تحمل زنوتیپه‌های انتخابی پیاز و پی‌کراس آنها به تریپس پیاز

(Thrips tabaci Lind.)

سید مظهر منتصری، رحم عبادی و مصطفی مبیلی

(تاریخ دریافت: ۱/۲۴/۸۷؛ تاریخ پذیرش: ۸/۸)

چکیده

تریپس پیاز (thrips, Tabaci Lind) یکی از مهم‌ترین عوامل پژوهش و زراعت برنج و میزان آسیب

تریپس پیاز از بذور اصلی از خودگشته و پی‌کراس ۹ زنوتیپ پیاز انتخابی استفاده شد. برای تهیه خودگشته و نوشتاری آزمایش گردید و در قالب طرح یک‌کوه‌های کامل

در ۱۰۰ کارکنان شرکت و عمای زراعی معمول صورت گرفته است. سیستمیکی که در میان انواع مربوط به تیمار سیستمیکی به استفاده

از حشره‌کش دی میان ۱ در هزار انجام شد. از اولین مرداد تا امیر ماه دهم هر دو هفته یک بار، نمونه عضوی برای انتخابی‌گیری

تعداد تریپس و میزان آسیب در بوته انجام شد. نتایج نشان داد که در بین زنوتیپ‌های خودگشته، تریپس ۳ عوامل کلیه دارای پیشرفت

تراکم آفت (۲۲/۲۴/۲۶) و بالاترین سیستم میزان آسیب بود. در میان زنوتیپ‌های خودگشته شامل مقدار مصرف ابرکوه دارای کمترین تراکم (به تریپس

زنوتیپ‌های سفید و سبز کاشان کارشناسی انتخابی آفت (به تریپس ۴/۳) و میزان آسیب را داشتند، و برخی زنوتیپ‌های یا قرمز آذر شرور

و محلی طراحی پیشرفت تراکم (به تریپس ۴/۳ و ۲/۰۶/۲۴/۹۸) و میزان آسیب آفت را دارا بودند. در مجموع عمل پی‌کراس باعث کاهش می‌ماند

جمعیت تریپس و میزان آسیب تریپس در بیمار زنوتیپ‌های خودگشته شد.

واژه‌های کلیدی: پی‌کراس، تریپس پیاز، درصد آسیب، زنوتیپ

مقدمه

علی‌رغم سطح وسیع کشت پیاز، به علت عدم شناخت کافی در

مورد مقاومت، حساسیت با تحميل ارقام پیاز به آفات و عوامل

بیماری، هر دو مدیریت نیازی بود تا جوابی از محصولی توسط


1. به تریپس مادرختی سایر کاشت‌های ارشد و آزمایش حشره‌شناسی، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان
2. دانشیار علوم پایگاهی، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان
mobli@cc.iut.ac.ir: مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: *
آبده از پژوهش‌های قبلی که حاصل دو نویس تاکازیما و بود (۶) و یک زبان پژوه خارجی در فورم‌های مختلف سال ۱۳۸۱ به صورت نقشه طرح استاندارد نمایندگی درک‌هایی به ابعاد 
۳۸۳ متری فاصله و گزارش کلنگی که شدنی بود. پژوهش‌ها تا حدودی با توجه به انتخابات انتقال استفاده از

پژوهش‌های مختلف مربوط به انتقال ریسیدن برای یک قسمت اصلی توانسته‌اند راه‌های پیاز در داخل سطح که به ریسیدن انجام دهند. به آزمایشگاه متعلق به 
یکی از این که بذرده کاملاً ریسیدن، به‌دست آمده کردن بذرهای، که کیسته‌های مرطوب به گل
آبده‌های ریسیدن از درنیک نرخ جدایی به ساقه را به کمک بود و می‌باشد، که در
دو استان اجبار به مالیات تحت مالیات قرار گرفت. در مرحله
بعد بجایی با دست و پاس آن به استفاده از دستگاه مولتیپر. به علت
بدرای هر زبان از درنیک به مقدار مساوی در مخلوط گردیده. این
بدرایی باید که باید از ۱۰ مولتیپر در سردرخانه در دمای ۵-۵ درجه
سانتی گراد تهیه شدند.

(ب) کاشت بذرهای پیاز کرمان و خودگشتن شده

بذرهایی که از دو نویس تاکازیما و پژوهش‌های مختلف انجام دهند، در
نویس‌های اولیه به دست آمده بودند همان بذرهایی پیاز کرمان
جمعه ۱۸ زبان پژوه (در ۹ زبان پژوه) کشت و مورد بررسی
قرار گرفتند. کشت بذرهای ۱۸ زبان پژوه در دو طبقه زمین هر یک به
محاسب حدود ۶۸۰ مترمربع و به فاصله چندسانتی
۱۰۰ متر از
یکدیگر خیابان طرح در قابل توجه بود که کاملاً تصاфи در
دراستی ۱۸/۷۸
۱۰۰ متری فاصله و به طول
۳۵ متری از
۱۰۰ متری از
یکدیگر بود. محل آزمایش در
مزرعه پژوهی دانشگاه کشاورزی اصفهان صحنی اصفهان
واقع در ۴۰ کیلومتری جنوب غربی اصفهان در منطقه لورک

۷۲۲
تجزیه‌های آماری

داده‌های مربوط به هر کدام از 2 قطعه سماپسئی شده و سماپسئی نشده در قبال بلندی‌های کامل تصادفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و سپس نتایج دو آزمایش در هم ادغام شده. همچنین در هر تجزیه جدابانگی و در تجزیه مربک داده‌ها، واریانس بین زنیت‌های (17 داره آزادی) به سه بخش مستقل شامل زنیت‌های خودگشش شده (8 داره آزادی)، زنیت‌های پایه کراس (8 داره آزادی) و مقایسه زنیت‌های پایه کراس در برای زنیت‌های خودگشش شده (1 داره آزادی) تفکیک گردید و در تجزیه‌های مربک نیز متغیر آن می‌باشد.

عوامل آزمایشی محسوب شد. آنالیز داده‌ها توسط نرم‌افزار اس.آ. انجام شد. میانگین‌ها با آزمون LSD مقایسه شدند.

نتایج و بحث

الف) تأثیر رقم و عمل پایه کراس روی تعداد تریب

نتایج آزمایش نشان داد که بین میانگین تعداد تریب در هر بونه، برای زنیت‌های مختلف خودگشش شده در هر شرط (سماپسی، ناپسماپسی) و همچنین زنیت‌های پایه کراس استقلال معنی‌داری در سطح احتمال 0.05 درصد وجود داشت. در مجموع مقایسه میانگین‌ها تعداد تریب در طول دوره نمونه‌برداری برای 18 زنیت‌های خودگشش نشان داد که زنیت‌های خودگشش شده سه فرد، پایه کراس سفید، پایه کراس سفید کاوشن به ترتیب 2/65، 0/24 و 0/12/عدد تریب در بونه (بدون تفاوت آماری برای دو میانگین اخیر) در قطعه سم پاشی نشده و 1/20 و 0/22 عدد تریب در بونه (بدون تفاوت آماری برای دو میانگین اخیر) در قطعه سم پاشی شده جویه زنیت‌های پایه کراس مالکاپاپا و زنیت‌های خودگشش شده و پایه کراس قرمز آذرگاه و پایه کراس محلی طارم به ترتیب به

۱- تعادل تریب روی کل بونه

در هر بونه، به هر گاه پایه‌های از جدای شدن از محل غلاف، زیر بیکولور مشاهده و ورود تریب کامل شمارش قرار گرفته و تعادل آنها در آزمایش مورد نظر و شمارش قرار گرفته و تعادل آنها در جدول مربوطه ثبت شد. هم‌زمان با شمارش، نمونه‌هایی از ارواح و حشرات کامل تریب موجود در روزهای یک ماه موی 10000 به آرامی برداشته و از کل 25 درصد به دست آمده. همچنین کلیه تریب‌های احتمالی که در کسی‌های نایلونی باقی مانده بودند، شمارش شدند. در ضمن نمونه‌های تریب مورد بررسی در این پژوهش متوسط آقای مهندس خیراندیش، تریب پیانی یک تا ۳ گردهم شکستن و تأیید گردیدند.

تریب Thrips tabaci Lind.

۲- اندازه‌گیری سطح آسیب وارد توسط تریب

بدین منظور برگ پنج این از پایه‌های هر بونه از محل غلاف به سیستم تیزی بر قطع شد. سپس قطعاتی از برگ به طول سانتی‌متر و به فاصله ۱ سانتی‌متری از انتهای اتصال پهنک برگ به غلاف اندازه‌گیری و جدا کرده و یا انجاد به شکاف طولی به صورت متوسط درآمد (9). سپس میزان آسیب وارد به این قطعات به

722
کمتری می‌بینند (۱۷). در این بررسی نیز زنوتیپ قروز آفرین‌شده از نظر ظاهری دارای پاک‌های بلور رنگ بنگ و داشته. سپس نسبت تفاوت در تعادل رنگ زنوتیپ‌های خودگشته و بالا کرامل، علائم تفاوت‌های زنوتیپ و مسایل ذاتی، قابلیت ترکیب آزمونی گیاه نیز اهمیت دارد. بدان‌مدیری که در هر زنوتیپ بالا کراملی که تراکم بالایی از تریپس منتقل به زنوتیپ خودگشته شده خود نیز داد، ترکیب مناسبی از زنوتیپ کنترل کننده آفست به آن زنوتیپ وارد شده است.

(۱۷) نیز در بررسی‌های سه‌ساله روی افراد بی‌پای را برابر انسان به تریپس بالاترین و پایین ترین میزان تراکم تریپس را در افراد قروز آفرینی و ماؤس قروز گازرتس نمودند. در مجموع عمل بالا کرامل باعث کاهش تعادل تریپس در بیماران (جدول ۱). زنوتیپ‌های بالا کرامل سفید کاساند، قروز آفرین، قروز کازرون نسبت به خودگشته شده از افراد زنوتیپ تعادل تریپس کاهش نشان دادند. ولی بررسی چند مورد زنوتیپ محلی طارم نه تا کاهش معنی داری در میزان تعادل تریپس در بالا کرامل نسبت به خودگشته شده ممکن به تغییرات مختلف بلکه افزایش معنی دار ملاک شد. در بقیه زنوتیپ‌ها نمودار معنی‌دار بین خودگشته شده و بالا کرامل مشابه تریپس (جدول ۱). از لحاظ احتمال رای نوند تفاوت جمعیت تریپس روی زنوتیپ متفاوت علاوه بر تفاوت‌های خصوصیات زنوتیپ و بیوشیمیایی که در نتایج تعادلی از مطالعات بین شده است (۱۶، ۱۵ و ۱۷)، می‌توان به خصوصیات مرفولوزیکیه مانند رنگ برد، میزان برد و برد میزان برم (آراموط)، خواص بین میزان هم ویژگی‌های نقش در حیات اشکال کریم. زیرا خصوصیات مرفولوزیکیه به ویژه در برابر یکدیگر به ناحیه یکدیگر با ساختار بی‌پای برون‌پنجه (۱۶) معمولاً زنوتیپ‌هایی که با رشد پایدار و لازم‌های بی‌پای نسبت به زنوتیپ با یک‌سایه فشرده شد، آسیب

725
جدول 1. مقایسه میانگین‌های تعداد تریس در بوته در زنوتیپ‌های خودگشش شده و پلی کراس پیاز

| سبزی | میانگین تعداد تریس ++ | زنوتیپ‌ها خودگشش شده | پلی کراس
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سفید قم</td>
<td>6/65 e</td>
<td>2/47 c</td>
<td>2/87 c</td>
</tr>
<tr>
<td>سفید کاشان</td>
<td>6/52 e</td>
<td>2/44 c</td>
<td>2/76 c</td>
</tr>
<tr>
<td>قرمز آذربایجان</td>
<td>1/58 e</td>
<td>0/66 a</td>
<td>0/27 ad</td>
</tr>
<tr>
<td>قطره اصفهان</td>
<td>0/75 c</td>
<td>0/67 a</td>
<td>0/70 c</td>
</tr>
</tbody>
</table>

سپاسی نشده
سپاسی شده
پلو سویپت آسیابیش
پلو سویپت آسیاب

ملاحظه: توده‌های که در دو نسل غنده نااوبردایی شده و گل‌خگدنگشش شده‌اند.
++: میانگین‌های موجود در هر سوئن (خودگشش شده یا پلی کراس) و در هر سطح (سپاسی‌ها یا بدون سپاسی‌ها) که حداکثر دارای یک حرف مشترک باشند از نظر آماری اختلاف معنی‌داری در سطح 5 درصد ندارند.
+: حداکثر تفاوت معنی‌داری بین دو گونه میانگین سپاسی‌ها یا سپاسی‌نشده در سطح 5 درصد برابر است با 5/68.
*: نشان دهنده اختلاف معنی‌دار در سطح 5 درصد بین زنوتیپ خودگشش شده و پلی کراس هر رقم می‌باشد.
**: حداکثر تفاوت معنی‌داری بین دو گونه میانگین خودگشش شده یا پلی کراس هر رقم بین گوشه سپاسی‌نشده و سپاسی‌نشده برابر است با 5/86.

*TSD 5% 2/5

* تأثیر رقم و عمل پلی کراس روی درصد آسیب

زنوتیپ‌های مختلف مورد مطالعه از نظر میانگین میزان آسیب

وارده در طول این دوره نموده شدند (۱۲/۸۴/۶۴ تا ۲۲/۷/۲۱) برای زنوتیپ‌های مورد مطالعه به ترتیب زنوتیپ‌های خودگشش

۷۲۴
احتمال زنوبیت‌های انتخابی پایا و پلی‌کراس آنها با تریپس پیاز...

ارقام مختلف مورد آزمایش این پژوهش روز گل‌های ماده و دخترهای مختلف پراکنده شده اند و هر زنوبیت پلی‌کراس حاصل تلقیف از دانه‌های گرده مختلف و گل‌های ماده گیاهی با استرای عادی دیگر میزان ترکیب عمومی (GCA) در هر زنوبیت پلی‌کراس تفاوت به تریپس نسبت به پلی‌کراس خودگشش شده آنها کمتر شده، ترکیب مختلفی از زنوبیت کنترل تریپس و یا زنوبیت کم‌زادیت زنوبیت مربوطه را به آفت کاهش داده است، به ان زنوبیت پلی‌کراس وارد شده و در زنوبیت‌های پلی‌کراس های کم‌زادیت جابجایی با جابجایی بیشتری را به تریپس در مقایسه با زنوبیت خودگشش شده خود نشان داده می‌توان به ترکیب نا مناسب زنوبیت در آنها اشاره کرد.

درصد زنوبیت‌های انتخابی پایا و پلی‌کراس آنها به تریپس پیاز مشاهده شد (جدول 2) که این تفاوت معنی‌دار در مورد میانگین تریپس در زنوبیت‌های پلی‌کراس سفید کاهش و قرمز آدرشه و تریپس در زنوبیت‌های پلی‌کراس سفید قرمز مشاهده نیز قابل مشاهده است (جدول 1). اما این مطلب در مورد زنوبیت سفید قم و سفید ابر کمال و عباس بود. همچنین در این کنترل زنوبیت‌های پلی‌کراس آنها نسبت به خودگشش شده خود اندازه‌گیری از نظر درصد این را درصد درصد این را درصد نشان داد. سه زنوبیت پلی‌کراس در حمله کوار و یوپوسایت اسبانی تفاوت معنی‌داری از نظر با زنوبیت‌های حوم شده خود نشان دادند. زنوبیت پلی‌کراس محلی طازه‌نشین مس و یا زنوبیت شده پلی‌کراس سفید کاهش سببی پلی‌کراس درصد آسیب را کاهش گذاراند. اما این اثر در سایر زنوبیت‌های سفید بود (جدول 3). با توجه به جدول (1) هر چه تاثیر نتایج حاصله از تأثیر زنوبیت در مورد تشخیص می‌شود که تأثیر سر در کاهش تعداد آفته و میزان آسیب روی زنوبیت‌های مختلف با نسبت این مقابله است.

لازم به ذکر است که استفاده از روش پلی‌کراس جهت شده و پلی‌کراس می‌توان از آدرشه در قطعه به‌دست آمده با میانگین ۴/۳۸ درصد و در قطعه سباهی شده با میانگین ۴/۸/۲۶ درصد بیشترین و زنوبیت‌های خودگشش شده و پلی‌کراس سفید به تریپس با ۴۷/۳۲ درصد قطعه به‌دست آمده و زنوبیت خودگشش شده سفید قم و پلی‌کراس سفید کاهش در قطعه سباهی شده به تریپس با ۴۵/۸۵ درصد کمترین میزان آسیب وارد به هر بوته را نشان دادند (جدول ۲). این نتایج نشان می‌دهند که بین میانگین تعداد تریپس موجود روی این زنوبیت‌ها و میزان آسیب وارد شده به این زنوبیت‌ها در اثر تفاوت‌های تغذیه ای آفت رابطه مستقیم وجود دارد. زیرا زنوبیت خودگشش شده قرمز‌ادره و بالارین تعداد تریپس و زنوبیت خودگشش شده سفید قم پایین ترین تعداد تریپس را داشتند (جدول ۱). در قطعه به‌دست آمده سباهی شده در مقایسه با زنوبیت خودگشش شده آنها که این معنی داری از نظر میزان آسیب وارد تریپس پیاز مشاهده شد (جدول 2) که این تفاوت معنی‌دار در مورد میانگین تریپس در زنوبیت‌های پلی‌کراس سفید کاهش و قرمز آدرشه نیز قابل مشاهده است (جدول 1). اما این مطلب در مورد زنوبیت سفید قم و سفید ابر کمال و عباس بود. همچنین در این کنترل زنوبیت‌های پلی‌کراس آنها نسبت به خودگشش شده خود افزایش معنی‌داری از نظر درصد درصد آسیب وارد نشان دادند. سه زنوبیت پلی‌کراس در حمله کوار و یوپوسایت اسبانی تفاوت معنی‌داری از نظر با زنوبیت‌های حوم شده خود نشان دادند. زنوبیت پلی‌کراس محلی طازه‌نشین مس و یا زنوبیت شده پلی‌کراس سفید کاهش سببی پلی‌کراس درصد آسیب را کاهش گذاراند. اما این اثر در سایر زنوبیت‌های سفید بود (جدول 3). با توجه به جدول (1) هر چه تاثیر نتایج حاصله از تأثیر زنوبیت در مورد تشخیص می‌شود که تأثیر سر در کاهش تعداد آفته و میزان آسیب روی زنوبیت‌های مختلف با نسبت این مقابله است.

لازم به ذکر است که استفاده از روش پلی‌کراس جهت شده و پلی‌کراس می‌توان از آدرشه در قطعه به‌دست آمده با میانگین ۴/۳۸ درصد و در قطعه سباهی شده با میانگین ۴/۸/۲۶ درصد بیشترین و زنوبیت‌های خودگشش شده و پلی‌کراس سفید به تریپس با ۴۷/۳۲ درصد قطعه به‌دست آمده و زنوبیت خودگشش شده سفید قم و پلی‌کراس سفید کاهش در قطعه سباهی شده به تریپس با ۴۵/۸۵ درصد کمترین میزان آسیب وارد به هر بوته را نشان دادند (جدول ۲). این نتایج نشان می‌دهند که بین میانگین تعداد تریپس موجود روی این زنوبیت‌ها و میزان آسیب وارد شده به این زنوبیت‌ها در اثر تفاوت‌های تغذیه ای آفت رابطه مستقیم وجود دارد. زیرا زنوبیت خودگشش شده قرمز‌ادره و بالارین تعداد تریپس و زنوبیت خودگشش شده سفید قم پایین ترین تعداد تریپس را داشتند (جدول ۱). در قطعه به‌دست آمده سباهی شده در مقایسه با زنوبیت خودگشش شده آنها که این معنی داری از نظر میزان آسیب وارد تریپس پیاز مشاهده شد (جدول 2) که این تفاوت معنی‌دار در مورد میانگین تریپس در زنوبیت‌های پلی‌کراس سفید کاهش و قرمز آدرشه نیز قابل مشاهده است (جدول 1). اما این مطلب در مورد زنوبیت سفید قم و سفید ابر کمال و عباس بود. همچنین در این کنترل زنوبیت‌های پلی‌کراس آنها نسبت به خودگشش شده خود افزایش معنی‌داری از نظر درصد درصد آسیب وارد نشان دادند. سه زنوبیت پلی‌کراس در حمله کوار و یوپوسایت اسبانی تفاوت معنی‌داری از نظر با زنوبیت‌های حوم شده خود نشان دادند. زنوبیت پلی‌کراس محلی طازه‌نشین مس و یا زنوبیت شده پلی‌کراس سفید کاهش سببی پلی‌کراس درصد آسیب را کاهش گذاراند. اما این اثر در سایر زنوبیت‌های سفید بود (جدول 3). با توجه به جدول (1) هر چه تاثیر نتایج حاصله از تأثیر زنوبیت در مورد تشخیص می‌شود که تأثیر سر در کاهش تعداد آفته و میزان آسیب روی زنوبیت‌های مختلف با نسبت این مقابله است.
جدول 2. مقایسه میانگین‌های میزان آسیب وارده به هر بوته در زنوتیپ‌های خودگشش شده و پلی‌کراس پایز

| میانگین | نتایج | تفاوت | زنوتیپ‌ها | سیماشی
|---------|-------|-------|------------|--------
| خودگشش شده | پلی‌کراس |
| 34/81⁰ | سفید قلم | 34/81⁰ | اولین آرایش | پلی‌کراس
| 9/6⁰ | سفید کاشان | 9/6⁰ | اولین آرایش | پلی‌کراس
| 1/8⁰ | قرمز آذرشهر | 1/8⁰ | اولین آرایش | پلی‌کراس
| 1/19⁰ | درجه اسفهان | 1/19⁰ | اولین آرایش | پلی‌کراس
| 3/82⁰ | محلی طارم | 3/82⁰ | اولین آرایش | پلی‌کراس
| 9/10⁰ | قرمز کارون | 9/10⁰ | اولین آرایش | پلی‌کراس
| 0/18⁰ | محلی کوار | 0/18⁰ | اولین آرایش | پلی‌کراس
| 3/76⁰ | سفید ابکوه | 3/76⁰ | اولین آرایش | پلی‌کراس
| 1/16⁰ | پلی سوییت اسپاتیش | 1/16⁰ | اولین آرایش | پلی‌کراس

شناسه

+ : میانگین‌های موجود در هر سترن (خودگشش شده یا پلی‌کراس) در هر قطعه (سیماشی یا بدون سیماشی) که حداکثر دارای یک هفر مشترک باشند از نظر آماری اختلاف معنی‌داری در سطح 5 درصد دارند.
+ : حداکثر تفاوت معنی‌دار برای دو میانگین مشابه شده و سیماشی شده در سطح احتمال 5 درصد برای است یا 0/05 = 0/5
* : نشان دهنده اختلاف معنی‌دار در سطح 5 درصد بین زنوتیپ خودگشش شده و پلی کراس هر رقم می‌باشد.
** : حداکثر تفاوت معنی‌دار برای دو میانگین خودگشش شده یا پلی کراس هر رقم بین قطعه سیماشی شده و سیماشی شده برای است یا 0/05 = 0/5

728
نتیجه‌گیری مورد استفاده

1. باقی‌های، س. 1379. مقایسه حساسیت سهرم پیاز نسبت به تریپس پیاز در دفول. تحقیقات معماری در اصفهان.

2. خسروی، سلامی، م. 1373. بالا بر تنها آنها در کشاورزی (بیکرگان). انتشارات دانشگاه تهران.

3. خانگی، م. 1378. افزایش صفات و توزیعی در برابر عملکرد غده و بذر در بخشی از پیازهای بیکرگان در ایران.

4. پایان نامه کارشناسی ارشد اصلاح نباتات. دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان.

5. دهدهاری، ا. ع. رضایی و م. میلی. 1378. ارزیابی ویژگی‌های ظاهری، زراعی و گروه‌بندی برخی از زنوتیپ‌های پیاز بومی ایران.

6. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی (بیکرگان): 149-129.

7. دهدهاری، ا. میلی و ع. رضایی. 1380. روابط صفات و توزیعی در برابر عملکرد غده و بذر در بخشی از پیازهای بومی ایران.

8. صدر آباد حکیمی، ر. مرعشی، ح. و نصیری محتالی. 1375. اصول اصلاح گیاهان زراعی (بیکرگان). انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.

9. کلافکی، م. میلی، ع. رضایی و م. میلی. 1374. بررسی تغییرات جمعیت تریپس پیاز (Thrips tabaci (Lind)) در پیاز و تأثیر آن روی تریپس پیاز (Thrips tabaci (Lind)) نسبت به دهی ارقم انتحای پیاز در اصفهان. مجله علوم کشاورزی ایران 36 (6): 1467-1477.

10. کلافکی، م. 1371. نوسانات جمعیت و میزان آسیب وارد توسط تریپس پیاز (Thrips tabaci (Lind)) در پیاز و تأثیر آن روی انتحای پیاز در اصفهان. پایان نامه کارشناسی ارشد حشیب شناسی کشاورزی. دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان.

11. میلی، م. 1380. بررسی تغییرات جمعیت تریپس پیاز (Thrips tabaci (Lind)) در پیاز و تأثیر آن روی انتحای پیاز (Thrips tabaci (Lind)) نسبت به دهی ارقم انتحای پیاز در اصفهان. مجله علوم کشاورزی ایران 36 (6): 1467-1477.

12. نویزی، م. 1374. ارزیابی ویژگی‌های ظاهری، زراعی و گروه‌بندی برخی از زنوتیپ‌های پیاز بومی ایران.

13. خاصیت عواطف شکم‌کشی در زنوتیپ‌های پیاز بومی ایران. ف. والد. 1379. بررسی مقایسه مقدارهای تریپس پیاز ویژگی گام‌الی میلی ایران به تریپس پیاز در دفول. خلاصه مقالات چهاردهمین کنگره گیاه‌پزشکی ایران، اصفهان.

14. یوسفی، م. 1385. ارزیابی تحمل به تریپس (Thrips tabaci (Lind)) در پیاز بومی ایران. تحقیقات معماری در اصفهان.
