

وضعیت جاری مدیریت آفات و بیماریهای گیاهان زینتی منطقه پاکدشت - تهران چالشها و راهکارها

ولی اله بنی عامری^۱، شاهرخ آقا رفیعی^۲
۱- موسسه تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی - تهران
۲- مدیریت جهاد کشاورزی پاکدشت - تهران

چکیده:

گیاهان زینتی در منطقه پاکدشت در سطح بیش از ۵۰۰ هکتار و در روستاهای گلزار، آلوئیک، شریف آباد، فیلستان، ارمبویه، خاتون آباد، کلین، جمال آباد، حصار امیر و پارچین کشت می‌شود. تعداد بهره برداران این بخش بیش از ۴۰۰ نفر است. گیاهان زینتی مهم کشت شده شامل رز، میخک، گلابول، داوودی، آلوسترومریا، آنتوریوم و ... می‌باشد. در سال های اخیر، با افزایش سطح کشت، مسایل آفات و بیماریهای گیاهان زینتی نیز افزایش یافته و هر سال اضافه می‌شود. مهم ترین آفات شامل تریپس‌ها، شته‌ها، مینوزهای برگ، سفید بالک‌ها و کنه های تارتن هستند. بیماریهای مهم از گروه بیماریهای خاکزاد: بوته میری (میخک، شیپوری، لوسیانتوس) مرگ گیاهچه انواع گیاهان زینتی نشایی و از گروه بیماریهای هوا زاد: سفیدک‌های داخلی و سطحی (رز، ژبررا)، زنگ میخک، پوسیدگی نرم شب بو و لکه برگ‌ها می‌باشند. تولید کنندگان نیز سعی می‌کنند با استفاده از سموم شیمیایی اقدام به مبارزه با آفات و بیماریها نمایند. تاکنون بیش از ۴۷ گونه آفت، بیماری و جانوران زیان آور در گیاهان زینتی منطقه مشاهده شده است. راهکار غالب کنترل عوامل خسارت زای گیاهان زینتی کاربرد آفت کش‌های شیمیایی است. در حال حاضر بیش از ۶۴ نوع از آنها شامل حشره کش، قارچ کش، نماتد کش، علف کش، حلزون کش و ترکیبات ضد عفونی خاک در فضای باز و گلخانه ها مصرف می‌شود. با توجه به مصرف بی رویه سم که موجب تهدید روز افزون محیط زیست و تخریب منابع آب و خاک می‌شود، به نظر می‌رسد مدیریت فعلی عوامل خسارت زای گیاهان زینتی منطقه پاکدشت نیاز به بازنگری و برنامه ریزی دارد. اصلی ترین چالش مدیریت عوامل خسارت زای گیاهان زینتی مصرف بی رویه سموم آفت کش، عدم کاربرد روش های غیر شیمیایی، ساختار نامناسب سازه گلخانه ها، کمبود وعدم استمرار آموزش تولید کنندگان است. در این

بررسی ضمن تحلیل وضعیت موجود مدیریت عوامل خسارت زای گیاهان زینتی منطقه پاکدشت، راهکارهای مدیریت تلفیقی عوامل خسارت زای گیاهان زینتی ارائه شده است.

مقدمه

سابقه کشت گیاهان زینتی در منطقه پاکدشت و احتمالاً ایران به سال ۱۳۲۳، حدود ۶۰ سال پیش بر می‌گردد که توسط مرحوم سید حسن زعیم در شریف آباد آغاز شد. با افزایش سطح کشت گیاهان زینتی (فضای باز و گلخانه) در سال‌های اخیر، مسایل آفات و بیماریهای گیاهان زینتی نیز افزایش یافته و هر سال اضافه می‌شود. تولید کنندگان نیز سعی می‌کنند با استفاده از سموم شیمیایی اقدام به مبارزه با آفات و بیماریها نمایند. راهکار غالب کنترل عوامل خسارت زای گیاهان زینتی کاربرد آفت کش‌های شیمیایی است. با توجه به مصرف بی‌رویه سم که موجب تهدید روز افزون محیط زیست و تخریب منابع آب و خاک می‌شود، به نظر می‌رسد مدیریت فعلی عوامل خسارت زای گیاهان زینتی منطقه پاکدشت نیاز به بازنگری و برنامه ریزی دارد. اصلی ترین چالش مدیریت عوامل خسارت زای گیاهان زینتی مصرف بی‌رویه سموم آفت کش، عدم کاربرد روش‌های غیر شیمیایی، ساختار نامناسب سازه گلخانه‌ها و کمبود و عدم استمرار آموزش تولید کنندگان است. هدف از انجام این بررسی تشریح و تحلیل وضعیت موجود مدیریت عوامل خسارت زای گیاهان زینتی منطقه پاکدشت و ارائه راهکارهای مدیریت تلفیقی عوامل خسارت زای گیاهان زینتی است.

مشخصات آگرو اکوسیستم (فضای باز و گلخانه) کشت گیاهان زینتی

منطقه

منطقه پاکدشت به عنوان اولین منطقه کشت و تولید تجاری گیاهان زینتی ایران در ۲۵ کیلومتری جنوب شرق تهران قرار دارد. این منطقه جزو مناطق نیمه گرمسیری با ارتفاع ۱۱۳۰ متر از سطح دریا، حداکثر دما ۴۴ و حداقل دما ۲- درجه سانتی‌گراد، متوسط بارندگی حدود ۱۶۰ میلی‌متر در سال، سرعت متوسط باد ۲۰ - ۱۰ کیلو متر بر ساعت با جهت بادهای غربی است. نوع خاک شنی رسی با ۸ -

PH = ۷/۵ می‌باشد. سازه گلخانه‌ها چوبی و فلزی با پوشش پلاستیکی و شیشه‌ای است. ارتفاع متوسط سازه های چوبی ۲/۵ متر، سازه‌های فلزی - تونلی ۴/۵ و در سازه های با پوشش شیشه‌ای ۵/۵ متر از وسط کمان است. تاسیسات گرمایشی شامل کوره های حرارتی و شوفاژ و خنک کننده شامل فن و پد و تهویه طبیعی است. نوع بستر کشت عمدتاً خاک، ولی از بستر هیدروپونیک شامل پرلیت، رس منبسط شده (پوکه لیکا) کوکوپیت، پیت ماوس و غیره نیز استفاده می‌شود. گیاهان زینتی شاخه بریده : رز، آنتوریوم، میخک، ژربرا، استریلیزیا، آلسترومریا، شیپوری، داوودی، مریم، گلابول، لوسیانتوس، شب بو، زنبق، نرگس و سینه و غیره. تولیدات فضای باز شامل بنفشه، همیشه بهار، قرنفل، انواع سدوم و ... می‌باشد. مجموع سطح کشت بیش از ۵۰۰ هکتار است که در روستاهای گلزار، آلوک، شریف آباد، فیلیستان، ارمبویه، خاتون آباد، کلین، جمال آباد، حصار امیر و پارچین قرار دارند. تعداد بهره برداران این بخش بیش از ۴۰۰ نفر است.

آفات و بیماریهای مهم گیاهان زینتی

فهرست آفات، بیماریها و جانوران زیان آور گیاهان زینتی منطقه پاکدشت در جدول ۱ ارائه شده است. مهم ترین آفات شامل تریپس‌ها، شته‌ها، مینوزهای برگ، سفید بالک‌ها و کنه های تارتن هستند. بیماریهای مهم از گروه بیماریهای خاکزاد: بوته میری میخک، شیپوری، لوسیانتوس و مرگ گیاهچه انواع گیاهان زینتی نشایی و از گروه بیماریهای هوا زاد: سفیدک داخلی و سطحی رز، زنگ میخک، سفیدک سطحی ژربرا، پوسیدگی نرم شب بو، لکه برگ‌ها و سوختگی‌های ناشی از قارچ بوتراپتیس می‌باشند.

روش‌های فعلی مبارزه با عوامل خسارت زا

روش غالب کنترل عوامل خسارت زای گیاهان زینتی استفاده از سموم شیمیایی است. در حال حاضر بیش از ۶۴ نوع از سموم شامل حشره کش، قارچ کش، نماتد کش، علف کش، حلزون کش و ترکیبات ضد عفونی خاک برابر با حدود ۱۵۰۰۰ لیتر در سطح شهرستان پاکدشت مصرف می‌شود. از روش‌های غیر شیمیایی

و کنترل بیولوژیک به جز چند مورد محدود، تقریباً استفاده نمی‌شود. برای مثال تنها ۶ مورد از کارت‌های زرد برای پایش جمعیت و شکار انبوهی آفات در گلخانه‌ها علیه تریپس و مگس مینوز برگ استفاده کرده‌اند. ضد عفونی خاک به روش آفتاب دهی در ۳ مورد، استفاده از توری‌های ضد حشره در ۷ مورد، استفاده از گل‌های درجه ۲ و برگ‌های ژربرا در کف بستر گلخانه برای جلب حلزون و سپس جمع آوری و دور ریختن آنها در ۱ مورد، هرس قسمت‌های آلوده در رز برای کنترل سفیدک داخلی در ۲ مورد استفاده شده است.

بحث و نتیجه گیری

نارسایی‌های مدیریت فعلی مبارزه با عوامل خسارت زای گیاهان زینتی عبارتند از: مصرف بی رویه سموم شیمیایی به علت عدم رعایت مقدار مصرف و زمان مناسب سم پاشی، عدم انتخاب صحیح نوع سم موثر، عدم کارایی بعضی از سموم، نامناسب بودن ماشین‌های سم پاشی، سازه نامناسب اغلب گلخانه‌ها، نا آشنا بودن اغلب تولید کنندگان با روش‌های نوین مدیریتی، عدم استمرار آموزش تولید کنندگان، عدم وجود سیستم اطلاع رسانی دقیق و به موقع، ورود بی رویه ارقام مختلف گیاهان حساس به عوامل خسارت زای موجود، عدم ارتباط تعریف شده و سازمان یافته بین بخش‌های اجرایی و تحقیقاتی و بالاخره غایب بودن بخش خصوصی متخصص و فعال در زمینه مدیریت تلفیقی تولید و حفظ گیاهان زینتی. علت بخشی از این مشکلات ریشه در ساختار غلط سازه گلخانه‌ها دارد، که بی تردید با اصلاح سازه گلخانه‌ها متناسب شرایط اقلیمی رفع خواهد شد. نبود برنامه ریزی مشخص برای آموزش تولید کنندگان و فقدان تحقیقات کافی در بعضی زمینه‌های گیاهپزشکی از دیگر علت‌های چالش پیش رو است. اگرچه موسسه تحقیقات آفات و بیماری‌های گیاهی در بین تمام موسسات تحقیقاتی وزارت

جدول ۱- فهرست آفات و بیماری‌های گیاهان زینتی منطقه پاکدشت

ردیف	گیاه میزبان	نام فارسی	نام علمی
۱	ژربرا، گل داوودی،	مگس مینوز برگ	<i>Liriomyza trifolii</i>
۲	ژربرا	=	<i>L. sp</i>

<i>L. sativae</i>	=	گل داوودي	۲
<i>Trialeurodes vaporariorum</i>	سفید بالک گلخانه	ژبر، رز،	۴
<i>Bemisia tabaci</i>	سفید بالک پنبه	ژبر، رز، داوودي	۵
<i>Thrips tabaci</i>	تریس پیاز	میخک، ژبر، رز، داوودي،	۶
		...	
<i>T. atratus</i>	تریس	گل داوودي	۷
<i>Taeniothrips simplex</i>	تریس گلابول	گلابول	۸
<i>Frankliniella tenuicornis</i>	تریس	مریم، رز	۹
<i>F. intosa</i>	تریس	رز	۱۰
<i>Microcephalothrips abdominalis</i>	تریس	گل جعفري	۱۱
<i>Aphis gossypii</i>	شته سبز پنبه	ژبر، داوودي،	۱۲
<i>Myzus persicae</i>	شته سبز هلو	ژبر،	۱۳
<i>Macrosiphoniella sanborni</i>	شته سیاه داوودي	گل داوودي	۱۴
<i>Macrosiphum rosae</i>	شته رز	رز	۱۵
<i>Spodoptera exigua</i>	کرم برگخوار چغندر	لوسپانتوس	۱۶
<i>Agriotes sp.</i>	کرم مفتولي گلابول	گلابول	۱۷
<i>Helicoverpa armigera</i>	غنچه خوار میخک	میخک	۱۸
<i>Tetranychus urticae</i>	کنه تارتن	رز، ژبر، میخک، ...	۱۹
<i>T. cinnabarinus</i>	کنه تارتن قرمز	رز، ژبر، میخک، گلابول	۲۰
		...	
<i>Planococcus sp.</i>	شپشک آرد آلود	فیکوس، حسن یوسف	۲۱
<i>Grylotalpa grylotalpa</i>	آبدزدک	همیشه بهار، بنفشه،	۲۲
		میخک ...	
<i>Mus musculus</i>	موش خانگی	ژبر	۲۳
<i>Lehmannnia valentiana</i>	لیسک	ژبر	۲۴

ادامه جدول ۱

<i>Peronospora</i> sp	سفیدک داخلی رز	رز	۲۵
<i>Sphearotheca pannosa</i> var. <i>rosae</i>	سفیدک پودری رز	رز	۲۶
<i>Marsonina</i> sp.	لکه سیاه رز	رز	۲۷
<i>Coniothyrium</i> sp.	شانکر ساقه رز	رز	۲۸
<i>Phragmidium</i> sp.	زنگ رز	رز	۲۹
<i>Botrythis</i> sp.	سوختگی رز	رز	۳۰
<i>Pseudomonas</i> sp.	پژمردگی باکتریایی میخک	میخک	۳۱
<i>Fusarium</i> sp.	پوسیدگی فوزاریومی ساقه میخک	میخک	۳۲
<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>dianthi</i>	پژمردگی فوزاریومی میخک	میخک	۳۳
<i>Uromyces</i> sp.	زنگ میخک	میخک	۳۴
INSV	ویروس لکه نکروز گل حنا	رز، داوودی، مریم گلی	۳۵
<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	پوسیدگی اسکروتینیایی ساقه شب بو	شب بو	۳۶
<i>Sclerotium rolfsii</i>	پوسیدگی ساقه و پژمردگی گیاهان آپارتمانی	اسپاتی فیلوم،	۳۷
<i>Curvularia</i> sp.	لکه برگگی گلابول	گلابول	۳۸
<i>Xanthomonas</i> sp.	بیماری باکتریایی گلابول	گلابول	۳۹
<i>Septoria</i> sp.	لکه برگگی داوودی	گل داوودی	۴۰
<i>Pythium</i> sp.	بیماری مرگ گیاهچه	شب بو، لوسیانتوس، بنفشه...	۴۱
<i>Erwinia</i> sp.	لهیدگی طوقه و ریشه	استریلیزیا، شیپوری، پیاز زنبق	۴۲

<i>Melidogyne javanica</i>	نماتد مولد غده ریشه	میخک،	۴۳
<i>Botrytis</i> sp.	سوختگی گل ژربرا	ژربرا	۴۴
<i>Erysiphe</i> sp.	سفیدک سطحی ژربرا	ژربرا	۴۵
نا مشخص	بیماری فیزیولوژیک	رز، ژربرا، آنتوریوم	۴۶
کمبود آهن	بیماری کلروز	رز، گلابول،	۴۷

کشاورزی بیشترین تحقیقات را در زمینه آفات و بیماریهای گیاهان زینتی انجام داده است (احمدی، ۱۳۸۰)، اما گسترش روز افزون تولید گیاهان زینتی و متعاقب آن گسترش عوامل خسارت را ما را وادار می‌نماید بیش از این به مسایل و مشکلات این بخش توجه نماییم. بر اساس آخرین مطالعات و تحقیقات انجام شده (بنی‌عامری، ۱۳۸۲؛ بنی‌عامری، ۱۳۸۳؛ Baniameri and Nasrollahi, 2003؛ Hanafi, et al., 1997) خلاصه‌ای از راهکارهای مدیریت تلفیقی عوامل خسارت زای گیاهان زینتی به شرح زیر ارائه می‌شود.

پیش‌گیری: رعایت بهداشت محیط گلخانه، آفتاب‌دهی خاک و کودهای دامی، نصب توری ضد حشره استاندارد در مبادی ورودی و دریچه‌های تهویه، نصب کارت و نوارهای زرد رنگ، تامین تهویه مناسب هوای داخل گلخانه، دو پوشه کردن درب‌های ورودی و قرار دادن پا شویه با استفاده از مواد ضد عفونی و جلوگیری از ورود گیاهان آلوده به داخل گلخانه.

پایش جمعیت آفات: بازدید و مشاهده قسمت‌های مختلف گیاه شامل جوانه‌ها، گل‌ها، برگ‌ها (پشت و رو)، ساقه و ریشه (علائم خسارت هر یک از آفات مورد توجه باشد)، استفاده از کارت‌های زرد رنگ (شمارش و ثبت داده‌ها و حذف حشرات شکار شده هفتگی و در طول مدت کشت انجام شود). به این ترتیب می‌توان پی برد که جمعیت یک آفت رو به افزایش یا کاهش است. باید در نظر داشت که پایش دقیق جمعیت آفات می‌تواند تا ۵۰ درصد از مصرف سموم شیمیایی بکاهد.

آستانه اقتصادی آفات: تعیین آستانه اقتصادی (Economic Threshold) یا آستانه عمل (Action Threshold) برای هر يك از آفات از اولین اقدامات برای کنترل آفت است. قبل از هر گونه اقدامی در چارچوب يك برنامه IPM, ابتدا می بایست آستانه عمل برای شروع عملیات مبارزه با آفت تعیین شود. اگرچه تعیین يك آستانه عمل واحد و یکسان برای آفات گلخانه ای به دلایل, اختلاف ساختار گلخانه ها در اندازه, سیستم تهویه و بستر کشت, مهاجرت دائم آفات به داخل گلخانه به علت اختلاف شرایط اقلیمی داخل و خارج گلخانه و نیز گران بودن این محصولات بویژه در خارج از فصل کاری مشکل است. اما می توان برای هر منطقه با توجه شرایط موجود و نوع محصول تولیدی برای آفت مورد نظر, آستانه عمل را تعیین کرد.

کنترل: روش کنترل فیزیکی/ زراعی شامل تهیه گیاه سالم و بدون آلودگی, استفاده از ارقام مقاوم, از بین بردن بقایای گیاهی پس از برداشت یا پس از هر بار هرس گیاه, نصب توری ضد حشره استاندارد, مدیریت تغذیه گیاه, تغییر شرایط محیطی و کنترل بیولوژیک شامل استفاده از زنبورهای پارازیتوید, شکارگرها و عوامل بیمارگر. استفاده از سموم شیمیایی سازگار با برنامه IPM به عنوان آخرین ابزار کنترل آفت و تیمار نجات بخش در صورت ناتوانی عوامل کنترل بیولوژیک توصیه می شود.

جدول شماره ۲- فهرست سموم مصرفی در گیاهان زینتی منطقه پاکدشت

- تهران

ردیف	نام عمومی	نام تجارتي	فرمولاسیون	ملاحظات
گروه حشره کش ها				
۱	اکسی دیمتون متیل	متاسیستوکس آر	EC 25%	I
۲	اندوسولفان	تیودان	EC 35%	I
۳	ایمیداکلوپراید	کونفیدور	SC 35%	II
۴	بوپروفزین	آپلود	SC 40%	III
۵	پرمترین	آمبوش	EC 25%	II
۶	پروفنفسوس	کواکرون	EC 40%	I

III	EC 50%	اكتليك	پيريميغوس متيل	۷
II	WP 50%	پيريمور	پيريميكارب	۸
III	WP 25%	چس	پي متروزين	۹
III	EC 10%	آدميرال	پيريپروكسي فن	۱۰
II	EC 25%	اكاتين	تيومتون	۱۱
II	EC 60%	ديازينون	ديازينون	۱۲
Ib	EC 50%	دداپ	ديكلرووس	۱۳
I	SL 50%	ديمكرون	فسفاميدون	۱۴
	SP 20%	موسپيلان	استامي پرايد	۱۵
II	WP 85%	سوين	كارباريل	۱۶
II	EC 40%	دورسبان	كلرپيرفوس	۱۷
II	WP 25%	ليندين	ليندين	۱۸
II	EC 50%	هوستاكويك	هپتيفوس	۱۹
I	SL 40%	نواكرون	مونوكرتوفوس	۲۰
II	EC 1.8%	ورتي مك	آبامكتين	۲۱
II	EC 2.5%	دسيس	دلتامترين	۲۲
III	DC 5%	كاسكيد	فلوفنو كسورون	۲۳

ادامه جدول ۲

گروه كنه كشها

II	WP 25%	پروپال	آزوسيكلوتين	۲۴
III	EC 25%	نئورون	بروموپروپيلات	۲۵
III	EC 20%	سيترازون	بنزوكسي ميت	۲۶
III	EC 18.5%	تديون وي ۱۸	تتراديفون	۲۷
ممنوعيت مصرف مستقيم روي مواد غذايي	EC 18.5%	كلتان	ديكوفول	۲۸
II	EC 10%	دانيتول	فن پروپاترين	۲۹

II	SC 5%	ارتوس	فن پیروکسی میت	۳۰
II	SC 20%	پراید	فنازا کوپین	۳۱
III	SC 50%	آپولو	کلوفنتزین	۳۲
III	EC 10%	نیسورون	هگزی تیا زوکس	۳۳

گروه قارچ کش ها

III	WP 52.5%	رورال تی اس	ایپرو دیون + کاربندازیم	۳۴
III	WP 50%	بنلیت	بنومیل	۳۵
III	EC 25%	تیلت	پروپیکونازول	۳۶
III	EW 20%	توپاز	پنکونازول	۳۷
III	EC 75%	کالکسین	تری دمورف	۳۸
III	WP 80%	پمارسول	تیرام	۳۹
III	WP 70%	توپسین ام	تیوفات متیل	۴۰
III	EC 35%	کارا تان LC	دینوکاپ	۴۱
III	WP 80%	دیتان زد	زینب	۴۲
III	SL 10%	آلتو	سایپروکونازول	۴۳
III	WP 50%	کاپتان	کاپتان	۴۴
III	WP 60%	باویستین	کاربندازیم	۴۵
III	WP 75%	داکونیل	کلرتالونیل	۴۶

ادامه جدول ۲

III	WP 80%	دیتان ام - ۲۲	مانب	۴۷
III	WP 80%	دیتان ام - ۴۵	مانکوزب	۴۸
III	GR 5% , WP 68%	ریدومیل	متالاکسیل	۴۹
III	SC 5%	انویل	هگزا کونازول	۵۰

گروه علف کش ها

II	EC 22.5%	توتریل	ایوکسینیل	۵۱
----	----------	--------	-----------	----

II	SL 20%	گراماكسون	پاراكوآت	۵۲
III	EC 48%	ترفلان	تري فلورالين	۵۳
III	SL 20%	بستا	گلوپوسيت آمونيوم	۵۴
III	SL 41%	رانداپ	كليفوريت	۵۵
II	EC 12.5%	گالانت	هالوكسي فـوپ	۵۶
			اتوكسي متيل	

گروه موش كشها

I	B 0.005%	كلرات	بروديفاكوم	۵۷
I	P 80-90%	فسفر دو زنگ	زينگ فسفايد	۵۸
I	P 30%	سيماگ	سيانيد سدیم	۵۹

گروه نماد كشها

Ia	GR 10%	نماكور	فناميفوس	۶۰
Ib	GR 10%	راگبي	كادوزفوس	۶۱

سایر سموم

III	SL 32.5%	واپام	متام سدیم	۶۲
II	B 6%	متالانجي	متالدهيد	۶۳
II	GS %98	بروموردوميتل	متيل برومايد	۶۴

منابع مورد استفاده:

احمدی، ك. ۱۳۸۰. تحقیقات گل و گیاهان زینتی ایران. دفتر امور گل و گیاهان زینتی، دارویی و قارچ‌های خوراکی، وزارت كشاورزي.

اعتباریان، ح. ۱۳۷۰. تاثیر مقاومت ارقام و سموم قارچ كش در مهار بیماری پژمردگی فوراریومی میخك. دوازدهمین كنگره گیاهپزشکی ایران - کرمان.

برادران، پ.، م. اربابی، ك. كمالي، ه. استوان. ۱۳۷۹. مطالعه بیولوژی كنه تارتن قرمز گلخانه ای *Tetranychus cinnabarinus* (Boisd) تحت سه شرایط

- آزمایشگاهی بر روی ۵ گیاه زینتی. چهاردهمین کنگره گیاهپزشکی ایران - گیلان.
- بنی عامری، و. ۱۳۸۱. اولین گزارش از دو گونه شب پره گیاهان زینتی ایران. خبرنامه انجمن حشره شناسی ایران. سال چهارم، شماره ۱۵.
- بنی عامری، و. ۱۳۸۲. راهکارهای مدیریت تلفیقی آفات سبزیجات گلخانه‌ای، سومین همایش ملی استفاده بهینه از کود و سم در کشاورزی، کرج- ایران.
- بنی عامری، و. ۱۳۸۳. تحلیلی بر تحقیقات انجام شده در باره گیاهان گلخانه‌ای ایران. (منتشر نشده).
- حیدری علیزاده، ب. ۱۳۷۵. گزارش نهایی شناسایی گونه‌های تریپس گلایول و ژبررا و بررسی بیولوژی آنها. موسسه تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی.
- کیهانیان، ع. ۱۳۷۶. شناسایی گونه‌های شپشک آردآلود *Pseudococcus* spp. گیاهان زینتی و بررسی دشمنان طبیعی آنها و بررسی زیست شناسی گونه غالب. گزارش نهایی، موسسه تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی.
- Baniameri, V. and A. Nasrollahi. 2003. Status of IPM program in greenhouse vegetables in Iran. IOBC/WPRS Bull. Vol. 26(10), Additional papers.
- Hanafi, A., M. Achouri and W. O. Baudoin. 1997. Production & Protection Integrees (PPI), Proceeding symposium International, Agadir, Maroc – 6 -9 Mai.