



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی خوزستان
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

نشریه ترویجی

دستورالعمل تولید کنجد در استان خوزستان



۱۳۸۹

❧ به نام خداوند جان و خرد ❧

نام نشریه : دستورالعمل تولید کنگد در استان خوزستان

نویسندگان : امیر خسرو دانایی - علی دهقانی - رضا پورآذر

(اعضای هیأت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان)

ویراستار فنی : فرامک عزیز کریمی - مدیر هماهنگی ترویج کشاورزی

ویراستاری ، تنظیم و آماده سازی : معصومه محب الحجه - کارشناس ترویج

فاطمه لویمی و محمد شیرین

شمارگان : ۲۰۰۰ جلد

سال انتشار : ۱۳۸۹

ناشر : مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

پیگیری امور چاپ : شرکت خدمات مشاوره ای ، فنی و مهندسی کشاورزی

نوآوران سبز گستر جنوب گبیر

آدرس : اهواز - امانیه - ساختمان شماره ۲ جهاد کشاورزی خوزستان

تلفن : ۷ - ۳۳۳۲۰۵۵



این نشریه با شماره ۴۴۴ در کمیته رسانه های ترویجی مدیریت جهاد کشاورزی

فوزستان به ثبت رسیده است .

مخاطبان :

کشاورزان کنجدکار

مددکاران و مروجان کشاورزی

کلیه علاقمندان

اهداف آموزشی :

خوانندگان گرامی شما در این نشریه با :

● کاشت ، داشت و برداشت کنجد

● علفهای هرز مهم مزارع کنجد و بیماری‌ها و آفات مهم آب در استان خوزستان و

راههای مبارزه با آنها

آشنا می شوید .

فهرست نوشته‌ها

نوشته	رویه
مقدمه	۴
اهمیت کشت کنجد	۴
آماده‌سازی زمین	۵
خاک	۵
میزان بذر و روش کاشت	۵
تاریخ کاشت	۶
رقم	۶
تغذیه	۷
اثر عناصر غذایی پر مصرف بر عملکرد کنجد	۷
علائم کمبود ازت	۷
علائم کمبود فسفر	۸
علائم کمبود پتاسیم	۸
آبیاری	۸
علف‌های هرز مهم کنجد	۱۰
بیماری فیلودی (گل سبز) کنجد	۱۰
بیماری بوته میری کنجد	۱۲
توصیه برای کنترل بیماری‌های مهم کنجد	۱۳
کرم کپسول‌خوار کنجد	۱۴
برداشت	۱۶
نگهداری	۱۷
یادآوری	۱۸
خودآزمایی	۱۹
منابع	۲۰

مقدمه :

کنجد از محصولات بومی ایران است که کشت آن در خوزستان پس از برداشت گندم و جو پیشینه‌ای دیرینه دارد. بر اساس آمارهای اعلام شده سالیانه حداقل ۱۰ هزار هکتار از زمین‌های کشاورزی استان خوزستان به زیر کشت این گیاه می‌رود که بیانگر پذیرش زارعین و استقبال آن‌ها از کشت کنجد می‌باشد.

اهمیت کشت کنجد :

دانه خوراکی کنجد با ۵۰ تا ۶۰ درصد روغن و ۱۹ تا ۲۵ درصد پروتئین دارای ارزش زیادی برای انسان و کنجاله آن با داشتن ۱۶ تا ۲۲ درصد پروتئین و مقدار زیادی کلسیم و فسفر برای دام‌ها بسیار مفید می‌باشد.

مصرف روغن در ایران در سال‌های اخیر به دلیل رشد جمعیت و افزایش مصرف سرانه بالا رفته (۱۸ - ۱۶ کیلوگرم برای هر نفر) در حالی که تولید آن به موازات مصرف رشد نکرده و بیش از ۸۰ درصد روغن خوراکی مورد نیاز کشور از خارج وارد می‌شود. این در حالی است که بررسی‌ها نشان می‌دهند که کشور ایران و از جمله استان خوزستان از امکانات کافی برای رسیدن به تولید مطلوب محصولات روغنی برخوردار است. گیاهان زراعی روغنی که در استان کشت می‌شوند عبارتند از: کلزا، آفتابگردان، کنجد و تا حدودی سویا.

با توجه به این که هم اکنون، زراعت تابستانه استان بیشتر به ذرت اختصاص دارد که در تناوب با گندم چالش‌ساز است، گسترش سطح زیر کشت کنجد مهم‌ترین گیاه روغنی تابستانه و اجرای تناوب گندم - کنجد کاهش علف‌های هرز، آفات و بیماری‌های گندم را در پی خواهد داشت.

بنابراین گسترش کشت کنجد برای تأمین روغن خوراکی، ارزش علوفه‌ای کنجاله و ارزش تناوبی اهمیت دارد.

آماده سازی زمین :

بذر کنجد بسیار ریز و وزن هزار دانه آن بین ۲ تا ۳ گرم است . بنابراین بستر بذر باید کاملاً نرم باشد . انجام ماکار (آبیاری پیش از تهیه زمین) در تهیه بستر بذر نقش اساسی دارد ، و چون باعث سبز شدن علف های هرز می گردد ، با از بین بردن آن ها ؛ تراکم علف های هرز در مزرعه را کاهش می دهد .

عملیات تهیه زمین شامل چیزل پیلر ، دیسک و ماله کشی می باشد . ریشه کنجد مستقیم ، قوی و بسیار گسترده می شود . بنابراین انجام شخم عمیق توسط زیر شکن ها مانند چیزل الزامی می باشد . به منظور کنترل بهتر علف های هرز پیش از کاشت از علف کش ترفلان به میزان ۲ لیتر در هکتار استفاده کرده که به وسیله دیسک با خاک مخلوط می گردد .

خاک :

کنجد را می توان در خاک های زهکش دار کشت کرد . اگرچه در خاک های دارای بافت متوسط رشد بهتری دارد . این گیاه در همه مراحل رشد نسبت به غرقابی شدن حتی کوتاه مدت بیش از حد حساس است ، زیرا زمینه بروز بسیاری از بیماری ها را فراهم می کند . خاک های سبک با لایه زیرین نفوذ ناپذیر یا خاک های شور مناسب نیستند . کنجد در خاک هایی که PH آن ها بین ۸-۵/۵ است رشد می کند ، اگرچه خاک هایی که واکنش خنثی دارند بهترند .

میزان بذر و روش کاشت :

میزان بذر مصرفی در کشت مکانیزه ۴ تا ۶ کیلوگرم در هکتار می باشد و باید به گونه ای کشت گردد که تراکم ۴۰ تا ۶۰ بوته در متر مربع داشته باشیم . تراکم کمتر از ۴۰ بوته در متر مربع به علت افزایش تراکم علف های هرز کاهش عملکرد را به دنبال دارد و تراکم بالاتر از ۶۰ بوته در متر مربع نیز سبب افزایش خوابیدگی و شیوع بیماری های مختلف می گردد .

کنجد باید به روش جوی و پشته کشت گردد. فاصله ردیف‌های کاشت از ۴۵ تا ۶۰ سانتی‌متر با توجه تیپ شاخه‌بندی ارقام و توده‌های گوناگون، متفاوت است.

فاصله مناسب بین دو بوته روی هر ردیف کاشت ۵ تا ۷ سانتی‌متر و با توجه به ریز بودن بذر کنجد عمق معمول کاشت ۲ تا ۳ سانتی‌متر است. بهتر است کاشت با ردیف‌کار مخصوص سبزی و بذور دانه‌ریز انجام شود. بذرها حتماً باید با سموم قارچ‌کش ضد عفونی شوند.

تاریخ کشت:

کمترین دمای خاک برای جوانه زدن و سبز شدن کنجد ۲۰ درجه سانتی‌گراد و بهترین تاریخ کاشت کنجد نیمه دوم تیر ماه است. کاشت دیر هنگام موجب همزمان شدن مرحله جوانه زنی با هوای داغ اوایل مرداد ماه (بخصوص در جنوب و شرق استان) گردیده که بر درصد سبز مزرعه تأثیر منفی می‌گذارد. شیوع بیماری‌های مختلف به ویژه در مزارع دیر کاشت معمولاً از مرحله پیدایش کپسول‌ها آغاز و از مهر ماه به بعد هر چه به زمان برداشت گیاه نزدیک‌تر می‌شویم خسارت آن‌ها شدیدتر می‌گردد.

رقم:

هم اکنون در بیشتر نقاط استان توده‌های محلی کنجد کشت می‌شود. با این حال ویژگی‌های رقم سینتتیک صفی آبادی به این شرح می‌باشد:

نام رقم:	سینتتیک (صفی آباد)
مبدأ:	ایران
فرم شاخه‌بندی:	کم شاخه و تک شاخه
میانگین ارتفاع بوته:	۱۶۰ - ۱۸۵ سانتی‌متر
تاریخ کشت:	۱۵ - ۱۰ تیر ماه
تراکم کشت:	فاصله ردیف ۶۰ - ۵۰ سانتی‌متر، فاصله روی ردیف ۱۰ - ۵ سانتی‌متر
تاریخ رسیدن:	نیمه دوم آبان ماه
میانگین وزن هزار دانه:	۳/۴ - ۳/۱ گرم



رنگ دانه : قهوه‌ای تیره
مقاومت به خوابیدگی : متحمل
واکنش به امراض : نسبتاً متحمل
واکنش به تنش‌های محیطی : متحمل نسبت به خشکی
میانگین عملکرد دانه : ۱۵۰۰ کیلوگرم در هکتار

تغذیه :

تأمین عناصر غذایی به اندازه مطلوب برای کنجد ، در افزایش عملکرد کمی و کیفی این گیاه اثر بسیار دارد . کود باید با توجه به تراکم بوته مصرف گردد . میزان رطوبت خاک نیز بر جذب عناصر غذایی اثر می‌گذارد .

اثر عناصر غذایی بر مصرف (ازت ، فسفر و پتاسیم) بر عملکرد کنجد :

۱ - ازت :

زمانی باید از ازت استفاده گردد که فسفات در دسترس باشد . زیرا با وجود کمبود فسفات ، مصرف ازت ممکن است باردهی را کاهش دهد . کود ازته مورد نیاز در کنجد ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار اوره می‌باشد که بهتر است نیمی از آن بلافاصله پس از تنک و نیم دیگر پیش از غنچه‌دهی مصرف شود . مناسب‌ترین تنک در کنجد هنگامی است که ارتفاع بوته ۱۰ سانتی‌متر باشد .

علامت کمبود ازت :

رنگ گیاه سبز روشن شده ، ساقه‌ها باریک ، فاقد شاخه ، مستقیم شدن برگ‌ها ، برگ‌های پایین‌تر زرد لیمویی و بعد نارنجی می‌شوند و برگ‌های بی‌رنگ می‌ریزند .

۲ - فسفر :

از میان عناصر مهمترین عنصر غذایی مورد نیاز کنجد فسفر می‌باشد . ذخیره کافی این عنصر در خاک جهت ایجاد سیستم ریشه‌ای قوی الزامی است .

مقدار فسفر مورد نیاز کنجد با مصرف ۱۵۰-۲۰۰ کیلوگرم در هکتار فسفات آمونیم هنگام تهیه زمین تأمین می شود .

علائم کمبود فسفر :

شاخه ها کوتاه و ساقه ها باریک می گردند . برگ های پایین تیره کدر ، سبز مایل به خاکستری نکروزه شدن برگ های پایین یا بیشتر برگ ها دچار ریزش می شوند .

۳ - پتاسیم :

پتاسیم تحمل گیاه را در برابر بیماری ها و شرایط نامساعد محیطی مانند سرما و خشکی بالا می برد . همچنین سبب افزایش تولید کربوهیدرات و نشاسته می شود .

هنگامی که میزان قابل توجهی ازت و فسفر بکار می رود ، برای حفظ تبادل غذایی کاربرد پتاسیم ضروری است .

برای تأمین پتاسیم ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار سولفات پتاسیم ، هنگام تهیه زمین بصورت پایه مصرف می شود . هر چند کاربرد نواری کود پتاسیم منجر به جذب بهتر آن توسط گیاه می گردد .

در روش پخش سطحی کود پتاسیم و دیسک زدن آن ، چون این عنصر در خاک تثبیت می گردد باید کود بیشتری نسبت به روش نواری مصرف شود .

علائم کمبود پتاسیم :

رشد نکردن بوته ها کنگره ای و به سمت بالا فنجانی شدن حاشیه برگ های پایینی و پدیدار شدن رگه هایی به رنگ زرد لیمویی روی برگ که بعداً نارنجی روشن و سرانجام مسی رنگ می شوند .

آبیاری :

کنجد در برابر خشکی و در برابر تنش کم آبی مقاوم است . با این وجود

گیاهچه کنجد در برابر کمبود آب بیش از حد حساس است .

گیاه در زمان گلدهی و اوایل دانه‌بندی به کم آبی حساس‌تر می‌شود .

که در این مراحل باید آب کافی در اختیار گیاه قرار گیرد .

اولین آبیاری بلافاصله پس از کاشت و با توجه به ریز بودن کنجد باید ملایم انجام گردد ، تا بذرها جابه‌جا نشوند و به جوانه‌زدن بذور کمک و رشد گیاهچه‌ها را تسریع کند . آبیاری دوم به فاصله ۳-۴ روز پس از آبیاری اول ، به منظور تثبیت جوانه‌زنی بذور انجام می‌گردد . آبیاری سوم پس از تنک کردن ، هنگامی که ارتفاع بوته‌ها به ۱۰ سانتی‌متر می‌رسد هم‌زمان با کود سرک نوبت اول آبیاری‌های بعدی را می‌توان به فاصله ۱۰ تا ۱۵ روز انجام داد . از لحاظ آبیاری حساس‌ترین مرحله رشد گیاه ، مرحله گلدهی است . زیرا در این مرحله جذب آب به حداکثر می‌رسد .

در فاصله میان آبیاری دوم تا گلدهی ، ۴ نوبت آبیاری به فواصل ۱۰ تا ۱۵ روز از یکدیگر انجام می‌شود . از اواسط دانه‌بندی به بعد آبیاری را به تدریج با تأخیر و پس از تخلیه ۸۰ - ۷۰ درصد رطوبت قابل استفاده از خاک و آخرین آبیاری نیز بین ۲ تا ۳ هفته پیش از رسیدگی دانه انجام می‌شود .



برای دستیابی به یک تن در هکتار عملکرد دانه و ۶۰۰-۵۰۰ کیلوگرم در هکتار عملکرد روغن ، کنجد حداقل به ۵۰۰-۴۵۰ میلی‌متر آب نیاز دارد .

علف‌های هرز . بیماری‌ها و آفات مهم کنجد در استان خوزستان

بیماری‌های مهم کنجد :

بیماری‌های مهم و اقتصادی محصول کنجد فیلودی (گل سبز) و بوته میری هستند که هر ساله خسارت زیاد و فراگیر را به بار آورده و از عوامل محدود کننده کشت این محصول و تحقق نیافتن برنامه افزایش سطح کشت کنجد تا ۲۰ هزار هکتار در قالب برنامه توسعه کشاورزی استان محسوب می‌شود .

۱ - بیماری فیلودی (گل سبز) کنجد :

علائم بیماری :

نشانه‌های بیماری از مراحل اولیه تا اواخر رشد بوته‌ها و در طول فصل زراعی به ترتیب به صورت زرد شدن بوته‌ها (Yellowing) ، کوتاه شدن بوته‌ها (Rosette) ، سبز شدن گلبرگ‌ها و اجزای گل (Green flowering) ، عقیم و پوک ماندن کپسول‌ها و شکل غیر طبیعی کپسول هاست . اگر آلودگی پس از تشکیل اولیه بذور داخل کپسول ایجاد شود بذرها از محل ناف خود متصل به کپسول می‌مانند و در جای خود جوانه می‌زنند و باعث شکاف خوردن کپسول می‌شوند که به تدریج رشد کرده و

انتهای شاخه‌های آلوده پرپشت یا جارویی (Witches broom) می‌شود .





علائم اصلی بیماری فیلودی (گل سبز) کنجد



جارویی شدن بوته کنجد



عامل بیماری :

عامل بیماری فیلودی کنجد موجودی ذره‌بینی (از نوع پروکاریوت‌ها با نام شبه میکوپلازما یا فیتوپلازما) است که درون آوندهای آبکش گیاه آلوده جای گرفته و تکثیر می‌شود .

۲ - بیماری بوته میری کنجد :

این بیماری در اغلب مزارع استان باعث کاهش قابل توجه محصول می‌شود .

علام بیماری :

گیاه کنجد در همه مراحل رشدی از گیاهچه تا تشکیل کپسول به این بیماری آلوده می‌شود . علائم اصلی آن شامل پژمرده شدن بوته به حالت سبز خشک است و برگ‌ها از محل دمبرگ روی بوته آویزان می‌شوند . و عمده خسارت در اواخر تشکیل کپسول‌ها وارد می‌شود . در بوته‌های بیمار سختینه‌ها یا فرم مقاوم قارچ (اسکروت‌ها) به اندازه‌های بسیار ریز و سیاه رنگ بر روی ریشه پوسیده شده و یا زیر پوست طوقه و همچنین در قسمت میانی ساقه به فراوانی دیده می‌شود .



عامل بیماری :



عامل بیماری بوته میری در خوزستان
قارچ خاکزاد (Macrophomina phaseolina)
است که در خاک‌های استان فراگیر شده .
این قارچ در شرایط گرم و خشک گسترش
و شیوع زیادی دارد .

توصیه برای کنترل بیماری‌های مهم کنجد :

- ۱ - **تاریخ مناسب کاشت :** کشت کنجد در اواخر تیر ماه انجام شود . کشت زودتر باعث تشدید آلودگی به بیماری‌ها می‌شود . لازم به ذکر است هیچگونه مشکلی در دوره رشدی و عملکرد و نیازهای نوری گیاه پیش نمی‌آید .
- ۲ - **ضد عفونی بذر :** بذرهای کنجد با قارچ‌کش مناسب از قبیل رورال تی - اس ، کاپتان یا کاربندازیم همراه با مانکوزب به نسبت یک در هزار ضد عفونی شوند .
- ۳ - **روش کشت جوی و پشته (ردیفی)** جایگزین روش‌های سنتی و کرتی شود تا با کاهش تماس مستقیم آب با ساقه بوته‌ها و کاهش تنش‌های محیط بوته ، بیماری‌ها کاهش یابند .
- ۴ - **تعادل کودی و پرهیز از مصرف بیش از حد کودهای ازته** در کنترل بیماری‌ها موثر است . بطوریکه کمترین بیماری فیلودی در تیمار ۲۵ کیلوگرم نیتروژن در هکتار و بوته میری در تیمار صفر کیلوگرم نیتروژن مشاهده گردید .
- ۵ - **تنظیم آبیاری‌ها :** فاصله آبیاری‌ها زیاد نشود ، تا از خشکی محیط بوته‌ها جلوگیری شده و زمینه فعالیت تغذیه‌ای زنجرها و گسترش بیماری‌ها کمتر شود ، به دلیل این که فیلودی و بوته میری کنجد در استان در شرایط کم آبی و

خشکسالی‌ها و بروز تنش خشکی شدت بیشتری پیدا می‌کنند. با توجه به نتایج بررسی‌های انجام شده در منطقه بهبهان دور آبیاری ۱۷۰mm تا شروع گلدهی و ۹۰ mm بعد از شروع گلدهی، بر اساس تبخیر تجمعی از تشت تبخیر کلاس A توصیه می‌شود.

۶ - مبارزه شیمیایی : اگر مزرعه سابقه آلودگی بالایی به فیلودی باشد بهتر است یک حشره‌کش سیستمیک مانند متاسیستوکس - آر در مرحله گلدهی (یا ۲۵ روز بعد از کاشت) استفاده شود.

۷ - تناوب تابستانه کشت برنج در مزارع کنجد : می‌تواند بخاطر غرقاب و از بین بردن ناقلین در شکاف‌های خاک و سختینه‌های قارچ در کاهش بیماری‌ها موثر باشد.

۸ - وجین علف هرز تابستانه پیچک باغی که پناهگاه خوبی برای زنجبرک‌های ناقل بیماری فیلودی است.

با تعویق تاریخ کشت تا اواخر تیرماه بدون این که برداشت را به تأخیر اندازد، نیاز نوری و گرمایی کنجد تأمین می‌شود و برای کشت بعدی در زمستان مشکلی ایجاد نمی‌کند.

آفت مهم کنجد

کرم کپسول‌خوار کنجد :

این آفت با تغذیه از کپسول، گل و غنچه از عوامل مهم کاهش دهنده محصول دانه‌ای کنجد است و با آغشته کردن دانه‌ها به فضولات باعث نامرغوبی و نقصان کیفی می‌شود.



حشره کامل کرم کپسول‌خوار کنجد

روش‌های مناسب مبارزه :

پیشنهادهای برای کنترل آفت با توجه به بررسی‌های انجام شده :

روش غیر شیمیایی :

پس از درو بوته‌ها و خرم کردن ، تکان دادن و جدا کردن دانه‌ها به دلیل اینکه کپسول‌های محتوی لارو محکم‌تر از کپسول‌های سالم هستند و حتی با تکان دادن هم لاروها جدا نشده و باقی می‌مانند ، لذا بایستی هر چه سریع‌تر کلش باقیمانده را از بین برد تا فرصت تشکیل نسل ۴ فراهم نشود و لاروهای همراه از بین بروند .

روش شیمیایی :

عملیات اصولی مبارزه شیمیایی با این آفت بایستی در نسل دوم در مرداد که لاروها حالت برگ‌خواری دارند انجام شود که با سموم فسفره تماسی (غیر سیستمیک) به خوبی کنترل می‌شود و نیازی به سمپاشی در نسل‌های بعدی نخواهد بود . در نسل‌های بعدی به دلیل قرار داشتن لاروها در داخل کپسول ، جمعیت زیاد آفت و احتمال ذخیره شدن سم در روغن دانه‌ها ، از تأثیر کمی برخوردار بوده لذا توصیه نمی‌شود و از طرف دیگر به دلیل حجم زیاد اندام هوایی گیاهی ، امکان استفاده از سمپاش تراکتوری بسیار محدود و غیر قابل استفاده می‌باشد .

علف‌های هرز مهم کنجد :

اویارسلام - پیچک صحرائی - سوروف - خرفه - خارشتر - کهورک - گوش بره - تاج‌ریزی - انواع ارزن وحشی

روش‌های کنترل :

- ماخار تا حدود زیادی برخی از علف‌های هرز را کنترل می‌کند .

- تناوب گندم - برنج یا گندم - ذرت جمعیت علف‌های هرز را کاهش چشمگیری می‌دهد.

- علف‌کش ترفلان به میزان ۲ لیتر در هکتار ۲ تا ۳ روز پیش از کشت مخلوط با خاک و علف‌کش آلاکر یا لاسو به میزان ۵ لیتر در هکتار پس از کاشت و قبل از سبز شدن کنگد می‌توانند علف‌های هرز را کنترل کنند.

برداشت :

کنجد معمولاً ۱۱۰-۱۰۰ روز پس از کاشت آماده برداشت است. هنگام رسیدن، رنگ برگ‌ها و ساقه‌ها متمایل به زرد می‌شوند. کنگد را هنگامی برداشت می‌کنند که دانه‌ها در کپسول‌های پایینی رسیده باشد. اگرچه در این مرحله برگ‌ها ریزش یافته است اما کپسول‌ها هنوز سبز هستند. کپسول‌ها به طور منظم از قسمت پایین ساقه به سمت بالا می‌رسند و بالاترین آن‌ها اغلب در هنگام درو نیمه رسیده‌اند. مدت زمانی که پیش از خرم‌کوبی صرف خشک شدن کپسول‌ها می‌شود، این امکان را فراهم می‌سازد که بذر بی آن که به کپسول‌های رسیده آسیبی وارد آید، برسد.

ارقام شکوفا را با داس درو و سپس دسته‌بندی (باقه) می‌کنند. دسته‌ها را ۲-۳ روز در مزرعه به حالت ایستاده برهم تکیه داده تا رطوبت آن‌ها کم شود. بوته‌های خشک شده را روی برزنت یا پلاستیک وارونه تکان می‌دهند. دانه‌هایی که این‌گونه بدست می‌آیند، کیفیت بسیار خوبی دارند. پس از آن، بوته‌ها را با کمباین یا خرم‌کوب و یا چوب می‌کوبند تا بقیه دانه‌ها جدا شوند. لازم است که قبل از رسیدن همه کپسول‌ها، بوته‌ها درو شوند. زیرا ضایعات بذر در مزرعه به علت برداشت دیر می‌تواند به ۷۵ درصد هم برسد. ارقام ناشکوفا را می‌توان با دروگر برداشت کرد و سپس همانند ارقام شکوفا

عمل نمود. وجود ترکیبات لزج و مخاطی در ساقه و نیام‌ها سبب طولانی شدن دوره خشک شدن می‌شود. به همین جهت کمباین کردن مستقیم ارقام ناشکوها عملی نیست. پیشنهاد می‌شود جهت برداشت مکانیزه به منظور جلوگیری از ریزش دانه عملیات محلول پاشی با مواد ضد ریزش انجام گردد. زمان محلول پاشی هنگامی است که رنگ تقریباً ۷۰٪ کپسول‌ها به سبز روشن تغییر یابد. پس از ۵-۷ روز با تغییر رنگ کپسول‌ها به قهوه‌ای تیره و کاهش رطوبت امکان برداشت مکانیزه فراهم می‌شود.

نگهداری :

در صورتی که بذر تمیز و خشک باشد، نگهداری فله‌ای و بسته‌بندی نشده بذر کنجد مشکلات چندانی ندارد. بذری که ضربه می‌خورد یا به مواد خارجی آلوده می‌شود، روغن بی‌رنگ و فاسدی تولید می‌کند. چون بذر کوچک است، مقدار زیادی از آب حجم کمی را اشغال می‌کند، از این رو نگهداری آن در مقایسه با سایر دانه‌های روغنی حجیم به صرفه‌تر است. انتقال بذر به وسیله ماشین‌های نوین حمل و نقل به سادگی انجام می‌شود و اگر این ماشین‌ها در شرایط خوبی باشند، بذرها جزئی خسارت می‌بینند و یا خسارتی نمی‌بینند.

یادآوری:

- تناوب ذرت با گندم چالش ساز است و جایگزینی گندم - کنجد با آن ، کاهش علفهای هرز، آفات و بیماری های گندم را در پی خواهد داشت.
- به دلیل ریز بودن بذر کنجد، تهیه مناسب بستر بذر و آبیاری پیش از آن و فرصت دادن برای سبز شدن بذرهای علف های هرز واز بین بردن آن بسیار اهمیت دارد.
- گیاه کنجد در همه مراحل رشد نسبت به غرقابی شدن حتی در کوتاه مدت بیش از حد حساس است ، زیرا زمینه بروز بسیاری از بیماری ها فراهم می شود.
- کاشت دیر هنگام سبب می شود تا مرحله جوانه زنی با هوای داغ اوایل مردادماه (بخصوص در جنوب و شرق استان) همزمان گرددکه بردرصد سبز مزرعه تأثیر منفی می گذارد.
- کمبود پتاسیم در خاک سبب رشد نکردن بوته ها ، کنگره ای و فنجانی شدن حاشیه برگهای پایینی به سمت بالا و پدیدارشدن رگه هایی به رنگ زرد لیمویی روی برگ که بعداً نارنجی روشن و سرانجام مسی رنگ می شوند.
- برای کنترل بیماری های کنجد باید بذر پیش از کاشت ضدعفونی شود ودرتاریخ توصیه شده وبا روش جوی پشته ای کشت گردد. آبیاری منظم وکاربرد مناسب کودها براساس آزمون خاک ، بکارگیری تناوب ووجین علف های هرز نیز بسار مهم است.
- مهمترین آفت کنجد کرم کپسول خوار است که برای کنترل آن ، تکان دادن و جدا کردن دانه ها از بوته ها و خرمن کردن پس از درو ، از بین بردن کلش باقیمانده ومبارزه شیمیایی با سم مناسب پیشنهاد می گردد.
- هنگامی کنجد برداشت می شود که دانه ها در کپسولهای پایینی رسیده و کپسول های بالایی اغلب نیمه رسیده اند، کپسول ها باید پیش از خرمن کوبی خشک شوند.

خود آزمایی:

- ۱ - کاشت به هنگام بذر چه اهمیتی دارد؟
- ۲ - کجند چه جایگاهی در تناوب زراعی دارد؟
- ۳ - بهترین روش کاشت برای کجند چیست و چقدر بذر باید مصرف شود؟
- ۴ - چرا و چگونه آبیاری منظم در عملکرد محصول کجند تأثیر دارد؟
- ۵ - مهمترین بیماریهای کجند در خوزستان چیست و راه های مبارزه با آن ها کدامند؟
- ۶ - مهمترین آفت کجند در خوزستان چیست و چگونه با آن مبارزه می شود؟
- ۷ - علف های هرز مزارع کجند در خوزستان کدامند و چگونه باید با آن ها مبارزه کرد؟
- ۸ - بهترین زمان برداشت کجند چه هنگام است ؟
- ۹ - چرا کپسول های کجند را پس از برداشت خشک می کنند و کپسول ها را کاملاً خشک برداشت نمی کنند؟
- ۱۰ - برای ماندگاری کجند ، بذر کجند با چه روش هایی باید نگهداری شود؟

منابع:

- بی‌نام. ۱۳۸۲. نتایج تحقیقات کنجد. موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر. بخش تحقیقات دانه های روغنی.
- خواجه پور، م. ر. ۱۳۷۵. تولید نباتات صنعتی. جهاد دانشگاهی واحد صنعتی اصفهان ۸۶-۸۴.
- کریمی. ۱۳۷۵. گیاهان زراعی. انتشارات دانشگاه تهران: ۲۵۱.
- دانایی، ا. خ. ۱۳۸۸. گزارش های سالیانه طرح های به نژادی و به زراعی کنجد. مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان. بخش تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر.
- دهقانی، ع.، جمسی، غ. ر. و پورآذر، ر. ۱۳۸۳. بیماری ها، علف های هرز و آفات مهم کنجد در استان خوزستان و روش های کنترل آنها. مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان. بخش تحقیقات آفات و بیماری های گیاهی.
- دهقانی، ع. و رفیع، م. ر. ۱۳۸۸. اثرات دور آبیاری در کنترل بیماری های بوته میری و فیلودی کنجد در منطقه بهبهان. اولین همایش تنش های محیطی در علوم کشاورزی و منابع طبیعی. دانشگاه بیرجند ۸-۹ بهمن ماه.
- دهقانی، ع.، رفیع، م. ر. و شتاب بوشهری، س. م. ۱۳۸۹. تأثیر مقادیر مصرف ازت و فسفر بر بیماری های بوته میری و فیلودی کنجد. نوزدهمین کنگره گیاه پزشکی ایران. تهران. صفحه ۸۳۹.
- ناصری، ف. (ترجمه). ۱۳۷۵. دانه های روغنی. معاونت فرهنگی آستان قدس رضوی: ۳۸۵ و ۳۹۴-۳۹۱.

گیاه روغنی کُنجد سازگاری بسیار خوبی با شرایط آب و هوایی فوزستان دارد و با توجه به کمبود روغن در ایران و ارزشمندی روغن کُنجد جایگاه اقتصادی بالایی را می تواند به خود اختصاص دهد .

