

بررسی توزیع مکانی علف‌های هرز رایج در طول فصل رشد برنج

معصومه نعمت‌پور^۱، همت‌اله پیردشتی^{۲*}، محمدعلی اسماعیلی^۲، محمد یعقوبی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی‌ارشد دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

۲- دانشیار و عضو هیئت علمی، گروه زراعت و اصلاح نباتات، پژوهشکده ژنتیک و زیست‌فناوری

کشاورزی طبرستان، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

۳- عضو هیئت علمی پژوهشکده ژنتیک و زیست‌فناوری کشاورزی طبرستان

* h.pirdashti@sanru.ac.ir

چکیده

به‌منظور بررسی توزیع مکانی علف‌های هرز رایج در طول فصل رشد برنج، پژوهشی در سال ۱۳۸۹ در مزرعه پژوهشی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی انجام شد. پس از آماده‌سازی نهایی زمین، مزرعه به شبکه‌های ۲/۵ متر در ۲/۵ متر تقسیم و طناب کشی شدند. نقاط تقاطع شبکه‌ها مشخص و علامت‌گذاری شده و تمام نمونه‌برداری‌ها تا پایان فصل از این نقاط انجام گرفت. نمونه‌برداری‌ها در سه مرحله انجام شد که مرحله اول نمونه‌برداری در فاصله چند روز پس از نشاء‌کاری، مرحله دوم در زمان خوشه‌دهی و مرحله سوم نمونه‌گیری چند روز قبل از برداشت صورت گرفت. کلیه داده‌ها به نرم افزار Rockwork 99 منتقل و نقشه الگوی پراکنش جمعیت گیاهچه‌های علف هرز ترسیم گردید. طبق نتایج به‌دست آمده، بالاترین تراکم علف‌های هرز در مزرعه برنج مربوط به اویارسلام بذری و بندواش بوده است. علت بیشتر بودن تعداد علف هرز اویارسلام بذری (در اوایل فصل رشد برنج) در مقایسه با سایرین را می‌توان برتری رقابتی اولیه این علف‌هرز چند ساله نسبت به گونه‌های یکساله دانست. بالاترین تراکم علف‌های هرز در روزهای ابتدایی و انتهایی فصل رشد برنج (مراحل اول و سوم نمونه‌گیری) مشاهده گردید. نتایج این مطالعه نشان داد که در مزرعه دانما موج‌های مختلفی از علف‌های هرز وجود دارد و تشخیص این‌که چه موقع بیشترین تراکم جمعیت گیاهچه‌های علف‌هرز در مزرعه وجود دارد مسئله مهمی است، زیرا با دانستن این مطلب بهترین زمان برای کنترل گیاهچه‌های علف‌هرز انتخاب می‌شود. به‌نظر می‌رسد که با کمک نقشه‌های توزیع مکانی علف‌های هرز، بتوان با کنترل پیش‌رویشی علف‌های هرز از خسارت آن‌ها در مراحل اولیه رشد کاست.

کلمات کلیدی: علف‌های هرز، توزیع مکانی، برنج

مقدمه

در مزارع برنج بخصوص در برنج‌زارهای شمال ایران، علاوه بر آفات و بیماری‌ها، علف‌های هرز نیز خسارت زیادی به این گیاه وارد می‌کنند. این گیاهان با استفاده از آب و مواد غذایی و اشغال قسمتی از زمین زراعی موجب کاهش عملکرد برنج گردیده و ارزش اقتصادی و غذایی آن را پایین می‌آورند.

بررسی توزیع مکانی علف‌های هرز رایج در طول فصل رشد برنج ... / نعمت‌پور و همکاران

بنابراین اگر به موقع و به طور دقیق و کامل با آنها مبارزه نشود، خیلی زود سطح شالیزار را اشغال کرده و برنج را از بین می‌برند (خدابنده، ۱۳۸۲). سالانه هزینه‌های فراوانی صرف مدیریت علف‌های هرز در محصولات زراعی می‌شود. نتایج تحقیقات انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد که میانگین خسارت جهانی ۱۰ درصد است که رقمی قابل توجه است. این میزان در بین کشورهای اروپایی و آفریقایی از ۷ تا ۱۶ درصد و در کشورهای آسیایی ۲۰ تا ۲۵ درصد متغیر است (Cousens and Mortimer, 1995).

یکی از دلایل ناکارا بودن مدیریت علف‌های هرز، توزیع ناهماهنگ علف‌های هرز در مزرعه می‌باشد که نمونه‌برداری، مدل کردن و مدیریت علف‌های هرز را دچار مشکل می‌کند (Cardina *et al.*, 1995). عواملی از قبیل تنوع و تداخل گونه‌های زراعی و علف هرز، غیر یکنواخت بودن مکان بوته‌های مادری، شکل و اندازه بذر، پراکنش غیر تصادفی بذرها، کارایی عوامل انتشار، جهت و سرعت باد، جوانه‌زنی و سبز شدن، مرگ و میر بذرها در چگونگی قرارگیری بذرها در مزرعه نقش دارند (Christensen *et al.*, 1999). دانستن پویایی مکانی علف‌های هرز و کنترل مکانی علف‌های هرز، هزینه نهاده‌ها را کاهش می‌دهد (Dille *et al.*, 2002). تحقیق و بررسی در مورد الگوهای توزیع مکانی و زمانی علف‌های هرز^۱، می‌تواند بنیادی در مدیریت علف‌های هرز به‌وجود آورد. در مدیریت علف‌های هرز در مکان‌های ویژه، به نحوه توزیع علف‌های هرز در سطح مزرعه توجه می‌شود و به این ترتیب، مصرف علف‌کش نیز بر اساس توزیع مکانی آن‌ها انجام می‌گیرد. بر این اساس، در نواحی عاری از علف هرز، علف‌کش مصرف نشده و در نواحی آلوده با توجه به تراکم و نوع گونه آن عملیات سم‌پاشی انجام می‌شود (سیاه مرگویی و همکاران، ۱۳۸۵). از مفهوم توزیع مکانی می‌توان برای شناسایی و درک پویایی جمعیت علف هرز و افزایش کارایی مدیریت در کنترل علف هرز استفاده کرد (Cantrell and Conser, 1991). امروزه جهت افزایش دقت و کارایی مدیریت علف‌های هرز، علاوه بر ترکیب و تراکم گونه‌ها، اطلاع از توزیع مکانی و نحوه پراکنش علف‌های هرز در سطح مزرعه نیز مؤثر به‌نظر می‌رسد (سیاه مرگویی و همکاران، ۱۳۸۶).

با توجه به مطالب فوق و سطح کشت گسترده برنج در استان مازندران، ضرورت انجام مطالعه و تحقیق پیرامون مسائل و مشکلات مربوط به علف‌های هرز مزارع برنج بیش از پیش احساس می‌شود. بنابراین تصمیم گرفته شد تا با اجرای این پژوهش در دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی، توزیع مکانی علف‌های هرز رایج در طول فصل رشد برنج مورد بررسی قرار گیرد.

مواد و روش‌ها

این طرح در سال ۱۳۸۹ در مزرعه پژوهشی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی و در زمینی به مساحت ۱۵۶ مترمربع انجام شد. پس از آماده سازی نهایی زمین، مزرعه به شبکه‌های ۲/۵ متر در ۲/۵ متر تقسیم و طناب‌کشی شدند. نقاط تقاطع شبکه‌ها مشخص و علامت‌گذاری شده و تمام نمونه برداری‌ها تا پایان فصل از این نقاط انجام گرفت. نشاکاری در تاریخ ۸۹/۳/۱۶ انجام و رقم مورد استفاده طارم بود. نمونه‌برداری‌ها در سه مرحله انجام شد که مرحله اول نمونه‌برداری در فاصله یک هفته پس از نشاءکاری، مرحله دوم در زمان خوشه‌دهی و مرحله سوم نمونه‌گیری یک هفته قبل از برداشت صورت گرفت.

در محل نقاط تقاطع شبکه‌ها، کادری به ابعاد ۵۰ در ۵۰ سانتی‌متر (کوادرات مربع) نصب و تراکم علف‌های هرز در مجموع و به تفکیک گونه، جداگانه ثبت شد. تمام گیاهچه‌های علف هرز که در محدوده کوادرات سبز شدند شناسایی، شمارش و سپس حذف گردیدند. جهت تعیین الگوی پراکنش و توزیع علف‌های هرز در مزرعه و دستیابی به تخمین علف‌های هرز در نقاط مختلف مزرعه، کلیه داده‌های روش شبکه‌بندی به نرم افزار Rockwork 99 منتقل شده و نقشه الگوی پراکنش جمعیت گیاهچه‌های علف هرز رسم گردید. نقاط بین نقاط نمونه برداری شده در مزرعه در روش شبکه‌بندی، به کمک روش کریجینگ (سیاه مرگویی و همکاران، ۱۳۸۶؛ اشرافی و همکاران، ۱۳۸۲) تخمین و محاسبه شده و بدین ترتیب با نقشه پراکنش علف‌های هرز در مزرعه بررسی شد. کریجینگ^۱ متداولترین روش آماری تخمین و برآورد متغیر مکانی و به عنوان یک تابع خطی از مجموعه مشاهدات توزیع شده واقع در همسایگی نقطه‌ای است که تخمین بزنیم صورت می‌گیرد (اشرافی و همکاران، ۱۳۸۲).

نتایج و بحث

برای فهم و درک بهتر پویایی مکانی علف هرز می‌توان از نقشه‌های توزیع مکانی علف‌های هرز استفاده کرد و عکس العمل علف‌های هرز را در برابر تغییر شرایط محیطی به‌طور چشمی مشاهده نمود. از مفهوم توزیع مکانی می‌توان برای شناسایی و درک پویایی جمعیت علف هرز و افزایش کارایی مدیریت در کنترل علف هرز استفاده کرد (Cantrell and Conser, 1991). نقشه‌های رسم شده، تراکم علف هرز و چگونگی توزیع آن را نشان می‌دهند. نقشه مربوط به هر یک از گونه‌ها توسط نرم افزار Rockwork 99 رسم گردید و پراکندگی بذور و گیاهچه‌های علف هرز هم در نقاط نمونه برداری شده و هم در نقاط نمونه‌برداری نشده نشان داده شد. در اشکال زیر اعداد نشان داده شده در سمت راست، تراکم بذور علف‌های هرز مربوط به هر گونه را با توجه به رنگ آن در مزرعه نشان می‌دهد. از ۷ نقطه

بررسی توزیع مکانی علف‌های هرز رایج در طول فصل رشد برنج ... / نصمت‌پور و همکاران

در عرض ۷ نقطه در طول مزرعه، با کوادرات مستطیل شکل نمونه‌برداری صورت گرفت. نقشه‌های توزیع و تراکم علف‌های هرز، مقایسه چشمی نحوه آرایش علف‌های هرز در سطح مزرعه را امکان‌پذیر می‌سازد. با استفاده از این نقشه‌های متوالی در طی فصل رشد، پویایی مکانی و تغییرات فلور علف‌های هرز و عکس‌العمل آن‌ها در برابر مدیریت‌های اعمال شده به خوبی قابل ارزیابی است (Cardina et al., 1997).

بررسی توزیع مکانی گیاهچه‌های علف هرز مزرعه برنج در مراحل مختلف نمونه‌برداری

در این تحقیق و شرایط این آزمایش، دو علف هرز بندواش (*Paspalum notatum*) و اویارسلام بذری (*Cyperus difformis*) علف‌های هرزی بودند که دارای بیشترین تراکم در طی فصل رشد برنج بودند و توزیع مکانی آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج بررسی چشمی نقشه‌ها در توبت اول نمونه برداری از بوته‌های بندواش نشان دهنده وجود

لکه پر تراکم علف هرز در قسمت مرکزی مزرعه است که در نمونه‌برداری‌های بعدی نیز این لکه‌ها تا اندازه‌ای حفظ مانده و دچار تغییرات کمی شدند. حداکثر تراکم بوته بندواش در مرکز پرتراکم لکه‌ها، ۳۸ بوته در متر مربع در سومین مرحله نمونه‌برداری بوده است (شکل ۲). توزیع و پراکنش علف‌های هرز به عوامل مختلفی مثل ویژگی‌های اندام‌های تولید مثل (مانند اندازه و شکل) در ترکیب با شرایط محیطی (باد، آب و حیوانات) و فرایندهایی که توسط انسان انجام می‌شود (نظیر الگوی کاشت محصول زراعی، سیستم‌های شخم و برداشت محصول) وابسته است (Gerhards et al., 1997). در عمل مدل‌های پیش بینی کاهش عملکرد، با فرض توزیع یکنواخت علف‌های هرز طراحی شده اند (Thornton et al., 1990). با قبول فرض توزیع یکنواخت علف‌های هرز در سطح مزرعه، باید پذیرفت که هر علف هرزی بیشترین اثر رقابتی را بر گیاه زراعی تحمیل کرده و در نتیجه هیچ سطحی از مزرعه وجود نخواهد داشت که گیاه زراعی به وسیله علف‌های هرز تحت تأثیر قرار نگیرد (Cardina et al., 1997). اما علف‌های هرز توزیع تجمعی دارند و در حالت تجمعی، رقابت درون گونه‌ای در لکه‌ها، رقابت بین گونه‌ای علف هرز و گیاه زراعی را کاهش می‌دهد که نتیجه آن، کاهش کمتر محصول در حضور علف هرز است (Thornton et al., 1990; Cardina et al., 1997).

نتایج بررسی چشمی نقشه‌های اولین مرحله نمونه‌برداری علف‌های هرز اویارسلام بذری نشان می‌دهد که این علف‌های هرز به‌صورت لکه‌ای کشیده، تقریباً در تمامی قسمت‌های مزرعه مستقر بوده که بیشترین تراکم جمعیت اویارسلام بذری در آن ۱۸۰ گیاهچه در یک متر مربع بوده است. در نمونه برداری‌های بعدی و بعد از اعمال مدیریت و در طی فصل رشد، لکه تغییر کرده و در سومین مرحله نمونه‌برداری به چهار لکه کوچکتر و با تراکم بوته کمتر تبدیل شد (شکل ۳). در واقع مزرعه آلوده به علف هرز سیستمی پویا بوده و متشکل از رقابت گیاه زراعی-گیاه زراعی، علف هرز- علف هرز، و گیاه

زراعی- علف هرز می‌باشد. کاهش منابع موجود، موجب تشدید رقابت گیاهان با یکدیگر شده و نیز افزایش حجم آن‌ها رقابت بر سر فضا و نور را نیز به‌وجود آورده و در نتیجه از تعداد علف‌های هرز کاسته شده است (محمودوند و همکاران، ۱۳۸۸).

بر اساس یافته‌ها، جمعیت علف‌های هرز ارتباط نزدیکی با نوع گیاه زراعی دارد. از این رو بررسی جمعیت علف‌های هرز در طول فصل رشد، امکان پیش‌گویی تراکم گیاهچه‌های علف‌های هرز را فراهم می‌آورد (Manley et al, 2002). بین نوع گیاه زراعی و فلور علف‌های هرز موجود همبستگی وجود دارد، به طوری که نوع گیاه زراعی مهم‌ترین عامل در تعیین نحوه توزیع گونه‌های مختلف علف‌های هرز رایج در گیاهان زراعی مختلف می‌باشد (Derksen et al, 1993; Anderson and Milberg, 1998).

در اولین مرحله نمونه‌برداری، اویارسلام یکی از علف‌های هرز غالب بود. این گیاه چند ساله و دارای غده‌های زیرزمینی است که وسیله تکثیر این گیاه نیز محسوب می‌شوند. شرایط گرم و مرطوب را می‌پسندد (راشدمحصل و همکاران، ۱۳۸۰). علت بیشتر بودن تعداد این علف هرز در مقایسه با سایرین را می‌توان برتری رقابتی اولیه این علف‌هرز چند ساله نسبت به گونه‌های یکساله دانست. زیرا ذخایر کربوهیدراتی بالا این امکان را برای علف‌های هرز چند ساله ایجاد می‌کند که به محض فراهم شدن شرایط مطلوب محیطی سبز شوند (Donald, 1994). در مرحله دوم نمونه‌برداری تعداد علف‌های هرز اویار سلام بذری کاهش شدیدی داشت که علت آن را می‌توان به استفاده از علف‌کش (سه روز پس از نمونه‌برداری اول) و وجین دستی (۱۰ و ۲۵ روز پس از نمونه‌برداری اول) نسبت داد. این نتایج با نتایج سایر محققان که دریافتند عملیات مدیریتی و نحوه کنترل علف‌های هرز می‌تواند از عوامل مؤثر بر ترکیب و تراکم گونه‌های جمعیت علف‌های هرز موجود در مزرعه به شمار آید (Legree and Sterenson, 2002)، مطابقت دارد. در مرحله سوم نمونه‌برداری جمعیت اویارسلام بذری افزایش یافت. به‌نظر می‌رسد که چون اویارسلام در آب و هوای گرم فعالیت رویشی خوبی دارد، افزایش دما در نتیجه پیشرفت فسی رشد شرایط مناسبی برای رشد و توسعه آن فراهم آورده است.

در مزرعه دائماً موج‌های مختلفی از علف‌های هرز وجود دارد و تشخیص این که چه موقع بیشترین تراکم جمعیت گیاهچه‌های علف هرز در مزرعه وجود دارد مسئله مهمی است، زیرا با دانستن این مطلب بهترین زمان را برای کنترل گیاهچه‌های علف هرز انتخاب شده تا بیشترین تأثیر را داشته باشد، زیرا با دانستن این موضوع مبارزه با علف هرز زمانی انجام می‌گیرد که کارایی بیشتری دارد و همچنین در طرح‌های تحقیقاتی آبی برای نمونه برداری از جمعیت، گیاهچه‌هایی را که همبستگی کمتری داشتند حذف شده تا در وقت و هزینه صرفه‌جویی شود (رهام، ۱۳۸۹).

هدف اصلی مدیریت علف‌های هرز، تغییر رابطه بین گیاه زراعی و علف هرز به نفع گیاه زراعی است. از جمله این تلاش‌ها می‌توان به جلوگیری از تولید مثل علف‌های هرز و ممانعت از رشد مجدد

بررسی توزیع مکانی علف‌های هرز (رایج در طول فصل رشد برنج ... / نعمت‌پور و همکاران

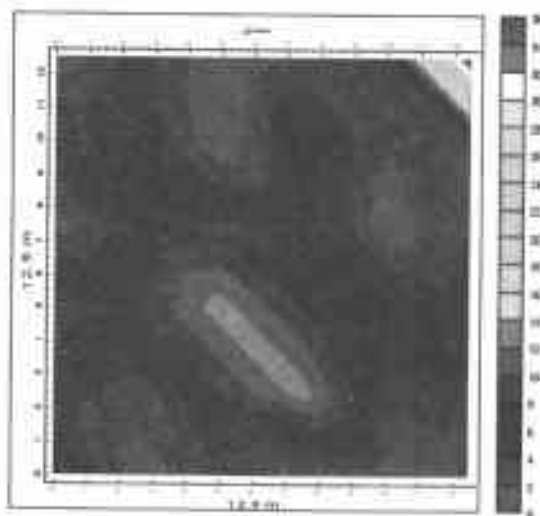
اندام‌های رویشی اشاره نمود. در این باره مهم‌ترین نکته، پیش‌بینی زمان جوانه‌زنی علف‌های هرز است که مکان و زمان کنترل علف‌های هرز را مشخص می‌کند. به‌نظر می‌رسد که با کمک نقشه‌های توزیع مکانی علف‌های هرز، بتوان با کنترل پیش‌رویشی علف‌های هرز (در مکان‌هایی که بالاترین تراکم علف‌های هرز برای فصل زراعی بعد در آن نقاط پیش‌بینی می‌شود) از خسارت آن‌ها در مراحل اولیه رشد کاست.

منابع

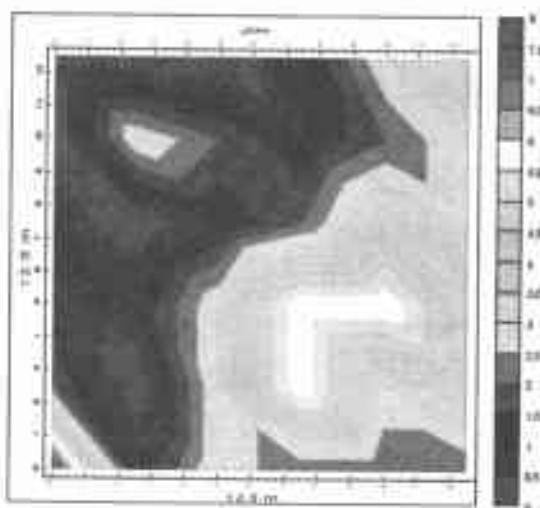
۱. اشرافی، آ.، م. بنایان اول. و م.ح. راشد محصل. ۱۳۸۲. مطالعه بویایی مکانی جمعیت‌های علف هرز یک مزرعه ذرت با استفاده از ژنوتایپستیک. مجله پژوهش‌های زراعی ایران. ۱(۲): ۱۵۴-۱۳۹.
۲. خداینده، ن. ۱۳۸۲. غلات. انتشارات دانشگاه تهران. ۲۸۲ صفحه.
۳. راشد محصل م. ح.، ح. نجفی و م. اکبرزاده. ۱۳۸۰. بیولوژی و کنترل علف‌های هرز. انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد. ۲۵۰ صفحه.
۴. رهام، ر. ۱۳۸۹. بررسی رابطه بانک بدر با جمعیت علف‌های هرز در طول فصل رشد در چغندرقد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه لرستان. ۱۱۰ صفحه.
۵. سیاه مرگویی، آ.، م.ح. راشد محصل.، م. نصیری محلاتی.، م. بنایان اول. و ح. رحیمیان مشهدی. ۱۳۸۵. ارزیابی تغییرات مکانی و واکنش علف‌های هرز به عملیات زراعی متداول در یک مزرعه چغندرقد در مشهد. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی. سال دهم. ۳(ب): ۳۷۳-۳۶۱.
۶. سیاه مرگویی، آ.، م.ح. راشد محصل.، م. نصیری محلاتی.، م. بنایان اول. و ع.ا. محمد آبادی. ۱۳۸۶. ارزیابی مدیریت متعارف در تناوب‌های آیش- جو علوفه‌ای و چغندرقد- جو علوفه‌ای و اثر آن بر تراکم و روش توزیع گونه‌های مختلف علف هرز. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی. سال یازدهم. ۴۱(الف): ۱۷۴-۱۶۵.
۷. محمدوند، ا.، م.ح. راشد محصل.، م. نصیری محلاتی. و ن. پورطوسی. ۱۳۸۸. اثر نیتروژن و فلکس بر توزیع و تغییر پذیری مکانی لکه‌های علف‌های هرز پهن برگ طی یک فصل رشد در ذرت. پژوهش‌های زراعی ایران. ۱(۷): ۲۰۵-۲۱۸.
۸. Anderson, T. N and P. Milberg. 1998. Weed flora and the relative importance of site, crop, crop rotation, and the nitrogen. *Weed Science*. 46: 30 - 38.
9. Cantrell, R.S and C. Conser. 1991. The effect of spatial heterogeneity in population dynamics. *Journal of Mathematical Biology*. 29: 484-498.

10. Cardina, J., D.H. Sparrow and E.L. McCoy. 1995. Analysis of spatial distribution of common Lambsquarters (*Chenopodium album*) in notill soybean (*Glycine max*). *Weed Science*. 43: 258-268.
11. Cardina, J., G. A. Johnson and D. H. Sparrow. 1997. The nature and consequence of weed spatial distribution. *Weed Science*. 45:364-373.
12. Christensen, S., E. Nordbo., T. Heisel and A. M. Wlter. 1999. Overview of developments in precision weed management, issues of interest and future directions being considered in Europe. In " Precision Weed Management in Crops and Pastures" R.W. Medd and J.E. Pratley, (Eds). Pp.3-13. CRC for Weed Management Systems, Adelaide, Astralia.
13. Cousens, R and M. Mortimer. 1995. Dynamics of weed population. Cambridge University Press, Cambridge, Grant Britian. 237-238.
14. Derksen, D. A., G. P. Lafond., A. G. Thomas., H. A. Loeppky and C. J. Swanton. 1993. Impact of agronomic practices on weed communities: Tillage Systems. *Weed Science*. 41: 409-417.
15. Dille, J.A., M. Milner., J.J. Groeteke., D.A. Mortensen and M.M. Williams. 2002. How good is your weed map? A comparison of spatial interpolators. *Weed Science*. 51: 44-55.
16. Donald, W.W. 1994. Geostatistics for mapping weeds, with a Canada thistle (*Cirsium arevense*) patch as a case study. *Weed Science*. 42: 648-657.
17. Gerhards, R., D.Y. Wyse-Pester and G.A. Jounson. 1997. Characterizing spatial stability of weed population using interpolated maps. *Weed Science*. 45: 108-119.
18. Legere, A and F.C. Sterenson. 2002. Residual effect of crop rotation and weed management on crop and weeds. *Weed Science*. 50: 101-111.
19. Manley, B.S., H.P. Wilson and T.E. Hines. 2002. Management programs and crop rotation influence populations of annual grass weeds and yellow nuts edge. *Weed Science*. 50: 112-119.
20. Thornton, P. K., R. H. Fawcett., J. B. Dent and T. J. Perkins. 1990. Spatial weed distribution and economic thresholds for weed control. *Crop Protection*. 9: 337 - 342.

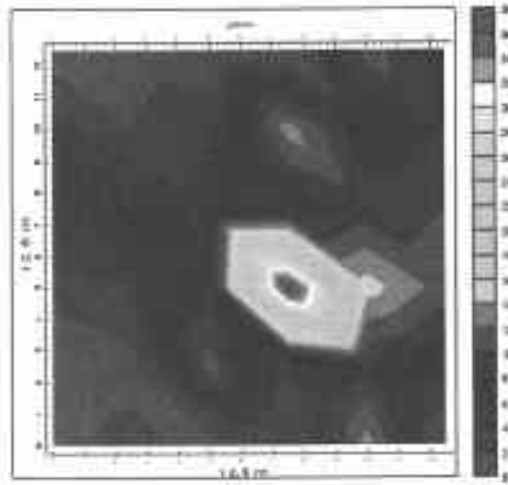
بررسی توزیع مکانی علف‌های هرز رایج در طول فصل رشد برنج ... / نعمت‌پور و همکاران



(مرحله اول)

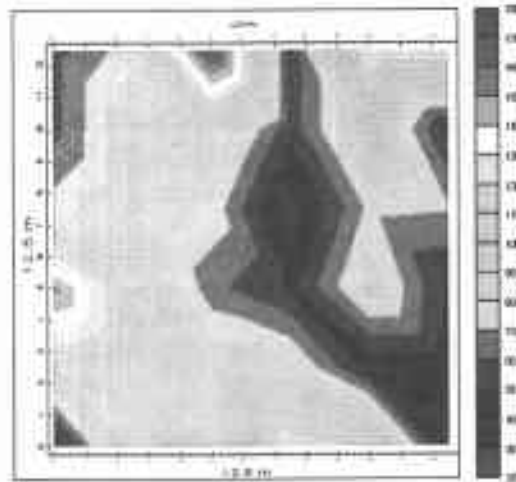


(مرحله دوم)

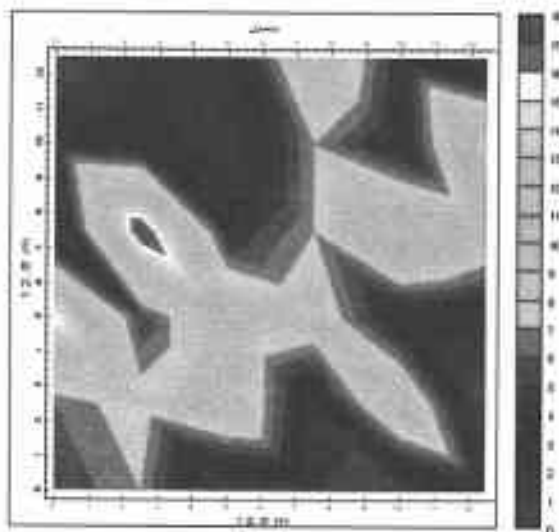


(مرحله سوم)

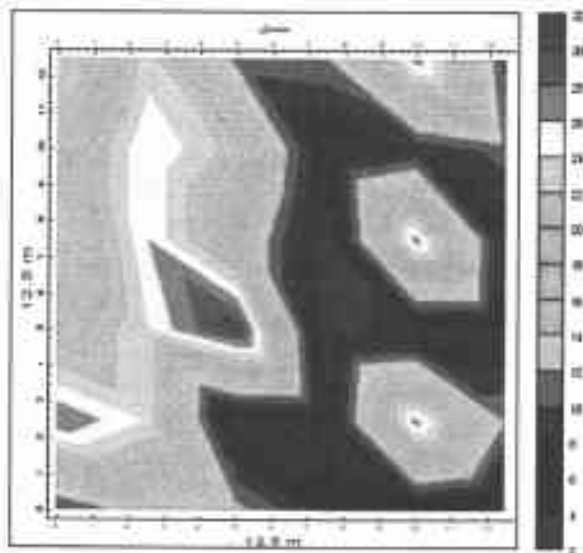
شکل ۲- توزیع و تراکم علف هرز بندواش (*Paspalum notatum*) در مراحل مختلف نمونه برداری در طول فصل رشد برنج



(مرحله اول)



(مرحله دوم)



(مرحله سوم)

شکل ۲- توزیع و تراکم علف هرز اویارسلام بذری (*Cyperus difformis*) در مراحل مختلف نمونه برداری در طول فصل رشد برنج