

تعیین حد متعادل عناصر غذایی در چغندر قند با روش^۱ DRIS کیومرث کلارستاقی، اشرف السادات سجادی^۲

برای تشخیص وضعیت گیاه از نظر مقدار جذب عناصر غذایی میتوان از تجزیه بافتها و اندامهای مختلف استفاده نمود، که برای تفسیر نتایج آزمایشگاهی معمولاً از روش حدبهرانی و دامنه کفایت استفاده می شود. اما بدلیل متعدد استفاده از این روش بسادگی امکانپذیر نبوده و همیشه به نتایج درستی منجر نمیشود. زیرا غلظت یک عنصر نسبت به عوامل متعددی از جمله وارته گیاه، عمر فیزیولوژیکی گیاه و اندام مورد مطالعه، حرارت و رطوبت هوا و خاک، کمبود یا زیاد بودن بقیه عناصر و عوامل دیگر حساسیت داشته و ممکن است به نتایج گمراه کننده‌ای منجر شود و مهمتر اینکه در این روش فقط به یک عنصر پرداخته شده و به تعادل تغذیه‌ای گیاه توجهی نمی‌شود. در روش DRIS تکیه اصلی بر تعادل عناصر غذایی گذاشته شده و برخلاف روش حدبهرانی نسبت به نحوه نمونه‌گیری، سن فیزیولوژیکی، و تغییرات شرایط محیطی حساسیت بسیار کمی دارد و لذا در اختیار داشتن فرمها و شاخصهای DRIS امکانات عملی بیشتری در تفسیر نتایج آزمایشگاهی در اختیار میگذارد.

در سالهای ۷۲ و ۷۱ جمعاً ۶۴۳ مزرعه تولیدی و آزمایشی پراکنده در قطبهای تولید چغندر قند خراسان مورد مطالعه قرار گرفت در هر مزرعه نمونه دمبرگ بصورت مرکب از ۳۰-۴۰ بوته در اواسط دوره رویش گیاه تهیه و در آنها غلظت عناصر ازت، فسفر و پتاسیم اندازه‌گیری گردید همچنین در هر مزرعه خصوصیات عملکرد ریشه، درصد قند و ناخالصیهای شربت چغندر قند نیز اندازه‌گیری گردید.

برای تجزیه و تحلیل مشاهدات از دو روش خط مرزی^۳ و DRIS استفاده شد. در روش خط مرزی با تهیه ۴۸ نمودار چگونگی ارتباط عملکردهای ریشه و قند با فرمهای بیانی عناصر (تک عنصری، نسبت و حاصلضرب دو عنصری) مورد مطالعه قرار گرفته و حدود بهینه مشخص گردید. در روش DRIS نیز با تعیین میانگین، انحراف معیار و ضریب تغییرات فرمهای بیانی متمایز کننده بصورت $\frac{P}{K}$ و

$\frac{No_3 - N}{P}$ و $\frac{No_3 - N}{K}$ انتخاب شدند که از روی آنها میتوان شاخصهای DRIS را تعیین نمود.

^۱Diagnosis and Recommendation Integrated system

^۲ به ترتیب عضو هیئت علمی بخش تحقیقات خاک و آب خراسان و عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات

خاک و آب

^۳ Boundry Line