



تأثیر علف کش های کروز، اکوتیپ و اولتیما بر کنترل علف های هرز ذرت

مهدی مدندوست^۱، خلیل حاجی ابراهیمی^۲، منوچهر دستفال^۳

۱- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد فسا ۲- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد فسا ۳- عضو هیأت علمی

معاونت مرکز تحقیقات کشاورزی حسن آباد داراب

hajiebrahimi1390@yahoo.com

چکیده

علف کش های کروز، اکوتیپ و اولتیما طی یک آزمایش در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در ۳ تکرار برای مدیریت علف های هرز مزارع ذرت مقایسه شد. در این بررسی تیمارها شامل استفاده از سموم علف کش (شامل علف کش کروز به میزان یک لیتر در هکتار، اکوتیپ ۲ لیتر در هکتار، اولتیما ۱۷۵ گرم در هکتار، و جین دستی و شاهد بدون کنترل علف هرز) بود. نتایج نشان داد وزن خشک علف های هرز در زمانهای ۱۵ و ۳۰ روز بعد از اعمال تیمارها تحت تأثیر علف کش ها قرار گرفتند، نتایج همچنین نشان دهنده تأثیر مصرف علف کش ها بر تعداد علف های هرز معنی دار بود.

واژگان کلیدی: ذرت، علف کش، کنترل علف های هرز

مقدمه

در بین محصولات زراعی، ذرت از لحاظ سطح زیر کشت، مقام سوم در دنیا را دارا می باشد. به طوری که در سال ۱۳۸۰ با تولید ۶۰۰ میلیون تن و متوسط عملکرد ۴۲۹۶ کیلوگرم در هکتار، نسبت به برنج و گندم برتری نشان می دهد. اینرجیت و کیننگ (۱۹۹۹) نشان دادند که گاهی می توان علف های هرز را به صورت ۱۰۰٪ با استفاده از بقایای گیاهی کنترل کرد. انجام خاک ورزی حفاظتی با کاهش به هم خوردگی خاک می توانند روی جمعیت علف های هرز تأثیر گذار باشند و باعث جلوگیری از تداخل علف های هرز و گیاهان زراعی شوند. علف های هرز که اثرات اقتصادی قابل توجهی بر تولیدات کشاورزی دارند، تحت تأثیر عواملی چون ویژگی های فیزیکی و شیمیایی خاک، ویژگی های گیاه، عملیات خاک ورزی و میزان استفاده از علف کش ها، در مزارع پراکنده می شوند. مدت هاست که علف کش ها به عنوان اصلی ترین ابزار کنترل علف های هرز مورد استفاده قرار می گیرند (کارلن و همکاران، ۱۹۹۴). آزمایش به منظور مقایسه علف کش ها و بررسی آن ها بر کنترل علف های هرز ذرت و نهایتاً تأثیر مصرف آن ها بر عملکرد دانه ذرت صورت گرفت.

مواد و روش ها

این آزمایش در تابستان ۱۳۸۹ در اراضی ایستگاه تحقیقاتی بختاجرد داراب وابسته به معاونت مرکز تحقیقات کشاورزی فارس- داراب که در فاصله ۸ کیلومتری شهرستان داراب قرار دارد انجام گردید. طول جغرافیایی محل ۶۳° ۲۸' عرض جغرافیایی آن ۲۹° ۲۲' E و ارتفاع از سطح دریا ۱۱۵۰ متر بود.



۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

این آزمایش در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در ۳ تکرار انجام شد. تیمارها شامل استفاده از سموم علف کش شامل ۱- نیکوسولفورون (کروز) به میزان یک لیتر در هکتار ۲- فورام سولفورون (اکوئپ) به میزان ۲ لیتر در هکتار ۳- نیکو سولفورون+ ایسمو سولفورون (اولتیما) به میزان ۱۷۵ گرم در هکتار ۴- یک مرتبه وجین علف های هرز و ۵- شاهد (بدون کنترل علف هرز) بود. در طول فصل رشد به منظور اندازه گیری تعداد و وزن خشک علف های هرز به فاصله دو هفته و یک ماه پس از اعمال تیمارها از هر کرت علف های هرز با کوادرات ۱×۱ متر برداشت شده و تعداد علف های هرز به تفکیک جنس و گونه مشخص شدند و به مدت ۴۸ ساعت و با دمای ۷۲ درجه سانتیگراد در آن گذاشته و سپس وزن خشک علف های هرز محاسبه گردید. به منظور اندازه گیری عملکرد و اجزاء عملکرد از ۲ ردیف وسط هر کرت نمونه برداری انجام شد.

نتایج و بحث

نتایج نشان داد که ۱۵ روز پس از اعمال تیمارهای استفاده از علف کش به طور معنی دار تعداد و وزن علف های هرز را کاهش داد درصد تغییر در تیمارهای علف کش کروز و اولتیما منفی بود بدین معنی که علف های هرز در این تیمارها روند نزولی داشت و تعداد و وزن علف های هرز کاهش یافت علف های هرز در تیمار های وجین و علف کش اولتیما و شاهد بدون کنترل روند افزایشی داشتند. بیشترین عملکرد دانه از تیمار استفاده از علف کش اکوئپ و اولتیما به دست آمد (جدول ۱).

جدول ۱- تأثیر استفاده از علف کش ها بر تعداد و وزن خشک علف های هرز و عملکرد دانه درت

| وزن خشک علف هرز | | | تعداد علف هرز | | | | | | عملکرد دانه | | روش کنترل | |
|-----------------|--------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|-------------|---------|-----------|-----------|
| درصد تغییر | ۳۰ روز پس از تیمار علفکش | ۱۵ روز پس از تیمار علفکش | درصد تغییر | ۳۰ روز پس از تیمار علفکش | ۱۵ روز پس از تیمار علفکش | ۳۰ روز پس از تیمار علفکش | ۱۵ روز پس از تیمار علفکش | عملکرد دانه | عملکرد دانه | | | |
| -21.25 | 54.62 | d | 69.36 | C | -30.2 | 86.55 | C | 124 | b | 9256.70 | a | کروز |
| 35.92 | 135.15 | b | 99.43 | B | 9.19 | 141.11 | B | 129.23 | b | 9029.90 | a | اکوئپ |
| -6.18 | 80.32 | c | 85.61 | B | -9.37 | 116.01 | B | 128 | b | 8592.30 | b | اولتیما |
| 114.12 | 23.96 | e | 11.19 | D | 70.16 | 32.33 | D | 19 | c | 9279.40 | a | وجین دستی |
| 79.64 | 356.41 | a | 198.4 | A | 71.65 | 326.33 | A | 190.11 | a | 8167.00 | c | بدون وجین |

* در هر ستون میانگین هایی که دارای حرف مشابه هستند از نظر آماری با استفاده از آزمون دانکن در سطح احتمال ۵٪ تفاوت معنی داری نمی باشند.

نتیجه گیری کلی

کروز بهترین علف کش استفاده شده در این آزمایش بود چون بهتر از سایر علف کش ها توانست علف های هرز را کنترل کند یعنی تعداد و وزن خشک علف های هرز را در نمونه برداری های اول و دوم (به ترتیب ۱۵ و ۳۰ روز پس از تیمار علف کش) بهتر از سایر علف کش ها کاهش داد. از طرفی عملکرد دانه حاصل از مصرف علف کش کروز با وجین دستی اختلاف معنی دار نداشت و این دلیل بر اهمیت این علف کش می باشد.

منابع

Inderjit, Keating, K.I. 1999. Allelopathy: Principles, procedures, processes and promises for biological control. Adv. Agron. 67:141-231.



ششمین همایش ملی ایده های نو در کشاورزی



همایش ملی
ایده های نو در کشاورزی

۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

Karlen, D.L., G.E. Varvel, D.G. Bullak and R.M Cruse. 1994. Crop rotation for the 21st century. Adv. Agron. 53:1-45.

Effect of herbicides utilization on corn weeds control



M. Madandoust¹, Kh. Haji ebrahimi² and M. Dastfal³

**1- Islamic Azad University, Fasa Branch 2- MSc student, Islamic Azad University, Fasa
Branch 3- Fars agricultural and natural resources research center**

Abstract

In order to evaluate of application effect of various herbicides, a experiment was conducted in a randomize complete block design with 3 replications. Treatment consisted of utilization of herbicides including cruz herbicide in the rate of 1lit ha⁻¹ , Equipe in 2lit ha⁻¹ and Ultima in 175 gha⁻¹,Hoeing and no weed control as check as horizontal factors. Results showed that 15 and 30 days after treatments. Exertion, dry weight of weeds was affected by weed chemical control.

Key word: Corn, Herbicides, Weed control