

عنوان مقاله:

بهبود مدیریت و کاهش مصرف کودهای ازته با بکارگیری دستگاه کلروفیل سنج در مزارع نیشکر (مطالعه موردی کشت و صنعت امیرکبیر)

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی توسعه پایدار، راهکارها و چالش ها با محوریت کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حسین حاجی شرفی - رییس اداره آب و خاک و هواشناسی، مدیریت مطالعات کاربردی کشت و صنعت امیرکبیر

شعبان زارعی - مدیر مطالعات کاربردی، کشت و صنعت امیرکبیر

نادر باب گپیان - رییس اداره حفظ نباتات کشت و صنعت امیرکبیر

خلاصه مقاله:

ازت از مهمترین عناصر غذایی مورد نیاز نیشکر می باشد و در بسیاری از اعمال حیاتی گیاه شرکت می کند. توجه به نیاز متابولیکی گیاه به نیتروژن از نظر تامین و جذب بسیار مهم است. علاوه بر نوع واریته، سن (پلنت و راتون) و مراحل مختلف نمویی گیاه در جذب ازت مهم هستند، مطمئناً تامین نیاز متابولیکی گیاه در مراحل مختلف نمویی می تواند رشد مطلوب تری را به دنبال داشته باشد. رفتار ازت در خاک در مقایسه با سایر عناصر غذایی بسیار ناپایدار است. و مرتباً میتواند در معرض تغییراتی نظیر شستشو، تصعید، اکسیداسیون و احیاء قرار گیرد. مصرف بهینه کودهای ازته مهمترین عامل در جلوگیری از هدر رفت ازت به صورت آبشویی است در روش مرسوم کنترل محصول نیشکر، اندازه گیری هفتگی نیتروژن برگ به روش کجلدال جزء آزمایشات وقت گیر و هزینه بر بوده و از زمان نمونه برداری تا انتقال نتایج به مجریان 4-5 روز بطول می انجامد. با توجه به وجود قسمت اعظم نیتروژن برگ ها در ساختار کلروفیل، می توان با تعیین رابطه ای تجربی میان درصد نیتروژن و کلروفیل، درصد نیتروژن برگ را برآورد نمود. به این منظور می توان از دستگاه کلروفیل سنج استفاده کرد. بررسی های انجام شده در طی کنترل محصول گیاه نیشکر نشان داد که بین قرایت مقادیر کلروفیل متر و شاخص درصد ازت برگ در هفته جاری نمونه برداری همبستگی معنی دار و مثبت می باشد. (مزارع پانت واریته officinarum S CP69-1062) میزان همبستگی قرایت کلروفیل متر با شاخص درصد ازت هفته جاری، در سطح 5 درصد می باشد. ($R^2=0.6588$). البته همبستگی بین مقادیر کلروفیل سنج و رشد هفته جاری نمونه برداری و ارتفاع نیشکر معنی دار نبود. اگرچه همبستگی معنی داری بین قرایت کلروفیل متر و ارتفاع ساقه نیشکر ملاحظه نمی شود ولی رابطه ای منفی بین این دو شاخص مشاهده می شود. به این معنی که هرچه ارتفاع بیشتر باشد مقدار قرایت کلروفیل کمتر می باشد. یکی از دلایل کسب این نتیجه تراکم بیشتر کلروفیل در ابتدای دوره رشد می باشد و هرچه مراحل رشد بیشتری سپری گردد با کاهش شدت رشد از میزان تراکم کلروفیل نیز کاسته می شود. از کلروفیل سنج مدل SPAD-502 می توان به عنوان جانشین مراحل سنجش ازت در برگ نیشکر به روش مرسوم استفاده کرد. و با سنجش مستمر گیاه نیشکر در زمان کمبود اقدام به مصرف کودهای ازته نمود چنانچه مقدار کود دهی نیتروژن با نیاز رشدی گیاه هماهنگ شود آبشویی نیترات به حداقل می رسد و کارایی مصرف ازت به ازای شکر افزایش خواهد یافت.

کلمات کلیدی:

درصد ازت، کلروفیل، ازت گیری، کلروفیل سنج مدل SPAD-502، کنترل محصول (Crop log)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/639840>



