

## تغذیه و آبیاری

تغذیه مناسب مزرعه کلزا تاثیر زیادی بر عملکرد و درصد روغن دانه کلزا دارد. لازم است میزان کود مصرفی براساس آزمون خاک مشخص شود و در صورت نبود امکان آزمون خاک می توان از توصیه عمومی زیر استفاده کرد.

- اوره به میزان ۵۰ کیلوگرم در هکتار
- سوپرفسفات تریپل به میزان ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار
- سولفات پتاسیم به میزان ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار
- گوگرد به میزان ۵۰ کیلوگرم در هکتار
- سولفات روی به میزان ۴۰ کیلوگرم در هکتار
- کود آهن بسته به آزمون خاک بین ۵۰ تا ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار
- سولفات منگنز و سولفات مس بین ۲۵ تا ۵۰ کیلوگرم در هکتار
- اسید بوریک بین ۱۰ تا ۱۵ کیلوگرم در هکتار

از تماس مستقیم بذر با کود پرهیز شده و می باست کودهای مورد نیاز در زیر خاک و با فاصله ۳-۴ سانتی متری بذر قرار گیرند.

اولین آبیاری بلا فاصله پس از کشت و بایستی سبک انجام شود و غرقاب شدن مزرعه خودداری شود. اما سعی شود رطوبت، کلیه پشته ها را فرا گیرد مهم است.

آبیاری دوم ۷-۵ روز پس از آبیاری اول جهت خروج جوانه ها از خاک، سبزی شدن یکنواخت و استقرار بوته ها ضروری است. دور آبیاری های بعدی بسته به شرایط اقلیمی و شرایط خاک بین ۷ تا ۱۲ روز می باشد. حفظ رطوبت کافی در دوره گلدهی بسیار اهمیت دارد. هنگامی که دانه بندی کامل شد و رنگ برگ های بوته به زردی گرایید، باید آخرین آبیاری انجام شود.

برداشت این محصول عمدتاً در اوایل تابستان و تقریباً همزمان با گندم و به صورت مکانیزه با بهره برداری از کمباین انجام می شود.

## آماده سازی زمین

برای آماده سازی زمین جهت کشت کلزا قبل از پایان شهریور زمین را شخم زده و آماده کشت می نمایند. زمین مناسب جهت کاشت محصول کلزا باید عاری از کلوخه باشد. اما نیازی نیست خاک زیاد نرم شود. خاک های زیاد نرم و ریز دانه به دلیل اینکه پس از اولین آبیاری سله می بندند برای این کار مناسب نیستند. لذا پس از شخم عمیق برای از بین بردن کلوخه ها دو بار دیسک عمود بر هم زده می شود. در این مرحله می توان از سموم علف کش پیش از کاشت مانند ترفلان را با خاک مخلوط کرده و استفاده کرد. هم چنین از کودهای شیمیایی پایه مورد نیاز با توجه به نوع خاک و نتیجه آزمایشات استفاده کرد.

پس از عملیات دیسک از ماله جهت تسطیح زمین و به کمک به سبز شدن یک نواخت مزرعه بهره برداری می گردد. این گیاه در اواخر شهریور و اوایل پاییز کشت می شود. کاهش زود هنگام باعث جذب مقدار زیادی آب و مواد غذایی شده و در نتیجه موجب رشد زیاد بوته ها می شود و این مسئله بقای گیاه در زمستان را تحت تاثیر قرار می دهد. از طرف دیگر کاشت دیر هنگام باعث کوچک ماندن گیاه و عدم ذخیره کافی مواد غذایی شده و این مسئله نیز خطر سرما زدگی را افزایش می دهد.

## عملیات کاشت

کاشت کلزا هم به صورت ردیفی و هم دستپاش صورت می گیرد. میزان بذر مورد نیاز در روش کاشت ردیفی ۶-۸ کیلوگرم به ازای هر هکتار و در روش دستپاش ۱۰-۱۲ کیلوگرم در هکتار می باشد. عمق کاشت معمولاً بین ۳-۱ سانتی متر و فاصله خطوط کشت ۳۵-۱۵ سانتی متر و فاصله بوته ها روی هر ردیف ۴-۳ سانتی متر در نظر گرفته می شود. بذر پاشی به ۲ روش سنتی و مکانیزه (بذر کار غلات) انجام می شود.



## کلزا

### واحد ترویج شرکت کشاورزی باران

کلزا سومین گیاه روغنی دنیا است که به دلیل تاثیر آن در بهبود ساختمان خاک، افزایش حاصلخیزی خاک (به دلیل پوسیده شدن سریع بقایا)، کاهش جمعیت آفات و کنترل علف های هرز باریک برگ که در زراعت گندم کنترل نمی شود، افزایش عملکرد گندم که پس از کاشت کلزا ۲۷ درصد افزایش داشته در مقایسه کاشت گندم پس از آیش، تاثیر مثبت کنجاله آن در افزایش کمی و کیفی شیر دام و توسعه صنعت زنبورداری و خرید تضمینی دانه روغنی آن که با قیمت مناسب دوبرابر گندم می باشد و میزان آب مصرفی آن کمتر نسبت به محصول مورد توجه کشاورزان قرار گرفته است.



تهران، خیابان فاطمی، پلاک ۲۲۹، طبقه سوم

۰۲۱۶۶۵۱۷۱۳۳ - ۰۲۱۶۶۵۰۲۱۳۸

خراسان شمالی، بجنورد، میدان کارگر، ابتدای خیابان امام خمینی غربی،

پلاک ۵۴

۰۹۱۹۹۵۰۷۱۱۶ - ۰۹۱۹۹۵۰۷۱۱۹

www.BaranCorp.ir

@BaranAgriCo



ازت



پتاسیم



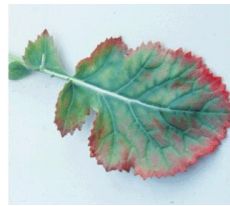
فسفر



کلسیم



منیزیم



گوگرد

بیشترین خسارت آفت در مرحله غنچه و گلدهی ایجاد شده و سبب بدشکلی گل و غلاف، کاهش شدید رشد و عدم تشکیل دانه در غلاف می شود. تجمع شته ابتدا در پشت برگها بوده و با ظهور ساقه گل دهنده و جوانه ها بر روی آنها تجمع می کنند. از اواخر زمستان تا اواسط فروردین به حالت طفیلانی درمی آید و از رشد گیاه جلوگیری می کند.

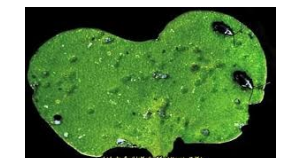
اقدامات کنترلی: تناوب کشت مناسب با گیاهان غیر میزبان، کنترل علفهای هرز، کشت زودتر و استفاده از ارقام زودرس، در جمعیت های بالا می توان از پریمیکارپ (پرمور) شته کش اختصاصی که روی دشمنان طبیعی کم خطر می باشد، به میزان ۱۰/۵ تا ۱ کیلوگرم در هکتار یا ایمیداکلوپراید (کنفیدور) ۵/۵ لیتر در هکتار در مبارزه شیمیایی استفاده کرد. جهت تاثیر مطلوب و کارایی بیشتر سموم، بهتر است از خیس کننده ها یا سیتوگیت استفاده شود.



### کک کلزا

حشره کامل برگها را سوراخ سوراخ می کنند و در پاییز (اواخر مهر تا اواسط آذر) در مرحله ۲ تا ۴ برگی کلزا بیشترین خسارت را به مزرعه وارد می کند. در جمعیت بالا با تغذیه از جوانه های مرکزی، سبب خشک شدن و از بین رفتن گیاهچه می شوند. خسارت در هوای گرم و آفتابی و خشک تشدید و در هوای خنک و مرطوب و بادی کم می شود.

اقدامات کنترلی شامل: تناوب کشت (گندم یا جو با کلزا)، کاشت زود هنگام و با عمق مناسب، از بین بردن بقایای گیاهی پس از برداشت، آبیاری اوایل مراحل رشدی گیاه باعث تسریع گذر از مرحله حساس گیاه به آفت می شود، ضد عفونی بذر با حشره کش سیستمیک گائونچو یا کروزر (۲۴ ساعت بعد باید کشت شود)، صورت خسارت دیدن ۲۰ تا ۲۵٪ برگهای قلبی شکل (کوتیلدونی) استفاده از حشره کشهای دیازینون ۶۰٪ Ec به مقدار ۱۱ در هزار و کونفیدور ۳۵٪ Sc به مقدار ۵/۵ در هزار در مرحله کوتیلدونی



### سفیده بزرگ کلم

سفیده کلم یکی از آفات مهم کلزا است و زمستان گذرانی آن به شکل شفیره است. لارو از برگ های کلزا تغذیه کرده و تنها رگبرگ ها را باقی می گذارد. لیتر در هکتار یا استفاده از ۲،۵ تا ۱،۵ استفاده از سمومی مانند فوزالون به مقدار دیازینون و سوین از حاشه بیرونی مزرعه به سمت داخل در کنترل آفت موثر هستند.



### پوسیدگی اسکروتنیایی ساقه

اولین علامت بیماری پس از ریزش گلبرگ ها و روی برگ یا در محل اتصال دمبرگ به ساقه به شکل لکه های آب سوخته بی شکل دیده می شود. خسارت روی تمام اندام های هوایی گیاه دیده می شود و خسارت شدید زمانی اتفاق می افتد که بخش های پایینی ساقه آلوده شوند. ساقه آلوده از ریشه های سفید قارچ پر می شود و ممکن است ساقه از محل آلودگی بشکند.

اقدامات کنترلی: جمع آوری و سوزاندن بقایای گیاهی، استفاده از بذر گواهی شده، تناوب زراعی با گندم و جو، شخم عمیق پس از برداشت، استفاده از قارچکش های تیوکونازول ۱ لیتر در هکتار، رورال تی اس ۱ کیلوگرم در هکتار، آلتوکمبی ۱،۵ لیتر در هکتار



### سفیدک دروغی

مرحله حساس گیاه مرحله اول رشد گیاهچه است. اولین علائم روی اولین برگ ها به صورت لکه های کوچک زاویه دار دیده می شود و سپس لکه ها بزرگتر شده و به رنگ سفید خاکستری و بی شکل در سطح رویی برگ دیده می شوند و در آلودگی شدید برگ چروکیده و خشک شده و علائم روی شاخه و گل نیز دیده می شود.



اقدامات کنترلی: رعایت تناوب زراعی، کنتری علف های هرز، انهدام بقایا پس از برداشت، تیمار بذر با متالاکسیل، در صورت آلودگی شدید استفاده از قارچکش کاپتافول با دز ۲ لیتر در هزار یا متالاکسیل با دز ۱ لیتر در هزار توصیه می شود. برحسب زودرس یا دیررس بودن رقم، ۲ تا ۳ بار سمپاشی با فاصله ۱۰ تا ۱۵ روز انجام شود.



### سفیدک پودری

علائم بیماری روی تمام اندام های هوایی دیده می شود اما معمولا روی گیاهان مسن دیده می شود. علائم نخست به صورت لکه های آردی سفید مایل به خاکستری گرد در هر دو سطح برگ های پایینی دیده می شود. در دمای بالا لکه ها افزایش یافته و تمام برگ و ساقه را می پوشانند.

اقدامات کنترلی: از آنجایی که رطوبت هوا عامل مهمی در گسترش بیماری است انتخاب تاریخ کشت مناسب راهکار مناسبی در کنترل است. جهت کنترل شیمیایی می توان از گوگرد استفاده کرد. قارچکش کارتان در سه نوبت به فاصله ۱۰ روز نیز در کنترل بیماری موثر است.

