

اصول فنی کاشت، داشت و برداشت در زراعت کلزا در مناطق سردسیر (بخش سوم)

Technical principles of planting, keeping and harvesting canola in cold regions (part three)

کودهای مورد نیاز و چگونگی مصرف آن‌ها

فسفر

از آنجا که کلزا نیاز بالایی به فسفر دارد، رشد گیاه در خاک‌های با فسفر کم مناسب نمی‌باشد. کلزا در مراحل اولیه رشد به سرعت این عنصر را جذب کرده و تا هشت هفته این جذب ادامه دارد. بنابراین کود فسفره باید هم‌زمان با کاشت مصرف شود. منابع مورد استفاده فسفر شامل کودهای سوپرفسفات‌تریپل، دی‌آمونیم فسفات و مونوآمونیم فسفات می‌باشد به‌طور کلی برای تولید سه تن دانه کلزا حدود ۱۵۰-۲۰۰ کیلوگرم فسفات‌دی‌آمونیم یا سوپرفسفات در هکتار نیاز می‌باشد اما توصیه می‌شود، کود فسفر برمبنای آزمون خاک استفاده گردد.

گوگرد

گوگرد یکی دیگر از عناصر مورد نیاز کلزا بوده که برای رشد کافی و مناسب کلزا ضروری است. هر تن کلزا چهار تا پنج برابر گندم، گوگرد از خاک خارج می‌کند. مقدار کافی گوگرد به شکل سولفات سبب افزایش گل، تعداد غلاف و عملکرد دانه می‌شود. در خاک‌هایی که کمبود گوگرد وجود دارد مصرف ۵۰ کیلوگرم گوگرد در هکتار باعث افزایش معنی‌دار محصول می‌شود. بهتر است فرم قابل دسترس گوگرد مانند سولفات‌آمونیم استفاده شود.

نکته: لازم به ذکر است که سایر عناصر ریزمغذی دیگر نیز براساس آزمون خاک و در صورت نیاز باید به خاک جهت حصول عملکرد بالا اضافه گردد.

مبارزه با علف‌های هرز

۱- مبارزه زراعی

هیرم کاری، تناوب زراعی، کشت بذور سالم و عاری از بذور علف‌های هرز، رعایت عمق و فاصله کاشت و همچنین تاریخ کاشت مطلوب و میزان بذر مصرفی لازم برای ایجاد تراکم توصیه شده یعنی ۶۰-۸۰ بوته در مترمربع در بهار و کم کردن فاصله ردیف‌ها به هم، از روش‌های مختلف مبارزه زراعی با علف‌های هرز می‌باشد.

۲- مبارزه شیمیایی

الف) پیش از کاشت: در زمان تهیه زمین پس از انجام عملیات شخم و قبل از کاشت، مزرعه توسط علف‌کش ترفلان به میزان ۲ تا ۲/۵ لیتر (در خاک‌های سبک ۲ لیتر و در خاک‌های سنگین ۲/۵ لیتر) به همراه ۵۰۰-۳۰۰ لیتر آب به‌طور یکنواخت سمپاشی و بلافاصله توسط دیسک تا عمق ۱۰-۵ سانتی‌متری مخلوط شود. در زمین‌هایی که دارای کلوخه هستند این علف‌کش تأثیر لازم را نخواهد داشت، بنابراین خاک باید مرطوب باشد. فاصله زمانی سمپاشی تا عملیات کاشت با توجه به شرایط آب و هوایی نوع و وضعیت خاک از ۱ تا ۱۵ روز می‌باشد. پس از سمپاشی بایستی بلافاصله علف‌کش پاشیده شده را به عمق ۱۰-۵ سانتی‌متر با خاک مخلوط کرد، این کار با زدن دیسک یا روتیواتر عملی می‌گردد و با ایجاد یک لایه سمی از خاک، جوانه‌های ریشه تازه روئیده علف‌های هرز در برخورد با این لایه سمی از بین خواهد رفت، اگر مخلوط کردن سم با خاک بیش از چهار ساعت (پس از سمپاشی) به تأخیر بیفتد سم ترفلان تحت تأثیر اشعه ماوراءبنفش تجزیه شده و از تأثیرات سمی آن کاسته می‌شود.

ب) پس از سبز شدن محصول: در صورتیکه در مزرعه کلزا علف‌های هرز باریک برگ وجود داشته باشد می‌توان با یکی از سموم گالانت‌سوپر، گالانت، فوزیلید، فوکوس و نابواس با دز توصیه شده در مراحل اولیه رشد علف‌های هرز (۴-۲ برگه) که کنترل علف‌ها آسان‌تر می‌باشد با آن‌ها مبارزه نمود. لونتول یکی دیگر از علف‌کش‌هایی است که برای مبارزه با علف‌های هرز پهن‌برگ کلزا مانند، ماشک، بارهنگ، جعفری وحشی، شبدر، یونجه وحشی، انواع کنگر، کاهو وحشی و انواع هفت بند به میزان ۰/۸ لیتر در هکتار (زمانی که ارتفاع علف‌های هرز حدود ۱۰ سانتی‌متر می‌باشد) مورد استفاده قرار می‌گیرند.

منابع:

۱. **ملکوتی، م. و سپهر، ا.** ۱۳۸۲. تغذیه بهینه دانه‌های روغنی گامی مؤثر در نیل به خودکفایی روغن در کشور. انتشارات خانیران.
۲. **احمدی، م. ح.** ۱۳۸۷. کیفیت و کاربرد دانه‌های روغنی. ۱۳۷۸. نشر آموزش کشاورزی.
۳. **رحمانی، ه.، میرزاپور، م.، افضلی، ه.، طهرانی، م. و غیبی، ن.** ۱۳۹۳. دستورالعمل مدیریت تلفیقی حاصلخیزی خاک و تغذیه کلزا. موسسه تحقیقات خاک و آب کشور.
4. **Pluske, W.M. and Osborne, L. D. 2001.** Symptoms Nutrition Deficiencies. Wesfarmers CSBP, Kwinana.
5. **Pouzet, A. 1995.** Agronomy. In: Brassica oilseed: Production and utilization. D. S Kimber and D. I. Mcgregor (eds), CAB International. PP 65-92.