

خسارت آب و هوا به دانه کلزا و اهمیت تست وزن دانه

Weather Damaged Canola Seed and the Importance of Test Weights

مهتاب صمدی

Samadi.m@arc-ordc.ir

کارشناس ارشد بیوتکنولوژی گیاهی، مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذرها، شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی

بهره‌وری بهینه به کار گرفته شوند. گاهی اوقات دانه سبک‌تر و کوچک‌تر از طریق پرس لیز خورده و یک فضای بین غلطک و دانه به وجود می‌آید. تست وزن دانه سبک‌تر نیز اثراتی در اندازه‌گیری طیف سنجی مادون قرمز نزدیک NIR خواهد داشت، به طوری که مقدار روغن واقعی احتمالاً با دقت کمتر اندازه‌گیری می‌شود. اگر دانه جوانه زده بیشتر از ۱۰ درصد باشد، کالیبراسیون NIR نامعتبر است.

معایب دیگر اثرات دانه جوانه زده:

درصد روغن کمتر: در دانه‌های جوانه زده به احتمال زیاد نسبت روغن به پروتئین + فیبر پایین‌تر است. در صورتی که میزان روغن دریافتی برای بخش صنعت با ارزش است، روغن پایین‌تر در هر تن نیز بازده تولید و برگشت سرمایه را در بخش صنعت کاهش می‌دهد.

اسیدهای چرب آزاد بیشتر: دانه جوانه زده سطوح بالاتر اسیدهای چرب آزاد (Free Fatty Acid) (FFA) خواهد داشت. FFA به طور مؤثر روغنی است که اجزای شیمیایی (اسیدهای چرب) آن تجزیه شده، و یک محصول زائد پالایشگاه است. اگر FFA بالا در دانه وجود داشته باشد روغن در دسترس آن کمتر خواهد بود. علاوه بر این، FFA زمان ذخیره سازی دانه را بیشتر کاهش خواهد داد. در نتیجه روغن قابل استفاده بالقوه دانه بیشتر کاهش می‌یابد. همچنین افزایش FFA می‌تواند موضوعی برای صادرکنندگان دانه باشد که

بسیاری از کشاورزان آسیب آب و هوا به دانه کلزا را پس از شرایط مرطوب در طول برداشت کلزا، تجربه می‌کنند. در بسیاری از موارد، دانه کلزا جوانه زده در غلاف دیده می‌شود. قوانین استاندارد AOF استرالیا (Australian Oilseeds Federation) حداکثر وجود پنج درصد دانه جوانه زده، با اعمال تخفیف از این سطح را مجاز می‌داند. در بسیاری از موارد بروز دانه جوانه زده به مراتب بیش از سطح پنج درصد بوده، و دانه یا از تخفیف برخوردار می‌شود، و یا در برخی موارد رد می‌شود. یکی از اثرات سبز شدن دانه کلزا کاهش وزن دانه در نتیجه مصرف انرژی ذخیره شده و رطوبت لازم برای تغذیه جوانه می‌باشد. در نتیجه تست وزن دانه از معیارهای مهم کیفیت کلی دانه است. طبق استاندارد AOF به حداقل ۶۲ کیلوگرم وزن دانه در هر ۱۰۰ لیتر (به عنوان مثال ۶۲۰ کیلوگرم در هر متر مکعب) نیاز است. دانه زیر این وزن را می‌توان رد کرد.

چرا تست وزن دانه مهم است؟

تست وزن دانه اندازه‌گیری میزان و تراکم مواد موجود در دانه است. این عمل برای صنعت فرآوری دانه مهم است چرا که آن مقدار از منابع تولید که برای فرآوری یک مکعب متر از دانه کلزا مورد نیاز است، صرف نظر از اینکه عملکرد در چه بخشی از دانه روغن و پروتئین مد نظر باشد را مشخص می‌کند. فرآیند مکانیکی از جمله پرس دانه سبک سخت‌تر است و ماشین آلات نمی‌توانند با تست وزن دانه پایین در

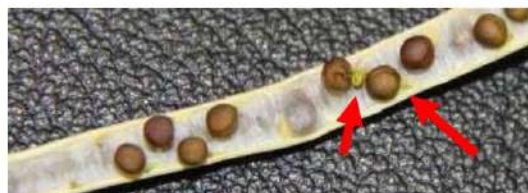
نمونه برای ارزیابی آسیب آب و هوا قبل از هر گونه تعهد اقدام می‌کنند.

منبع:

www.australianoilseeds.com

ممکن است بصورت مشخصات دانه در بخش حمل و نقل برای تحویل گیرنده مشخص باشد.

دیگر اثرات: دانه کلزا جوانه زده و آسیب دیده نیز تمایل دارد که سطح بالاتری از کلروفیل، توکوفرول، فسفولیپیدها و فیتواسترول را داشته باشد، که همه نیاز به حذف در طول فرآوری داشته در نتیجه هزینه‌های اضافی در بخش فرآوری اعمال می‌شود. AOF هزینه دانه جوانه زده، اگر بتواند فرآوری شود، با افزودن بین ۱۰ تا ۲۰ درصد به هزینه اضافی فرآوری تخمین می‌زند.



مواردی از خسارت ناشی از آب و هوا به دانه کلزا:

تجربه نشان می‌دهد که بسیاری از دانه‌های آسیب دیده در اثر آب و هوا که به عنوان محصول هدر رفته در طول برداشت در نظر گرفته می‌شود، به دلیل وزن سبک‌تر آن است که ممکن است بصورت تأثیر عملکرد کمتر در هر هکتار به نوع دریافت کننده برسد. در مواردی که محصول از نظر دانه پذیرفته نشده است، ولی ممکن است مناسب بازار بخش صنعت به عنوان غذای پایه دام باشد. شورای ساخت بذر پایه دام استرالیا (The Stockfeed Manufacturing Council of Australia) توصیه می‌کند که برای فروش دانه کلزا با سطح بالای جوانه زده، مشخصات خاص نیاز است. به احتمال زیاد، بهترین مذاکره بین فروشنده و خریدار بر اساس توضیحات نمونه (تست وزن دانه و جوانه) است. در اغلب موارد، خریداران به دیدن یک