصله 8 - 6 سانتی متر از یکدیگر به مقدار 3 تن و در صورتیکه بصورت سنتی و در هر چاله 5 عدد مصرف کنند میزان کاشت پیاز به 5 تن بالغ خواهد شد. گفتنی است که در تحقیقات انجام شده بهترین پیازها، پیازهایی با اندازه بیشتر از 8 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 3 - 15 پیاز قرار می دهند. عمق کاشت پیاز 20 - 15 سانتی متر در نظر گرفته و در موقع کاشت سر پیازها باید رو به بالا قرار گیرد. پیازها در عمق 20 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 5 - 4 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 3 تا 5 یا 15 تائی 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 به خاک

بچسبد.

زمین کشت شده به همین صورت تا موقع آبیاری پائیزه رها می شود قبل از آبیاری در حدود 20 - 10 تن کود حیوانی کاملا 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 4 بفاصله 5 تا 8 سانتی متر از همدیگر کاشته می شود. و

ردیف های کاشت از یکدیگر 30 - 35 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 15 تا 10 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 رشد قوی و مطلوبی داشته باشند.

پس از آبیاری اول بفاصله 15 - 20 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 12 - 6 روز یکبار آبیاری انجام می شود.

باید توجه داشت که بعد از وچین 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 گاورو 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 انجام

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:

1- زمین انتخاب شده برای کاشت زعفران باید حاصلخیز بوده و غنی از مواد غذایی

و آلی باشد.

2- پیازهای درشت و سالم عاری از هر گونه بیماری و آلودگی برای کشت مزرعه

انتخاب شود.

3- ردیف کاری به جای کپه کاری نتیجه بهتری می دهد و عملیات ماشینی را در

داخل مزرعه سهل و آسان می کند.

4- از پیازهای خشکه کن و محافظت شده در شرایط خشک و خنک و تهویه شده

استفاده شود.

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

6- در عمق کاشت پیازها دقت شود که در مناطق سردسیر 15 - 20 سانتیمتر و در

مناطق معتدل 15 - 10 سانتیمتر کمتر نباشد.

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

8- چون هر ساله پیازها به سطح خاک نزدیک می شوند افزودن لایه ای معادل 2 - 3

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.

9 - 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.

10 - 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.

11 - 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.

12 - برداشت گل در ساعات اول روز (4 - 9 صبح) موقعی که گلها بصورت غنچه باشند باید انجام شود.

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

14 - بهترین روش خشک کردن زعفران روش توسینگ یا خشک کردن اسپانیایی است که بوسیله هیتر و الک نسوز انجام می شود.

15 - بالاخره زعفران باید در ظروف در بسته فلزی، چوبی قلع دار یا شیشه ای در

دار دور از نور و رطوبت و حرارت نگهداری شود.

منبع: طلای سرخ ایران زعفران/

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com