

## بررسی امکان مدیریت علف های هرز گندم با کمک مدیریت کوددهی

ابراهیم ایزدی دربندی، محمد حسن راشد محصل و مسعود آزاد

دانشگاه کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

به منظور بررسی مقدار و روش کاربرد کود های نیتروژن و فسفر بر مدیریت علف های هرز گندم در سال زراعی ۸۹-۱۳۸۸ در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد به صورت فاکتوریل و در قالب طرح آماری بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار انجام شد. تیمارها شامل مقدار کاربرد کود در سه سطح برای نیتروژن (۱۰۰، ۲۰۰ و ۳۰۰ کیلوگرم کود اوره در هکتار) و در دو سطح برای فسفر (۱۰۰ و ۲۰۰ کیلوگرم سوپر فسفات تریپل در هکتار) و روش کاربرد کود های نیتروژن و فسفر در دو سطح (کاربرد نواری به صورت قرار دادن کود به فاصله ۵ سانتی متر از گیاه زراعی و در عمق ۱۰ سانتی متری زیر بذر و کاربرد سراسری به صورت پاشش یکنواخت کود در سطح زمین و اختلاط سطحی آن با خاک) بودند. در این آزمایش کود فسفر (سوپر فسفات تریپل) بصورت پیش کاشت و مخلوط با خاک و نیتروژن (اوره) در دو مرحله قبل از کاشت (۵۰ درصد) و اوایل ساقه دهی (۵۰ درصد) استفاده شد. بر اساس نتایج آزمایش روش کاربرد کود تاثیر معنی داری ( $P < 0.01$ ) بر افزایش عملکرد گندم و کاهش زیست توده و تراکم علف های هرز داشت. کاربرد نواری کود فسفر و نیتروژن در مقایسه با کاربرد سراسری آنها، سبب کاهش معنی دار ( $P < 0.01$ ) زیست توده و تراکم علف های هرز پرتیب به مقدار ۵۴ درصد و ۳۴ درصد شد. همچنین زیست توده و عملکرد دانه گندم را پرتیب ۲۱ درصد و ۳۶ درصد افزایش داد. در بررسی اثرات متقابل مقدار و روش کاربرد کود فسفر و نیتروژن مشاهده شد که کاربرد کودها به صورت نواری و به مقدار مصرف ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار فسفر و ۳۰۰ کیلوگرم در هکتار نیتروژن بهترین حالت در بهبود عملکرد گندم و کاهش تداخل علف های هرز با آن بود. به نظر می رسد اصلاح روش های کاربرد کود به همراه تغییر در مقادیر مصرف آنها می تواند نقش مهمی را در افزایش کارایی مصرف کود و مدیریت علف های هرز گندم داشته باشد.

## Investigation of wheat weed management by fertilizer management

E. Izadi Darbandi, M. H. Rashed Mohassel and M. Azad

Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad

To investigate the effects of nitrogen and phosphorous application rate and application methods on weeds management of wheat, an experiment was performed as factorial, based on completely randomized design with three replications at Research Farm, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad, Iran in 2009. Treatments included of nitrogen rates ( $100 \text{ kg ha}^{-1}$ ,  $200 \text{ kg ha}^{-1}$ , and  $300 \text{ kg ha}^{-1}$ ), phosphorous rates ( $100 \text{ kg ha}^{-1}$ ,  $200 \text{ kg ha}^{-1}$ ) and their application methods (Broadcast and Band application). Phosphorus source for fertilization was superphosphate treble applied soil incorporated before wheat sowing and  $\text{N}_2$  source was urea, divided into halves, 50% were applied pre plant and 50% at shooting stage. The results showed that fertilizers application methods resulted increasing wheat yield and reducing of weeds biomass and density was significantly different ( $p < 0.01$ ). Phosphorus and nitrogen band application method reduced the weeds biomass and weed density by 54% and 34% respectively and increased of wheat biomass and seed yield by 21% and 36% compared to their broadcast application method. The interaction effects of nitrogen and phosphorous application rate and also the interaction of phosphorus and nitrogen application methods showed that the fertilizers band application  $\times 200 \text{ kg ha}^{-1}$  phosphorus rate and  $300 \text{ kg ha}^{-1}$  nitrogen rate were the best treatment in wheat yield improvement and reducing weeds. These results indicated that by modifying fertilizers application methods and changing the amounts of their application, we may improve the fertilizers use efficiency and weed managements in wheat.