

میزان بذر مطلوب بر اساس اندازه دانه در کلزا Optimal Seeding Rate Based on Seed Size in Canola



شورای کانولا در کانادا (Canola Council of Canada) برای دستیابی به حداکثر پتانسیل عملکرد کلزا، توصیه می‌کند میزان بذر در تراکم کشت بهاره ۵۳ تا ۸۶ گیاه در هر مترمربع باشد و به علت آسیب‌های گیاهی که در فصل به وجود می‌آید حفظ ۴۳ تا ۵۳ گیاه برای رسیدن به حداکثر پتانسیل عملکرد مورد نیاز است. در سال ۲۰۱۸، محققان در ساسکاچوان آزمایشات مزرعه‌ای برای مطالعه تأثیر میزان و اندازه بذر بر عملکرد هیبرید کانولا انجام دادند. نتایج نشان داد که میزان بذر بر تمامی متغیرهای محصول تأثیر داشته، و عملکرد در تیمارهای مربوطه کاملاً متفاوت بود. در مجموع، اقتصادی‌ترین و حداقل میزان بذر برای دستیابی به جمعیت گیاهی مناسب، ۱۰۷ بذر در مترمربع خواهد بود و در شرایط استفاده از میزان بذر بیشتر یا تراکم بذر با بذور نسبتاً کوچک‌تر، حالت ایده‌آل از بین می‌رود. تنوع در عوامل مدیریتی، از جمله اندازه بذر و هیبرید، تأثیر میزان وزن بذر در هر منطقه برای رسیدن به تراکم مطلوب گیاهی و بهینه‌سازی پتانسیل عملکرد کلزا مورد نیاز است. در سال ۲۰۱۸، محققان در ساسکاچوان، آزمایشات مزرعه‌ای برای مطالعه تأثیر میزان و اندازه بذر بر عملکرد کلزا در پنج مکان از جمله: Indian Head, Yorkton, Melfort, Scott و Outlook انجام دادند. اهداف این مطالعه عبارت از: تعیین میزان بذر بهینه برای دستیابی به جمعیت گیاهی کافی و عملکرد مطلوب تحت شرایط مختلف محیطی در ساسکاچوان و همچنین تعیین میزان مصرف بهینه بذر با اندازه دانه و هیبرید متفاوت است. دو رقم هیبرید کلزا با خصوصیت متحمل به علفکش مرسوم، InVigor L233P و Pioneer 45M35 در چند مکان مقایسه شدند. تیمارها شامل مقایسه دو اندازه بذر کوچک و بزرگ و سه تراکم بذر مختلف ۵۳، ۱۰۷ و ۱۶۱ دانه در هر مترمربع برای هر هیبرید بود. علاوه بر این چهار بذر تجاری مشابه در پنج سایت آزمایشی مورد استفاده قرار گرفتند. در هر سایت عوامل متعددی از جمله تراکم گیاه بهاره، تاریخ رسیدگی، میزان کلش و عملکرد دانه اندازه‌گیری شد. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که میزان بذر تأثیر معنی‌داری بر تمام متغیرهای گیاهی اندازه‌گیری شده دارد، و عملکرد حاصله اغلب با اندازه بذر و یا هیبرید متفاوت بود. میزان ظهور (جوانه‌زنی) با توجه به درجه حرارت متوسط تا بالا در طول دوره ظهور گیاه در تمامی مکان‌های مورد آزمایش بسیار بالا بود. برای هر دو هیبرید در کمترین میزان بذر ولی اندازه بذر بزرگتر، جمعیت گیاهی مناسب (بیشتر از ۴۳ گیاه در هر مترمربع) حاصل شد. برای بذور با اندازه کوچک در کمترین میزان بذر، ظهور و میزان زنده‌مانی پایین گیاه در جمعیت گیاهی مناسب برای هیبرید InVigor L233P قابل توجه بود. همچنین رسیدگی با میزان بذر پایین به تأخیر افتاد. به‌طور کلی، با میزان بذر متوسط ۱۰۷ گیاه در هر مترمربع جمعیت‌های گیاهی مناسب برای تمام ترکیبات هیبریدی

و اندازه بذر، حاصل شد. نتایج مطالعه نیز نشان داد که عملکرد در میان هیبریدها کاملاً متفاوت بود. برای هیبرید InVigor L233P، هیچ پاسخ عملکرد معنی‌دار با میزان بذر و جمعیت گیاهی حاصل نشد و عملکرد دانه تحت تأثیر اندازه دانه قرار نگرفت. با این حال، عملکرد هیبرید Pioneer 45M35 با بذر کوچکتر به‌طور قابل توجهی پایین‌تر بوده، اما با میزان متوسط بذر بهینه شده بود. محققان این بررسی خاطر نشان کردند که عملکرد بیشتری از جمعیت مناسب گیاهی در کمترین میزان بذر حاصل می‌شود. به‌طور کلی، با در نظر گرفتن پاسخ متفاوت بین دو هیبرید مورد بررسی، اقتصادی‌ترین و کمترین میزان بذر برای دستیابی به جمعیت مناسب گیاهی کلزا با میزان متوسط ۱۰۷ بذر در مترمربع و یا نزدیک آن بهتر است جهت کشت از بذور بزرگتر و یا بذور نسبتاً کوچکتر با کمی تراکم بذر بیشتر استفاده گردد. تولیدکنندگان باید میزان ظهور و یا بقاء را در حوزه‌های مختلف و سالانه براساس تعیین میزان معمول یا مورد انتظار برای عملیات زراعی و سیستم مدیریتی نظارت کنند.

منبع:

Catellier, C. (2019). Optimal seeding rate based on seed size in canola. In *Soils and Crops Workshop*.