

بررسی الگوی جذب عناصر غذایی در طی مراحل مختلف رشد برنج (ارقام محلی و اصلاح شده) حسن شکری واحد^۱

استفاده بی‌رویه از انواع کودهای شیمیایی در شالیزارها به مدت طولانی علاوه بر زیان اقتصادی اثرات مخربی بر شرایط طبیعی و زیست‌محیطی داشته که وضعیت متعادل خاک از نظر فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی از این امر مستثنی نبوده و همواره مصرف این کودها بدون مطالعه و برنامه‌ریزی موجب برهم خوردن تعادل تغذیه‌ای گیاه برنج و بروز اختلالات تغذیه‌ای می‌گردد. یکی از مسائل مهم در تغذیه گیاه به منظور تأمین کمیت و کیفیت برتر، تدارک مناسب و به موقع عناصر ضروری در مراحل مختلف رشد می‌باشد. توجه به شرایط خاص گیاه برنج از نظر بستر رشد همواره وضعیت متفاوت و گاه مبهمی را از نظر تعادل عناصر غذایی بر آن حاکم می‌دارد اکثر مطالعات انجام شده نشان داده که کودهای مصرفی در شالیزار بدلائیل گوناگون همواره راندمان مطلوب را نداشته که این امر یکی از دلایل مصرف بیش از حد انواع کودها در مزارع می‌باشد. به جهت مصرف بهینه کود ضروری بنظر می‌رسد در جهت تأمین عناصر لازم بررسی‌های وسیعی از نظر پارامترهای خاک و گیاه و حتی آب مصرفی در شالیزار انجام پذیرد. با توجه به این واقعیت که اکثر مطالعات انجام شده در زمینه انواع کودها و خاک بوده ضرورت توجه به وضعیت متابولیسمی خود گیاه از نظر جذب عناصر می‌تواند ما را در جهت توصیه‌های کودی و تشخیص به موقع مراحل بحرانی تغذیه گیاه هدایت نماید و با عنایت به اینکه توسعه روشهای معقول جهت حاصلخیزی خاک بدون توجه به این امر میسر نمی‌باشد در نتیجه ضرورت این امر بیش از پیش مشخص می‌گردد.

این آزمایش به منظور تعیین الگوی جذب عناصر غذایی در مراحل مختلف رشد برنج بصورت فاکتوریل در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی با سه تیمار کودی در سه تکرار با استفاده از ۴ رقم (دو رقم بومی و دو رقم اصلاح شده) به شرح زیر انجام گرفت.

تیمارهای کودی برای ارقام اصلاح شده شامل $T_0=0$ ، $T_1 = N_{60}P_{45}K_{30}$ و $T_2 = N_{120}P_{60}K_{30}$ و برای ارقام بومی $T_0 = 0$ و $T_1 = N_{45}P_{20}K_{30}$ و $T_2 = N_{60}P_{30}K_{30}$ بود جهت تعیین تغییرات جذب سه عنصر ضروری P ، K و N در ۴ واریته انتخابی در کلیه تیمارهای کودی اعمال شده در طی ۹ مرحله از رشد گیاه، نمونه برداری با انتخاب ۵ بوته بصورت کف بر و بطور تصادفی بترتیب در مراحل - Milky - f lowering - heading - botting - Vegetation - Max.Tillering - transplanting

^۱ . کارشناس مؤسسه تحقیقات برنج کشور - گیلان

Maturity – Dough انجام گرفت نمونه‌ها در هر مرحله جهت تجزیه‌های لازم به آزمایشگاه ارسال و ازت بطریق کج‌لدال – فسفر به روش اولسون و پتاسیم با دستگاه فلیم فتومتر تعیین گردید. در هر مرحله نمونه‌برداری از گیاه نمونه‌برداری از خاک نیز انجام گرفت و پارامترهای موردنظر در خاک نیز مشخص شد. اندازه کرت‌های آزمایشی 5×4 و فاصله نشاءها ۲۵cm بود منبع ازت از اویره، فسفر از سوپر فسفات تریپل و پتاسیم از سولفات پتاسیم تأمین گردید.

نتایج بدست آمده نشان داد که بعد از **transplanting** میزان ازت در گیاه اندکی کاهش و سپس تا ابتدای مرحله **flowering** افزایش نشان می‌دهد و تا مرحله **Dough** کاهش مختصری یافته و تا مرحله **Maturity** تقریباً ثابت باقی می‌ماند. فسفر بعد **transplanting** کاهش نشان می‌دهد ولی بعد افزایش داشته به حد بالایی در شروع **flowering** می‌رسد این روند در مرحله **flowering** ادامه داشته و در مرحله **Dough** کاهش می‌یابد. این فرآیند با انتقال، تجمع و ذخیره نشاسته در دانه منطبق می‌باشد. پتاسیم در طی روند رشد کاهش داشته ولی از مرحله **flowering** تا **maturity** بطور مشخص افزایش نشان می‌دهد. در ارقام بومی و اصلاح شده از نظر زمان رشد تفاوت محسوسی وجود داشته ولی روند تغییرات با اختلاف اندکی تقریباً یکسان بود. آنچه که قابل پیش‌بینی است اینکه روند جذب همواره از شرایط اقلیمی، خواص خاک، مقدار و روش کاربرد کود و وارپته تأثیر می‌پذیرد.