

بررسی اثر محلول پاشی ازت بر وزن خشک و برخی از شاخصهای رشد در دو گونه گندم و تریپتیکاله در منطقه دامغان

شمیم سپاسی^۱ و محمد جواد ثقه الاسلامی^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت^۲ استادیار گروه زراعت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند

مقدمه :

سطح زیر کشت گندم در جهان حدود ۳۱/۴ درصد از کل محصولات زراعی را شامل می گردد [۲]. تریپتیکاله اولین غله ساخت دست بشر است که از دورگ گیری گندم و چاودار بوجود آمده است [۴]. نیتروژن مهمترین عنصر غذایی است که به عنوان یک ترکیب اصلی در اسیدهای آمینه، پروتئین ها، اسیدهای نوکلئیک و کلروفیل می باشد [۱]. برگ پاشی مواد غذایی روش دیگری در مصرف کود باشد و اوره تنها کود ازته ای است که می توان آن را به صورت برگ پاشی استفاده نمود [۳]. کاربرد ازت سبب افزایش عملکرد ماده خشک می گردد که این عامل ناشی از افزایش ارتفاع بوته، عملکرد دانه، وزن خشک برگ، ساقه و تعداد ساقه های فرعی می باشد. همچنین ازت بر برخی از شاخص های رشد تاثیر دارد [۴]. در این آزمایش اثر ازت و گونه بر وزن خشک و برخی از شاخص های رشد مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روشها :

این آزمایش در سال ۱۳۸۶ در مزرعه آستان قدس رضوی در منطقه دامغان به اجرا در آمد. طرح آزمایشی به صورت کرت های خرد شده در قالب طرح بلوک کامل تصادفی با چهار سطح کود نیتروژن (شاهد، ۳، ۶ و ۹ کیلوگرم اوره در هکتار به عنوان کرت اصلی) و دو گونه گندم رقم پیشتاز و تریپتیکاله رقم ژوانیلو ۹۲ به عنوان کرت فرعی در سه تکرار به اجرا در آمد. زمان محلول پاشی در مرحله شیری شدن دانه در دو گونه بود. عملیات کود دهی با توجه به توصیه کودی با استفاده از سوپر فسفات تریپل و پتاس انجام شد. طول هر کرت ۳ متر و شامل ۶ خط کاشت با فواصل ردیف ۲۰ سانتیمتر بود. به منظور اندازه گیری LAI، اندازه گیری طول، عرض و تعداد برگ در دو گیاه گندم و تریپتیکاله به مدت هر دو هفته یکبار انجام شد. لازم به ذکر است که اندازه گیری از طول و بزرگترین عرض برگها انجام گرفت و سپس مساحت برگها از رابطه زیر محاسبه شد [۵].

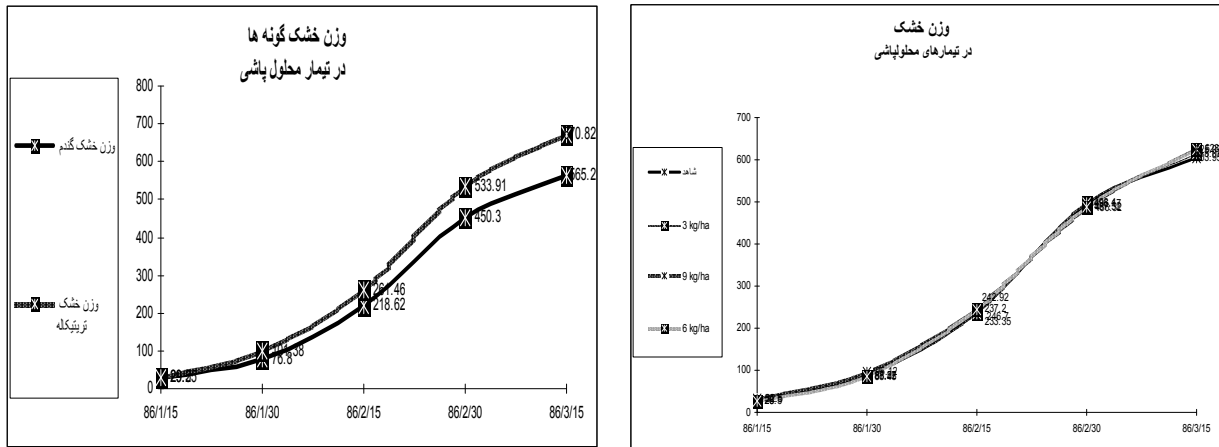
$$\text{مساحت برگ} = \text{طول برگ} * \text{بزرگ ترین عرض} * 0.75$$

سپس برگها و اندامهای هوایی به مدت ۴۸ ساعت در آون با درجه حرارت ۷۰ درجه سانتیگراد خشک گردید. سپس با توزین آنها با ترازوی حساس، وزن خشک کل گیاه تعیین گردید.

نتایج و بحث :

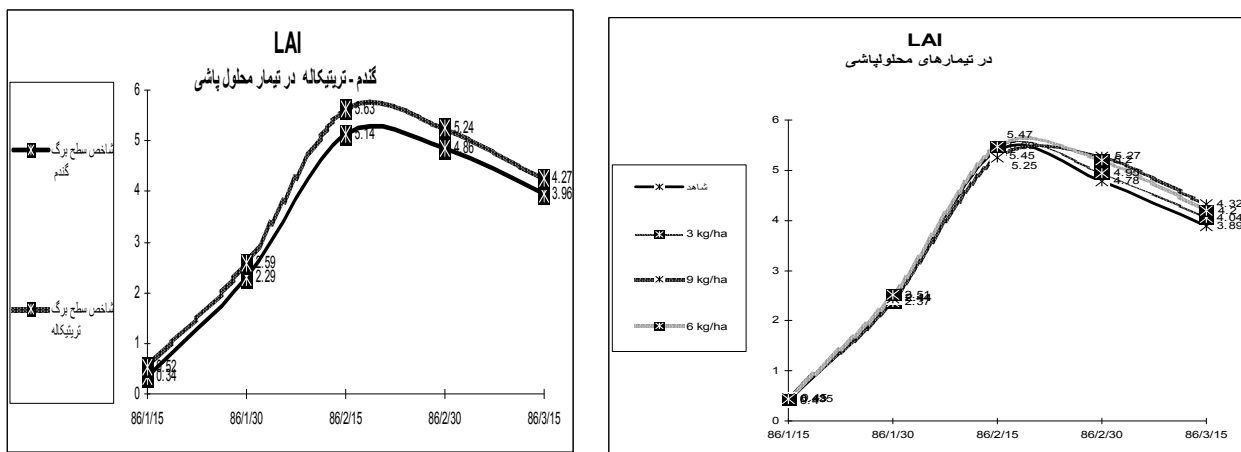
وزن خشک: منحنی وزن خشک در تمامی گیاهان به صورت سیگموئیدی است و حداکثر مقدار آن در مورد گندم در مرحله گلدهی می باشد. در بررسی سطوح مختلف محلول پاشی بر روی وزن خشک مشخص گردید که با افزایش در مقدار ازت، افزایش در ماده خشک تولیدی ناچیز بود که علت این امر زمان محلول پاشی می باشد (شکل ۱). تاثیر ازت بر وزن خشک در گونه تریپتیکاله بیشتر از گندم بود (شکل ۲). افزایش بیشتر وزن خشک در تریپتیکاله به علت زیادتر بودن دوام سطح برگ تریپتیکاله نسبت به گندم است که سبب افزایش فتوسنتز، افزایش عملکرد و افزایش بیوماس در آن می گردد.

شاخص سطح برگ: منحنی شاخص سطح برگ با گذشت زمان و تا مرحله گرده افشانی افزایش و سپس کاهش یافت. در بررسی سطوح مختلف کود ازته در مرحله شیری شدن دانه بر روی گندم با افزایش در میزان ازت نسبت به مقادیر پایین ازت، شاخص سطح برگ بالاتر بود، که این امر به دلیل افزایش دوام برگ می باشد که منجر به افزایش سهم فتوسنتز جاری در پر کردن دانه ها می گردد (شکل ۳). همچنین به نظر می رسد که رابطه مستقیم بین نیتروژن و برگ های جوان و نقش آنها در فعالیت های فتوسنتزی وجود دارد.



شکل ۱- تاثیر سطوح محلول پاشی ازت بر روند وزن خشک ازت بر وزن خشک در گونه

شکل ۲- تاثیر سطوح محلول پاشی تاثیر سطوح محلول پاشی در تریکاله بیشتر از گندم بود. در هنگام برداشت شاخص سطح برگ در تریکاله و گندم به ترتیب ۴/۲۷ و ۳/۹۶ بود (شکل ۴).



شکل ۳- تاثیر سطوح مختلف محلول پاشی بر شاخص سطح برگ

شکل ۴- تاثیر محلول پاشی ازت بر شاخص سطح برگ در گونه

منابع:

[۱] خادمی، ز. م، ج، ملکوتی و م، آ، لطف اللهی. ۱۳۸۳. مدیریت بهینه ازت در مزرعه گندم به منظور افزایش عملکرد و بهبود کیفیت محصول. تغذیه متعادل گندم. انتشارات آموزش کشاورزی. چاپ دوم. صفحه ۲۹-۱۹.

[۲] خداینده، ن. ۱۳۷۹. زراعت غلات، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ ششم، ۵۲۴ صفحه.

[۳] فیضی اصل، و.غ. ولی زاده. ۱۳۸۳. بررسی اثر محلول پاشی اوره بر خصوصیات کمی و کیفی دانه گندم سرداری در شرایط دیم. مجله علوم کشاورزی ایران. جلد ۳۵. شماره ۲ : ۳۰۱-۳۱۱.

[۴] لک، ش، ع. سیادت، ق. فتحی و ا. هاشمی دزفولی. ۱۳۷۷. بررسی تأثیر کاربرد سطوح مختلف ازت و تراکم تقریبی بروی عملکرد کمی و کیفی ترتیکاله در شرایط آب و هوایی خوزستان. چکیده مقالات پنجمین کنگره زراعت و اصلاح نباتات ایران. کرج.

[5] Boon, E. j. M. C., F. M. Engels, P. C. Struik, and J. W. Cone. 2005. stem characteristics of two forage maize (*Zea mays L.*) cultivars varying in whole plant digestibility. I. Relevant morphological parameters. NJAS. 53-1.