



۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

ارزیابی تاثیر بکارگیری علف کش های مختلف بر خصوصیات زراعی تربیتکاله

عباس بخشی^{۱*}، رضا ولی...پور^۲، جهانفر دانشیان^۳، سبحان محضری^۱

^۱دانشگاه آزاد اسلامی واحد تاکستان. دانشکده کشاورزی. شناسایی و مبارزه با علف های هرز. تاکستان. ایران.
^۲استادیار مؤسسه تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی مازندران. ^۳دانشیار مؤسسه تحقیقات اصلاح نهال و بذر کرج.

E-mail: Bakhshiabbas58@yahoo.com

چکیده

به منظور ارزیابی تاثیر بکارگیری علف کش های مختلف بر خصوصیات زراعی تربیتکاله آزمایشی بصورت فاکتوریل با چهار تکرار در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در مزرعه ایستگاه تحقیقات بایکلاء نکا در سال ۱۳۸۹ اجرا گردید. تیمارها در ۱۷ سطح شامل آپروس، آتلانتیس، توتال، پنتر، شوالیه، تاپیک، آکسیال جدید، ایلوکسان، تراکسوس، پوماسوپر، گراسپ، آونج، سافیکس بی دبلو، شاهد وجین دستی، شاهد بدون مدیریت (تعداد تکرار این تیمار سه برابر سایر تیمارهاست) (در هر بلوک سه تکرار در مجموع ۱۲ تکرار) بود. نتایج حاصل از نمونه برداری ها نشان داد که تیمار مصرف علف کش سافیکس با داشتن کمترین طول سنبله و تعداد دانه در سنبله، در پایین ترین گروه آماری قرار گرفته و به همراه تیمار عدم وجین و مصرف علف کش تراکسوس کمترین عملکرد دانه تولیدی را دارا بودند. در مقابل در تیمار مصرف آپروس به همراه وجین کامل بیشترین عملکرد دانه را شاهد بودیم. واژه های کلیدی: تربیتکاله، علف کش، عملکرد.

مقدمه

تربیتکاله به دامنه وسیعی از شرایط اقلیمی متفاوت سازگاری دارد. گیاه نامبرده از آنجایی که ارزش غذایی بالاتری نسبت به چاودار دارد می تواند جایگزین مناسبی برای چاودار مخصوصا در مناطقی که کشت گندم امکان پذیر نیست یا عملکرد مناسبی از آن به دست نمی آید، باشد (Villegas et al., 2010). از مهمترین عواملی که بیشترین و مهم ترین نقش را در افت عملکرد گیاهان زراعی ایفا می نماید علف های هرز می باشد. وجود علف های هرز در مزارع از این نظر که بر روی رشد گیاهان اثر نامطلوب دارند همواره مشکل ساز بوده است لذا مدیریت این عوامل ناخواسته توسط روش های متفاوت شیمیایی، مکانیکی و زراعی صورت می پذیرد (رائو، ۲۰۰۰). از آنجایی که در تربیتکاله عملیات وجین معمول نبوده و روش های مکانیکی نیز کارایی چندانی ندارند، بنابراین برای مدیریت علف های هرز باید از روش های پیشگیری، زراعی و شیمیایی استفاده گردد (زند و همکاران، ۱۳۸۶). از مهمترین روش های مدیریت علف های هرز مبارزه شیمیایی می باشد بطوریکه بنا به گزارشات یعقوبی و همکاران (۱۳۸۸) مبارزه شیمیایی با حداقل قدمت بیشترین سهم را در مدیریت علف های هرز دارد. همچنین با توجه به شباهت بسیار زیاد علف های هرز مزارع تربیتکاله به گندم می توان کلیه روش هایی که جهت مدیریت علف های هرز در مزارع گندم اعمال می گردد را در مزارع تربیتکاله بکار بست. با توجه به مطالب ارائه شده، در این آزمایش با بکار گماردن چند علف کش مزارع گندم، سعی بر آن شده است که تاثیرات آنرا بر برخی خصوصیات زراعی گیاه زراعی تربیتکاله مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد.

مواد و روش ها

۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

به منظور ارزیابی تاثیر بکارگیری علف کش های مختلف بر خصوصیات زراعی گیاه تربیتکاله، آزمایشی در سال ۱۳۸۹ در مزرعه‌ای که آلودگی کافی به گونه‌های هرز باریک‌برگ داشته واقع در مؤسسه تحقیقات بایکلای نکاء واقع در استان مازندران با ۱۷ تیمار و ۴ تکرار بصورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی اجرا گردید. تیمارهای آزمایشی شامل: ۱- آپروس ۲- آتلانتیس ۳- توتال ۴- پنتر ۵- شوالیه ۶- تاپیک ۷- آکسیال جدید ۸- ایلوکسان ۹- تراکسوس ۱۰- پوماسوپر ۱۱- گراسپ ۱۲- آونج ۱۳- سافیکس بی‌دلیو ۱۴- شاهد وجین دستی ۱۵، ۱۶، ۱۷- شاهد بدون مدیریت (تعداد تکرار این تیمار سه برابر سایر تیمارهاست (در هر بلوک ۳ تکرار در مجموع ۱۲ تکرار)) بود. بجز تیمار پنتر که پس از کشت تربیتکاله و قبل از سبز شدن آن مصرف گردید باقی تیمارهای علف‌کشی بصورت پس‌رویشی در مرحله پنجه‌زنی تربیتکاله بکار گمارده شده‌اند. به منظور ارزیابی تیمارهای آزمایشی بر برخی خصوصیات زراعی این محصول چند روز قبل از برداشت تعداد ۲۰ سنبله از هر کرت به تصادف انتخاب و صفاتی مانند طول سنبله، تعداد دانه در سنبله، وزن هزار دانه اندازه‌گیری گردید. برای بدست آوردن عملکرد دانه، یک متر مربع از هر کرت برداشت و پس از خرمن کوبی عملکرد بر اساس گرم در متر مربع اندازه‌گیری گردید. در ادامه داده‌های بدست آمده با کمک نرم‌افزار Excel و SAS مورد بررسی و با آزمون چند دامنه‌ای دانکن در سطح احتمال پنج درصد مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج و بحث

نتایج حاصل از نمونه برداری‌ها در مورد صفت طول سنبله نشان داد که بجز تیمار مصرف علف کش سافیکس باقی تیمارها اختلاف آماری معنی داری با یکدیگر نشان ندادند (جدول ۱). در مورد تعداد دانه در سنبله می‌توان چنین عنوان نمود که بیشترین تعداد دانه تولیدی در سنبله تحت تیمارهای کاربرد آونج، شوالیه و تراکسوس حاصل گردید. در مقابل تیمارهای سافیکس و آپروس با تولید کمترین تعداد دانه در سنبله در یک گروه آماری قرار گرفتند (جدول ۱). نتایج حاصل از وزن هزار دانه نشان داد که به غیر از تیمار عدم مدیریت علف‌های هرز که با کمترین وزن هزار دانه در پایتترین گروه آماری قرار گرفت باقی تیمارها اختلاف آماری معنی داری با یکدیگر نشان ندادند و در یک گروه آماری قرار گرفتند (جدول ۱). نتایج حاصل از عملکرد دانه (جدول ۱) نشان می‌دهد که بیشترین دانه تولیدی در تیمار وجین دستی و این تیمار اختلاف آماری معنی‌داری با تیمارهای مصرف علف‌کش‌های پنتر، آپروس، پوماسوپر نشان نداد که می‌توان نتایج حاصل را به پایین بودن و کنترل مناسب این تیمارها بر علف‌های هرز مزارع تربیتکاله (جدول ۱) نسبت داد. در مقابل تیمار مصرف علف‌کش تراکسوس کمترین عملکرد دانه در مترمربع را داشته و با تیمارهای عدم مدیریت علف‌های هرز، سافیکس بی‌دلیو، آونج، آکسیال، ایلوکسان، توتال، آتلانتیس، گراسپ و تاپیک در یک گروه آماری قرار گرفتند (جدول ۱).

جدول ۱ - مقایسه میانگین تاثیر مصرف علف‌کش‌های مختلف بر عملکرد و اجزای عملکرد تربیتکاله

تیمارهای علف‌کشی	طول سنبله (cm)	تعداد دانه در سنبله	وزن هزار دانه (g)	عملکرد (g/m ²)
شوالیه	9.56 a	48.3 a	40 ab	300.63 bcd
آونج	9.5 a	48.7 a	42 a	230 de
آپروس	9.5 a	37.4 b	40 ab	328.75 abc

۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

توتال	9.24 ab	45.6 ab	43 a	261.88 bcde
تاپیک	9.21 ab	40.4 ab	41 a	288 bcde
گراسپ	9.21 ab	42.7 ab	41 a	271.25 bcde
تراکسوس	9.18 ab	48.3 a	42 a	221.2 e
پنتر	9.11 ab	41.3 ab	41 a	334.5 ab
شاهد وجین دستی	9.11 ab	39.5 ab	42 a	401.1 a
پوماسوپر	9.11 ab	42.8 ab	42 a	327.63 abc
آتالنتیس	9.1 ab	44.01 ab	42 a	266.13 bcde
شاهد بدون مبارزه	9.03 ab	39.2 ab	34 bc	225.8 de
ایلوکسان	8.9 ab	45.08 ab	42 a	251.75 bcde
آکسیال	8.86 ab	45.8 ab	39 ab	241.75 cde
سافیکس	8.52 b	35.3 b	41 a	226.6 de

در هر ستون میانگین هایی که حداقل در یک حرف مشترکند اختلاف معنی داری ندارند (دانکن $\alpha = 5\%$).

نتیجه گیری کلی

در مجموع با توجه به نتایج حاصله می توان بهترین تیمار مدیریتی علف های هرز را که بیشترین عملکرد دانه تولیدی تحت بکارگیری آن تیمارها بود را تیمار وجین کامل و به دنبال آن کاربرد علف کش های پنتر، آپروس و پوماسوپر نام برد.

منابع مورد استفاده

۱. زند، ا. م. ع. باغستانی، بیطرفان، م. پ. شیمی. ۱۳۸۶. راهنمای علف کش های ثبت شده در ایران. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد. ۶۶ صفحه.
۲. باغستانی، م. ع. ع. حقیقی، ع. برجسته، د. قنبری بیرگانی. ۱۳۸۵ ج. بررسی کارایی اختلاط دو علف کش توفوردی و کلودینافوب پروپارژیل در مزارع گندم کشور. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی شماره: ۸۳۰۳۱-۸۳۰۰۰-۰۸-۱۰۰۰۰۰-۱۰۰۰. ۱۰۰. موسسه تحقیقات گیاهپزشکی ایران. ۷۸ صفحه.
۳. باغستانی، م. ع. م. جمالی، و. نریمانی و ح. کربلایی خیایوی. ۱۳۸۵ الف. بررسی کارآئی علف کش دو منظوره جدید سولفوسولفورون در مقایسه با چند علف کش رایج مزارع گندم. گزارش نهایی شماره ۸۲/۳۵۱. موسسه تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی ۲۰ صفحه.
۴. یعقوبی، ب. م. ع. باغستانی، علیزاده. ح. م. ح. رحیمیان، محمدشریفی. م و ن. دوانگر. ۱۳۸۸. مروری بر مطالعات انجام شده در علف های هرز شالیزار. مجموعه مقالات سومین همایش علوم علف های هرز ایران. جلد ۲. صفحه ۳-۱۱.

- 1- Baghestani, M. A., E. Zand, S. Soufizadeh, M. Jamali, and F. Maighani. 2007b. Evaluation of sulfosulfuron for broadleaved and grass weed control in wheat (*Triticum aestivum* L.) in Iran. Crop Protection 26: 1385-1389.



۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

- 2- Bilgili, U., E. A. Cifci, H. Hanoglu, K. Yagdi and E. Acikgoz. 2009. Yield and quality of triticale forage. *Journal of Food Agriculture & Environment* 7: 556-60.
- 3- Mohassel, M. H. R., A. Aliverdi, H. Hamami and E. Zand. 2010. Optimizing the performance of diclofop-methyl, cycloxydim, and clodinafop-propargyl on littleseed canarygrass (*Phalaris minor*) and wild oat (*Avena ludoviciana*) control with adjuvants. *Weed Biology and Management* 10: 57-63.
- 4- Rao, V. S. 2000. *Principles of Weed Science*. 2nd ed. Science Publishers, Inc., New Hampshire
- 5- Villegas, D, J. Casadesus, G. Atienza, V. Martos, F. Maalouf, F. Karam, I. Aranjuelo and S. Nogues. 2010. Triticum, wheat and triticale yield components under multi-local Mediterranean drought conditions. *Field Crops Research* 116: 68-74.

Investing of application different herbicides on teriticale agronomic traits

Abas bakhshi¹, Reza valiolahpor², jahanfar daneshian³, Sobhan mahzari⁴

1,4 Weed science student and Graguated (Msc), 2 Agriculture and Natural Resources Research Center of Mazandaran.³ Associate Professors, Seed and Plant Research Institute. Karaj, Iran

Abstract

In order to evaluate weed population dynamism in triticale an experiment was conducted in Neka in 2010 with 17 different treatments. Apyrus, Atlantis, Total, Panter, Schalieh, Topic, New Axial, Illoxan, Traxus, Pomasuper, Grasp, Avenge, Suffix BW, Hand weeded check (3 plots in each replication) were used in recommended dosage were the treatments. Results showed that the lowest weed density had been seen in Hand weeded check, Traxus, Topic, Atlantis, Pomasuper, Apyrus and Panter treatments. All treatments had similar effect on weed biomass. Hand weeded check, Panter, Apyrus and Pomasuper had the highest yield.

Keyword: Triticale, herbicide, yield