

نیم قرن تجربه در تحقیقات چغندر قند

یافته‌های شیرین

(۳۰) اوره با پوشش گوگردی: منبع مناسب کود نیتروژن در زراعت

چغندر قند

حمید نوشاد

بیان مسئله و اهمیت موضوع

به منظور دستیابی به حداکثر عملکرد ریشه، شکر سفید، شکر قابل استحصال و حداکثر درآمد یا سود اقتصادی، مدیریت کود نیتروژن در زراعت چغندر قند اهمیت زیادی دارد. چغندر قند دارای دوره رشد نسبتاً طولانی است و در اوایل دوره رشد، به نیتروژن زیادی نیاز دارد. از سوی دیگر، در اواخر دوره رشد، زیادی نیتروژن در خاک موجب افزایش نیتروژن مضره و در نهایت، کاهش ضریب استحصال شکر می‌شود. در حال حاضر، نوع معمول کود نیتروژن مصرفی در مزارع چغندر قند کشور، اوره و در برخی موارد، نیترات آمونیوم است. به منظور افزایش راندمان مصرف کودهای نیتروژن دار، تلاش‌های فراوانی برای کنترل سرعت تبدیل نیتروژن آلی به نیتروژن معدنی یا کاهش سرعت تبدیل شکل‌های آمونیومی به نیترات انجام شده است. یکی از این روش‌ها، استفاده از کودهای نیتروژن دار کندرها (Slow Release) - به ویژه اوره با پوشش گوگردی - است.

شرح دستورالعمل و توصیه فنی

اوره نوعی کود نیتروژن دار است که به طور معمول در زراعت چغندر قند مصرف می‌شود. حلالیت و تحرک بالای ترکیبات کودی نیتروژن در خاک از جمله عواملی هستند که نه تنها

باعث اتلاف سرمایه و انرژی می‌شود، بلکه مصرف بیش از حد نیاز گیاه و یا مصرف آن‌ها در زمان نامناسب (مانند مصرف سرک در مراحل انتهایی رشد)، موجب کاهش کیفیت ریشه چغندر قند می‌شود. کودهای کُندر ها - همانند اوره با پوشش گوگردی - نسبت به سایر کودهای معمول نیتروژن به چند دلیل برتری دارند:

- (۱) نیتروژن موجود در آن‌ها در طول فصل رشد با سرعت کمتری آزاد می‌شود و در نتیجه، گیاه قادر است مقدار بیشتر نیتروژن را بدون از دست رفتن آن از طریق آب‌شویی، جذب کند.
- (۲) مصرف این کودها نیاز به تقسیط نداشته و می‌توان به‌طور یک‌جا پیش از کاشت به خاک اضافه شود و نیازی به مصرف آن به‌صورت سرک در طول فصل رشد نیست. به‌همین دلیل، هزینه‌های کودپاشی مجدد حذف می‌شود و هم‌چنین به‌دلیل کاهش تردد ماشین‌آلات در مزرعه از کوبیده شدن و فشردگی خاک و هم‌چنین تخریب ساختمان خاک که در حال حاضر به‌صورت یک معضل در زراعت چغندر قند مطرح است، جلوگیری می‌شود.
- (۳) به‌دلیل آزاد شدن تدریجی نیتروژن از این کود، در تمام مراحل رشد گیاه، نیتروژن موردنیاز زراعت چغندر قند تأمین می‌شود و کمیت و کیفیت محصول افزایش می‌یابد.
- (۴) در مزرعه‌هایی که سابقه پوسیدگی ریشه دارند، این منبع کودی باعث کاهش پوسیدگی ریشه چغندر قند می‌شود.
- (۵) به‌دلیل قلبایی بودن اکثر خاک‌های ایران، گوگرد همراه این کود در کوتاه‌مدت به‌صورت موضعی در محدوده فعالیت ریشه، باعث تعدیل واکنش خاک (pH) می‌شود که با مصرف مداوم در طولانی‌مدت، این اثر در حجم کل خاک عمومیت می‌یابد.
- (۶) کاهش آلودگی زیست‌محیطی نیز از جمله اثرات دیگر مصرف این نوع کودها است.

منابع مورد استفاده

- خادمی، ز. ۱۳۷۵. مقایسه اثرات اوره با اوره با پوشش گوگردی (SCU) در زراعت چغندر قند. گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی، مرکز تحقیقات کشاورزی خوزستان.

- فصیحیانی، ع.ر.، م. نیرومند جهرمی و ه. کشاورز شیرازی. ۱۳۷۹. بررسی تأثیر مقدار و فرم نیتروژن در پوسیدگی ریشه چغندر قند. گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی، مرکز تحقیقات کشاورزی فارس.
- کلارستاقی، ک. ۱۳۷۰. مقایسه اوره با پوشش گوگردی با اوره معمولی بر روی چغندر قند. گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی، مرکز تحقیقات کشاورزی خراسان.
- گوهری، ج. و ع. جلیلیان. ۱۳۷۴. بررسی اثرات منابع و مقادیر کودهای نیتروژنه بر روی عارضه زردی برگ چغندر قند. گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی، مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند.
- مهدوی، ف. و ب. خزاعی نژاد. ۱۳۵۴. مقایسه اثرات اوره و SCU و روش‌های مصرف آن‌ها در زراعت چغندر قند در استان‌های مرکزی و لرستان. مؤسسه خاکشناسی و حاصل‌خیزی خاک، نشریه شماره ۴۸۳.