

## تأثیر عوامل آموزشی در کاربرد کنترل بیولوژیک در محصولات گلخانه‌ای از دیدگاه مصرف‌کنندگان

### یحیی استادی\*

مجتمع آزمایشگاهی زکریا رازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

### غلامرضا یآوری

گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه پیام نور

### محمود شجاعی

گروه تخصصی حشره شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

### سیدمهدی میردامادی

دانشیار رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

### محمدعلی محمدی

مجتمع آزمایشگاهی زکریا رازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۹۰/۰۶/۲۸ تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۰/۱۹

### چکیده

هدف تحقیق بررسی تأثیر عوامل آموزشی در گسترش کنترل بیولوژیک در محصولات گلخانه‌های از دیدگاه مصرف‌کنندگان در سطح میداین میوه و تره بار شهر تهران بود. تحقیق از نوع کاربردی، روش پژوهش از نوع توصیفی، پیمایشی و جامعه آماری آن شامل ۱۵۴۰۸ نفر از مصرف‌کنندگان بود که از این تعداد ۳۲۰ نفر به عنوان نمونه، مورد مطالعه قرار گرفتند. حجم نمونه از طریق فرمول کوکران محاسبه گردید و نمونه‌گیری نیز به شیوه نظام‌مند به روش طبقه‌های نسبی و به شکل تصادفی صورت گرفت. ابزار تحقیق، پرسشنامه‌ای بود که روایی صوری و محتوایی آن بر اساس نظرات اساتید تایید و برای تعیین میزان پایایی، از ضریب آلفای کرونباخ (۰/۹۳) استفاده گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS صورت گرفت. یافته‌ها نشان داد که آموزش کشاورزان به صورت چهره به چهره در بالاترین اولویت در عوامل آموزشی تعیین شده است. نتایج رگرسیون چندگانه به روش گام به گام نشان داد که متغیرهای برگزاری کارگاه‌ها و سمینارها، فرصت مطالعاتی برای کارشناسان ترویج، آموزش در مدارس، برنامه‌های تلویزیون، نشریات، ارسال خبرنامه برای مقامات محلی، نقش مثبت بر گسترش کنترل بیولوژیک در سطح گلخانه‌ها را داشته و ۳۷/۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین نموده‌اند.

**واژه‌های کلیدی:** عوامل آموزشی، مصرف‌کنندگان، محصولات گلخانه‌ای، گسترش کنترل بیولوژیک، میداین میوه و تره‌بار تهران.

\* نویسنده مسوول مکاتبات؛ fostadi\_13@Yahoo.com

## مقدمه

افزایش مداوم جمعیت، انسان را با مشکلات متعددی از جمله گرسنگی قریب‌الوقوع از یک طرف و آلودگی محیطی جهان از طرف دیگر مواجه ساخته است. بنابراین به‌منظور تغذیه جمعیت در حال رشد و جلوگیری از وقوع گرسنگی باید روش‌های موثرتری برای کنترل انواع مختلف آفات که خسارت سنگینی را بر محصولات کشاورزی وارد می‌کنند، طراحی شود. ولی باید در راه رسیدن به این هدف از روش‌هایی که آلودگی‌های محیطی را کاهش می‌دهند، استفاده شود که کنترل بیولوژیکی آفات نیز یکی از روش‌های موثر دستیابی به این هدف می‌باشد (شیشه‌بر، ۱۳۸۰).

از سوی دیگر محصولات گلخانه‌ای به‌ویژه خیار به‌علت مصرف زیاد و دائمی و اغلب به‌صورت تازه خوری در رژیم غذایی مردم ایران از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشد (استادی، ۱۳۸۸). ضرورت مصرف دائمی این محصول باعث گردیده آن را در فصل غیرزراعی و در واحدهای گلخانه‌ای کشت نمایند. از آنجایی‌که برای کنترل آفات و بیماری‌های رایج در محصولات گلخانه‌ای از سموم شیمیایی استفاده می‌گردد، مصرف بی‌رویه این سموم باعث تجمع باقی‌مانده آفت‌کش‌ها در محصولات گلخانه‌ای می‌شود (استادی و همکاران، ۱۳۸۸). باقی‌مانده سموم باعث ایجاد مسمومیت‌هایی به‌صورت حاد (اغلب تصادفی، به ندرت عمدی) و مزمن می‌گردد (شیخی، ۱۳۷۳). به‌طور صریح می‌توان گفت که اغلب مصرف‌کنندگان در خطر مسمومیت مزمن قرار می‌گیرند (ایمانی، ۱۳۸۳). طبق برآوردهای سازمان بهداشت جهانی سالیانه حداقل سه میلیون نفر و تا

۲۵ میلیون نفر از کشاورزان به سبب کاربرد بی‌رویه سموم کشاورزی مسموم می‌شوند و سبب مرگ حدود ۲۰۰۰۰ نفر از آنها می‌شود. در مالزی و سریلانکا حدود ۷۰-۵۰ درصد از کشاورزان عنوان نموده‌اند که حداقل یک بار در طول زندگی دچار مسمومیت شده‌اند (باباکبری و همکاران، ۱۳۸۷). تحقیقات نشان می‌دهد بیش از ۹۰ درصد آفت‌کش‌های مصرف شده در کشاورزی وارد محیط‌زیست گردیده و تنها یک درصد آن به مصرف هدف می‌رسد (Akbari & Asadi, 2005). در ایران طبق آمارها بیش از ۴/۱ میلیون تن از انواع مواد شیمیایی در سال زراعی ۸۴-۱۳۸۳ بین کشاورزان توزیع شده است که این میزان نسبت به سال‌های قبل رشد چشمگیری دارد (Babaakbari & Movahedian, 2006). عدم مصرف بهینه سموم و آفت‌کش‌ها، اثرات زیان‌باری را برجای گذاشته است (باباکبری و همکاران، ۱۳۸۷). لذا لزوم مدیریت صحیح در کاربرد آفت‌کش‌ها، حایز اهمیت می‌باشد. از طرف دیگر کاربرد کنترل بیولوژیک در گلخانه‌ها می‌تواند پرورش گیاهان سالم و تضمین کیفی و کمی محصول آنها و ایجاد تنوع زیستی به‌منظور کنترل طبیعی در محیط کشت را به ارمغان آورد (شجاعی و همکاران، ۱۳۸۲). محصول حاصل خطراتی کمتر برای انسان‌ها و محیط زیست داشته و سالم‌تر نیز می‌باشد (Williams & Hammit, 2001). همچنین افزایش آگاهی‌های عمومی در رابطه با سلامت محصولات غذایی و نگرانی‌هایی که در این رابطه وجود دارد باعث افزایش تقاضای جهانی برای محصولات ارگانیک شده است (Saba & Messina, 2002).

ترویج می‌باشد (موسوی، ۱۳۷۹). تحقیقات انجام شده در ۵ استان در ایران نیز نشان داد که عوامل موثر در به‌دست آوردن اطلاعات در زمینه محصولات ارگانیک به‌ترتیب تلویزیون، رادیو، دوستان و آشنایان، بروشور، کلاس‌های آموزشی، مجله، اینترنت و روزنامه بوده است (Asadi *et al.*, 2009). همچنین طی مطالعات در چین نیز، ۵۶ درصد از مصرف‌کنندگان اطلاعات خود را راجع به محصولات ارگانیک از طریق تلویزیون، ۴۷ درصد از طریق روزنامه، ۲۳ درصد از اینترنت، ۱۶ درصد از فروشگاه‌ها، ۱۰ درصد از دوستان و آشنایان و ۵ درصد نیز از طریق سایر کانال‌های ارتباطی به‌دست آورده‌اند (Zhou & Chen, 2007). بررسی دیگر نیز در چین نشان داد ۶۳ درصد مردم شهر پکن اطلاعات خود را از محصولات ارگانیک از اتیکت درج شده بر روی محصول، ۴۱ درصد از تلویزیون، ۲۲ درصد از روزنامه و مجلات و ۱۳ درصد از طرق دیگر به‌دست آورده‌اند (Xia & Zeng, 2008). طی تحقیقی در پرتغال، مصرف‌کنندگان اطلاعات خود را از محصولات سالم به‌ترتیب از تلویزیون، بازدید، روزنامه، دوستان و بستگان، کارشناسان سلامت و رادیو به‌دست آوردند (Lucas, 2004).

همچنین برخی از تحقیقات نیز نشان داد از نظر میزان پذیرش محصولات ارگانیک، بین مصرف‌کنندگان حومه شهرها و مراکز شهرها به‌دلیل نزدیک بودن به فعالیت‌های کشاورزی، تفاوت معنی‌داری وجود داشته است (Autio, 2004; Casimir & Dutilh, 2003).

از آنجایی که یکی از اهداف کنترل بیولوژیک، تضمین عرضه محصولات سالم برای مصرف‌کنندگان می‌باشد، نظرات افراد فوق می‌تواند در زمینه گسترش و کاربرد کنترل بیولوژیک در کشور مورد توجه قرار گیرد. در چارچوب تنظیم

برای موفقیت یک کنترل بیولوژیک ملی، علاوه بر محققین کارآمد، مامورین ترویج آموزش دیده و کشاورزان علاقه‌مند، افزایش آگاهی مردم از اهمیت دشمنان طبیعی در کنترل آفات، علف‌های هرز و بیماری‌ها می‌تواند کمک شایانی به گسترش کنترل بیولوژیک باشد. طبق تحقیق انجام شده در پنج استان در ایران از لحاظ آشنایی مصرف‌کنندگان با محصولات ارگانیک در حدود نیمی از پاسخگویان، آشنایی در حد کم با محصولات ارگانیک داشته‌اند (بابا اکبری و همکاران، ۱۳۸۷). همچنین در یونان نیز ۶۷/۴ درصد از پاسخگویان با محصولات ارگانیک آشنا بوده‌اند (Tsakiridou *et al.*, 2008).

در تایلند نیز ۷۰/۲ درصد از افرادی که دارای فرزند و ۶۴ درصد از افرادی که فاقد فرزند بودند با محصولات ارگانیک آشنا بوده‌اند (Schobosberger *et al.*, 2008). همچنین در کرواسی نیز میزان آشنایی مصرف‌کنندگان ۶۴ درصد بوده است (Stefanic *et al.*, 2001).

از آنجایی که آموزش به‌عنوان یک نهاد زمینه‌ساز لازم، برای انجام موثر فعالیت‌های دیگر می‌باشد، یک آموزش خوب، فراگیر را قادر می‌سازد که احساس اعتماد به نفس و مهارت را به‌دست آورد (فرج‌اله‌حسینی، ۱۳۸۰)، لذا با استفاده از یک آموزش خوب، علاوه بر همه روش‌های سنتی ترویج، می‌توان از شیوه‌های متناسب با کنترل بیولوژیک مانند روش‌های مشارکتی برای نمایش و توجیه روش‌های کنترل بیولوژیک به زارعین، عموم مردم و سیاست‌گذاران بخش کشاورزی و محیط زیست استفاده نمود. از جمله این روش‌ها، آموزش مستقیم، ایجاد مزارع نمایشی، گفتگو، نوشتن مطالب آموزشی، برنامه‌های رادیو و تلویزیون، فیلم‌های آموزشی، عکس و اسلاید، برگزاری کارگاه‌ها و سمینارهای مرتبط با موضوع و آموزش ماموران

شهر تهران به مناطق ۲۲ گانه شهرداری، در زمان اجرای تحقیق در سال ۱۳۸۸، ۱۱۷ میدان در این مناطق مستقر بود. از آنجایی که تعداد میادین در مناطق فوق یکسان نبود به روش طبقه‌ای نسبی به نسبت فراوانی در هر منطقه، سهمیه هر منطقه مشخص شد. در نهایت ۵۹ میدان به روش تصادفی انتخاب شد. از طرف دیگر چون میادین مورد مطالعه از نظر تعداد غرفه و وسعت با یکدیگر برابر نبودند، این میادین به چهار درجه خیلی بزرگ، بزرگ، متوسط و کوچک تقسیم‌بندی شدند و به ترتیب برای هر یک از تعداد ۴، ۳، ۲ و ۱ غرفه برای برآورد حجم جامعه در نظر گرفته شد. این غرفه‌ها به روش تصادفی انتخاب و در نهایت بررسی از ۹۰ غرفه منتخب آغاز شد. برای برآورد تعداد خریداران در یک روز از اطلاعات ترازو و تعداد فاکتورهای مربوط به آن استفاده گردید. به طور متوسط ۱۹/۰۲ نفر در هر ساعت از محصولات گلخانه‌ای و ۴۴/۳۸ نفر از سایر محصولات خریداری نموده بودند (بعضی از غرفه‌ها دارای بیش از یک صندوق بودند). با توجه به اینکه میادین میوه و تره بار در روز تقریباً ۹ ساعت فعال بودند، میزان خریداران از هر غرفه به‌طور متوسط ۱۷۱/۲ نفر در روز برآورد شد. سپس با استفاده از داده‌های فوق جامعه آماری تحقیق مورد مطالعه در ۹۰ غرفه به تعداد ۱۵۴۰۸ نفر تعیین شد. با استفاده از فرمول کوکران و داشتن اطلاعات در زمینه میزان درصد صفت مورد مطالعه در جامعه، حجم نمونه به تعداد ۳۱۶ نفر به دست آمد که در نهایت ۳۲۰ نفر تعیین شد. پرسشنامه مهم‌ترین ابزار گردآوری اطلاعات بود که به صورت تصادفی در اختیار مصرف‌کنندگان قرار گرفت. به منظور تایید روایی صوری و محتوایی، چندین نسخه از پرسشنامه در اختیار اساتید و صاحب‌نظران قرار گرفت که پس از

برنامه مدیریت آفات در سطح ملی نیز می‌توان خط‌مشی خاصی را در زمینه کنترل بیولوژیک در پیش گرفت که موارد مورد مطالعه فوق در زمینه حمایت و توسعه کنترل بیولوژیکی اهمیت دارد که باید از سوی بالاترین سطوح تصمیم‌گیری کشور مورد حمایت قرار گرفته و به مرحله اجرا درآید (موسوی، ۱۳۷۹).

### اهداف تحقیق

هدف کلی این تحقیق بررسی تأثیر عوامل آموزشی در گسترش کنترل بیولوژیک در محصولات گلخانه‌ای از دیدگاه مصرف‌کنندگان در سطح میادین میوه و تره بار شهر تهران می‌باشد و اهداف اختصاصی آن نیز عبارتند از:

توصیف ویژگی‌های فردی و تحصیلی مصرف‌کنندگان محصولات گلخانه‌ای؛ توصیف میزان آشنایی مصرف‌کنندگان در رابطه با واژه‌های کنترل شیمیایی، کنترل بیولوژیک، محصولات ارگانیک و محصولات غیرارگانیک؛ توصیف نقش عوامل آموزشی در گسترش کنترل بیولوژیک در گلخانه‌ها از دیدگاه مصرف‌کنندگان؛ بررسی رابطه بین عوامل آموزشی از دیدگاه مصرف‌کنندگان با گسترش کنترل بیولوژیک؛ پیش‌بینی میزان تغییرات نگرش مصرف‌کنندگان نسبت به گسترش کنترل بیولوژیک بر اساس متغیرهای مستقل.

### روش پژوهش

تحقیق حاضر از نظر هدف از نوع کاربردی، از نظر گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی، پیمایشی است. جامعه آماری مورد مطالعه در این تحقیق، خریداران و مصرف‌کنندگان محصولات گلخانه‌ای در سطح میادین میوه و تره بار شهر تهران بود. با توجه به تعداد زیاد مصرف‌کنندگان و تقسیم‌بندی

متغیرهای مستقل را بر گسترش کنترل بیولوژیک به شیوه رگرسیون چند گانه به روش گام‌به‌گام مورد آزمون قرار داد.

#### یافته‌ها

##### یافته‌های توصیفی

##### توصیف ویژگی‌های فردی، تحصیلی مصرف‌کنندگان محصولات گلخانه‌ای

بررسی پاسخ‌های ارایه شده از سوی افراد مورد مطالعه نشان داد که ۵۱ درصد افراد مورد مطالعه مرد و ۴۹ درصد زن بودند. از طرفی دیگر ۶۹/۴ درصد افراد متأهل و ۲۷/۵ درصد مجرد و ۳/۱ درصد نیز پاسخی نداده بودند. میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۳۸/۵ سال و کمترین آن ۱۷ سال و بیشترین آن ۷۴ سال بود و بیشترین فراوانی (۱۰۱ نفر) به گروه ۳۰-۲۰ سال تعلق داشت. تعداد ۱۹۲ نفر (۶۰ درصد) افراد دارای فرزند و ۱۱۲ نفر (۳۶/۸ درصد) بدون فرزند بودند و ۱۶ نفر نیز (۵ درصد) پاسخی ندادند. همچنین نتایج تحقیق نشان داد بیشتر پاسخگویان (۲۲/۲ درصد)، دارای سطح سواد دیپلم و کمترین آن بی‌سواد (۴ درصد) بود. همچنین فقط ۱۹ نفر (۵/۹ درصد) دارای تحصیلات دانشگاهی با رشته تحصیلی مرتبط با کشاورزی بودند (جدول ۱).

اصلاحات لازم و بازننگری، اطمینان حاصل شد که سئوالات مطرح شده توانایی و قابلیت اندازه‌گیری محتوی و خصوصیات مورد نظر در تحقیق را دارد. برای سنجش اعتماد و پایایی پرسشنامه‌های تهیه شده با یک تحقیق مقدماتی به تعداد ۳۰ نسخه توسط مصرف‌کنندگان محصولات گلخانه‌ای، تکمیل شد که ضریب آلفا کرونباخ ۰/۹۳ به دست آمد، که نشان می‌دهد پرسشنامه از پایایی مناسب برخوردار بوده است. از آماره‌های میانگین، انحراف معیار، ضریب تغییرات و ضریب همبستگی اسپیرمن با بهره‌گیری از SPSS به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. پرسشنامه شامل ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای مصرف‌کنندگان، میزان دانش و شناخت آنها نسبت به محصولات کشاورزی ارگانیک، غیرارگانیک، کنترل بیولوژیک و کنترل شیمیایی، تأثیر عوامل آموزشی در گسترش کنترل بیولوژیک در محصولات گلخانه‌ای از دیدگاه مصرف‌کنندگان می‌باشد. متغیر وابسته تحقیق، گسترش کنترل بیولوژیک است که از گویه‌های مورد توافق پاسخگویان شکل گرفته و متغیرهای مستقل تحقیق نیز ۱۱ متغیر عوامل آموزشی شامل آموزش کشاورزان به صورت چهره به چهره، در نظر گرفتن آموزش رسمی در مدارس، پخش برنامه‌های آموزش تلویزیونی در زمینه کنترل بیولوژیک، نمایش فیلم‌های آموزشی، پخش برنامه‌های آموزش رادیویی در زمینه کنترل بیولوژیک، توزیع نشریات و بروشور آموزشی در بین کشاورزان و مصرف‌کنندگان، برگزاری کارگاه‌ها و سمینارها و نمایشگاه‌های مرتبط با موضوع، ایجاد مزارع نمایشی، انتشار خبرنامه برای مأمورین ترویج، دادن فرصت مطالعاتی برای مأمورین ترویج و ارسال خبرنامه برای مقامات محلی و سیاست‌مداران می‌باشد. فرضیه‌های تحقیق نیز نقش هر یک از این

جدول ۱ - توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر اساس ویژگی‌های فردی و تحصیلی

متغیر	فراوانی	درصد	درصد واقعی	نما
جنسیت	مرد	۱۶۳	۵۱	۵۱
	زن	۱۵۷	۴۹	۴۹
وضعیت تأهل	متاهل	۲۲۲	۶۹/۴	۷۱/۶
	مجرد	۸۸	۲۷/۵	۲۸/۴
	بدون پاسخ	۱۰	۳/۱	---
دارا بودن فرزند	دارای فرزند	۱۹۲	۶۰	۶۳/۲
	بدون فرزند	۱۱۲	۳۵	۳۶/۸
	بدون پاسخ	۱۶	۵	---
طبقه سنی	زیر ۲۰ سال	۱۷	۵/۳	۵/۴
	۲۱-۳۰	۱۰۱	۳۱/۶	۳۲/۲
	۳۱-۴۰	۸۲	۲۵/۶	۲۶/۱
	۴۱-۵۰	۴۲	۱۳/۱	۱۳/۴
	۵۱-۶۰	۳۶	۱۱/۲۵	۱۱/۵
	بالای ۶۰ سال	۳۶	۱۱/۲۵	۱۱/۵
سطح تحصیلات	بدون پاسخ	۶	۱/۹	---
	بیسواد	۱۳	۴	۴/۳
	ابتدایی	۳۷	۱۱/۵	۱۲/۴
	راهنمایی	۳۹	۱۲/۲	۱۳/۱
	دبیرستان	۳۶	۱۱/۳	۱۲/۱
	دیپلم	۷۱	۲۲/۲	۲۳/۷
	فوق دیپلم	۱۴	۴/۴	۴/۷
	لیسانس	۶۵	۲۰/۳	۲۱/۷
	فوق لیسانس و بالاتر	۲۴	۷/۵	۸
بدون جواب	۲۱	۶/۶	---	
رشته تحصیلی	فاقد رشته	۱۹۶	۶۱/۲	۶۵/۵
	مرتبط با کشاورزی	۱۹	۵/۹	۶/۴
	غیرمرتبط با کشاورزی	۸۴	۲۶/۲	۲۸/۱
	نامشخص	۲۱	۶/۷	---

جدول ۲- توزیع فراوانی نظرات مصرف‌کنندگان در رابطه با میزان آشنایی با واژه‌های کنترل بیولوژیک، کنترل شیمیایی، محصولات ارگانیک و محصولات غیرارگانیک

گویه‌ها*				طیف پاسخگویی
آشنایی با محصولات غیرارگانیک	آشنایی با محصولات ارگانیک	آشنایی با کنترل بیولوژیک	آشنایی با کنترل شیمیایی	
۱۰۲	۱۰۷	۹۷	۶۰	فراوانی
۳۱/۹	۳۳/۴	۳۰/۳	۱۸/۸	درصد
۳۴/۰	۳۵/۵	۳۱/۹	۱۹/۲	درصد تجمعی
۴۸	۵۶	۵۱	۴۵	فراوانی
۱۵/۰	۱۷/۵	۱۵/۹	۱۴/۱	درصد
۵۰/۰	۵۴/۲	۴۸/۷	۳۳/۵	درصد تجمعی
۵۳	۴۹	۵۰	۴۰	فراوانی
۱۶/۶	۱۵/۳	۱۵/۶	۱۲/۵	درصد
۶۷/۷	۷۰/۴	۶۵/۱	۴۶/۳	درصد تجمعی
۵۷	۶۰	۶۸	۱۰۷	فراوانی
۱۷/۸	۱۸/۸	۲۱/۳	۳۳/۴	درصد
۸۶/۷	۹۰/۴	۸۷/۵	۸۰/۵	درصد تجمعی
۱۸	۱۵	۲۱	۳۳	فراوانی
۵/۶	۴/۷	۶/۶	۱۰/۳	درصد
۹۲/۷	۹۵/۳	۹۴/۴	۹۱/۱	درصد تجمعی
۲۲	۱۴	۱۷	۲۸	فراوانی
۶/۹	۴/۴	۵/۳	۸/۸	درصد
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	درصد تجمعی
۲۰	۱۹	۱۶	۷	فراوانی
۶/۳	۵/۹	۵	۲/۲	درصد
-	-	-	-	درصد تجمعی
۳۲۰	۳۲۰	۳۲۰	۳۲۰	جمع
۱/۶۹۰۰	۱/۵۴۱۵	۱/۷۲۳۷	۲/۲۹۳۹	میانگین*
۳۷/۷۸	۳۷/۰۲	۳۹/۴۳	۴۳/۶۵	میانگین(درصد)

\* ۰=هیچ، ۱=خیلی کم، ۲=کم، ۳=متوسط، ۴=زیاد، ۵=خیلی زیاد، ۵=بیشتر، ۰=کمینه ۱/۸۱ = میانگین ۰/۲۴۱ = انحراف معیار

قسمتی استفاده شد که از هیچ (۰)، خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴)، خیلی زیاد (۵) رتبه‌بندی شد. میزان فراوانی (نفر)، درصد، درصد تجمعی و میانگین مشخص گردید. با استفاده از فواصل بین نسبت‌ها در درصد تجمعی و میانگین،

**توصیف میزان آشنایی مصرف‌کنندگان در رابطه با واژه‌های کنترل بیولوژیک، کنترل شیمیایی، محصولات ارگانیک و محصولات غیر ارگانیک**  
در این خصوص ۴ گویه ذکر شد، تا مصرف‌کنندگان پاسخ خود را از هیچ تا خیلی زیاد مشخص نمایند. بدین ترتیب از طیف لیکرت شش

ذکر شده با توجه انحراف معیار و ضریب تغییرات به دست آمده طبق (جدول ۱) به ترتیب آگاهی از کنترل شیمیایی (میانگین=۲/۲۹، انحراف معیار=۱/۵۵)، کنترل بیولوژیک (میانگین=۱/۷۲، انحراف معیار=۱/۵۴)، محصولات غیرارگانیک (میانگین=۱/۶۹، انحراف معیار=۱/۵۹) و آشنایی با محصولات ارگانیک (میانگین=۱/۵۴، انحراف معیار=۱/۴۹) از دیدگاه مصرف‌کنندگان در اولویت بوده است.

میزان آشنایی مصرف‌کنندگان به واژه‌های فوق به طور متوسط به دست آمد (جدول ۲).  
میزان آشنایی مصرف‌کنندگان به طور متوسط با کنترل شیمیایی ۴۳/۶ درصد، کنترل بیولوژیک ۳۹/۴ درصد، محصولات ارگانیک ۳۷ درصد و محصولات غیرارگانیک ۳۷/۸ بود. همچنین میانگین، انحراف معیار، و رتبه هر یک از گویه‌ها در (جدول ۳) مشخص شد که بررسی‌ها نشان داد: از نظر اولویت‌بندی میزان اطلاع و آگاهی مصرف‌کنندگان محصولات گلخانه‌ای از واژگان

جدول ۳- اولویت‌بندی نظرات مصرف‌کنندگان در رابطه با آشنایی با واژه‌های کنترل بیولوژیک، کنترل شیمیایی، محصولات ارگانیک و محصولات غیر ارگانیک

اولویت	ضریب تغییرات (درصد)	انحراف معیار	میانگین*	آشنایی با واژه‌ها
۱	۶۷/۶۴	۱/۵۵	۲/۲۹	کنترل شیمیایی
۲	۸۹/۶۵	۱/۵۴	۱/۷۲	کنترل بیولوژیک
۳	۹۳/۹۶	۱/۵۹	۱/۶۹	محصولات غیر ارگانیک
۴	۹۶/۸۱	۱/۴۹	۱/۵۴	محصولات ارگانیک

\* ۰ = هیچ، ۱ = خیلی کم، ۲ = کم، ۳ = متوسط، ۴ = زیاد، ۵ = خیلی زیاد، ۵ = بیشتر، ۰ = کمینه، ۱/۸۱ = میانگین، ۰/۲۴۱ = انحراف معیار

چهره به چهره (میانگین = ۴/۳۰، انحراف معیار = ۰/۸۰۴)، آموزش رسمی در مدارس (میانگین = ۳/۸۷، انحراف معیار = ۰/۹۷۰)، پخش برنامه‌های آموزش تلویزیونی در زمینه کنترل بیولوژیک، (میانگین = ۳/۷۷، انحراف معیار = ۱/۱۷۳)، نمایش فیلم‌های آموزشی (میانگین = ۳/۷۵، انحراف معیار = ۱/۱۷۷)، پخش برنامه‌های رادیویی (میانگین = ۳/۶۳، انحراف معیار = ۱/۱۵۰)، توزیع نشریات، بروشورهای آموزشی در بین کشاورزان و مصرف‌کنندگان (میانگین = ۳/۶۵، انحراف معیار = ۱/۱۹۸) ایجاد مزارع نمایشی (میانگین = ۳/۴۶، انحراف معیار = ۱/۱۴۵)، برگزاری کارگاه‌ها و

### توصیف نقش عوامل آموزشی در گسترش کنترل بیولوژیک در گلخانه‌ها از دیدگاه مصرف‌کنندگان

در رابطه با نقش عوامل آموزشی در کاربرد کنترل بیولوژیک در گلخانه‌ها و آشنایی مصرف‌کنندگان با محصولات ارگانیک ۱۱ گویه طراحی گردید و از مصرف‌کنندگان درخواست شد به سؤال‌های فوق پاسخ دهند که نتایج آن به شرح (جدول ۴) بیان می‌گردد. از نظر اولویت‌بندی نقش عوامل آموزشی در میزان کاربرد کنترل بیولوژیک در گلخانه‌ها و آشنایی مصرف‌کنندگان با محصولات ارگانیک، با توجه به انحراف معیار و ضریب تغییرات به دست آمده به ترتیب آموزش کشاورزان به صورت



(میانگین=۲/۳۴، انحراف معیار=۱/۰۹۱) و انتشار  
خبرنامه برای مامورین ترویج از دیدگاه  
مصرف‌کنندگان (میانگین=۱/۳۲،  
انحراف معیار=۰/۹۵۰) در اولویت می‌باشند.

سمینارها و نمایشگاه‌های مرتبط با موضوع  
(میانگین=۳/۴۸، انحراف معیار=۱/۲۰۱)، ارسال  
خبرنامه برای مقامات محلی و سیاست‌مداران  
(میانگین=۳/۰۴، انحراف معیار=۱/۳۵۲)، دادن  
فرصت مطالعاتی برای مامورین ترویج

جدول ۴- اولویت بندی نقش عوامل آموزشی در گسترش کنترل بیولوژیک در گلخانه‌ها از دیدگاه مصرف‌کنندگان

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین*	تعداد (N)	عوامل آموزشی
۱	۱۸/۶۹	۰/۸۰۴	۴/۳۰	۳۰۹	آموزش کشاورزان بصورت چهره به چهره
۲	۲۵/۰۶	۰/۹۷۰	۳/۸۷	۳۱۱	در نظر گرفتن آموزش رسمی در مدارس
۳	۳۱/۱۱	۱/۱۷۳	۳/۷۷	۳۱۱	پخش برنامه‌های آموزش تلویزیونی در زمینه کنترل بیولوژیک
۴	۳۱/۳۸	۱/۱۷۷	۳/۷۵	۳۱۵	نمایش فیلم‌های آموزشی
۵	۳۱/۶۸	۱/۱۵۰	۳/۶۳	۳۰۹	پخش برنامه‌های آموزش رادیویی در زمینه کنترل بیولوژیک
۶	۳۲/۸۲	۱/۱۹۸	۳/۶۵	۳۱۱	توزیع نشریات و بروشور آموزشی در بین کشاورزان و مصرف‌کنندگان
۷	۳۳/۰۹	۱/۱۴۵	۳/۴۶	۳۱۰	ایجاد مزارع نمایشی
۸	۳۴/۵۱	۱/۲۰۱	۳/۴۸	۳۱۳	برگزاری کارگاه‌ها و سمینارها و نمایشگاه‌های مرتبط با موضوع
۹	۴۴/۴۷	۱/۳۵۲	۳/۰۴	۳۱۳	ارسال خبرنامه برای مقامات محلی و سیاستمداران
۱۰	۴۶/۶۲	۱/۰۹۱	۲/۳۴	۳۰۶	دادن فرصت مطالعاتی برای مامورین ترویج
۱۱	۷۱/۹۶	۰/۹۵۰	۱/۳۲	۳۱۰	انتشار خبرنامه برای مامورین ترویج

\* ۰ = هیچ، ۱ = خیلی کم، ۲ = کم، ۳ = متوسط، ۴ = زیاد، ۵ = خیلی زیاد، ۵ = بیشینه = ۰، کمینه = ۳/۳۲ = میانگین = ۲/۳۲ = انحراف معیار

مصرف‌کنندگان در جدول ۶ نشان داده شده است.  
نتایج بیانگر آن است که به ترتیب متغیرهای آموزش رسمی در مدارس، نشریات-مجلات و روزنامه، سمینارها - همایش‌ها، دادن فرصت‌های مطالعاتی به کارشناسان ترویج و انتشار خبرنامه مرتبط با موضوع با تمایل به گسترش و کاربرد کنترل بیولوژیک، در سطح یک درصد و نقش تلویزیون و ارسال خبرنامه به مقامات محلی و سیاسی در سطح پنج درصد رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد همچنین نقش فیلم‌های آموزشی و رادیو در سطح

## یافته‌های تحلیلی

### بررسی رابطه بین عوامل آموزشی از دیدگاه

#### مصرف‌کنندگان با گسترش کنترل بیولوژیک

به منظور تعیین رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته از ضریب همبستگی اسپیرمن و برای مطالعه یک یا چند متغیر مستقل بر متغیر وابسته از روش رگرسیون چندگانه و به روش گام به گام استفاده شد. نتایج حاصل از آزمون همبستگی در خصوص رابطه متغیرهای مستقل تحقیق با متغیر وابسته گسترش کنترل بیولوژیک در گلخانه‌ها از نظر

یک درصد رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. در مورد متغیرهای آموزش چهره به چهره و مزارع

جدول ۷- خلاصه نتایج حاصل از ضریب همبستگی اسپیرمن در رابطه با نقش عوامل آموزشی از دیدگاه مصرف‌کنندگان با گسترش کنترل بیولوژیک

متغیر اول (مستقل)	متغیر دوم (وابسته)	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
آموزش چهره به چهره	گسترش کنترل بیولوژیک	۰/۰۴۲	۰/۴۵۹
آموزش در مدارس	گسترش کنترل بیولوژیک	۰/۲۵۵**	۰/۰۰۰
تلویزیون	گسترش کنترل بیولوژیک	۰/۱۳۶*	۰/۰۱۶
فیلم‌های آموزشی	گسترش کنترل بیولوژیک	-۰/۱۴۵*	۰/۰۱۰
رادیو	گسترش کنترل بیولوژیک	-۰/۱۲۸*	۰/۰۲۴
نشریات، مجلات	گسترش کنترل بیولوژیک	۰/۲۳۶**	۰/۰۰۰
مزارع نمایشی	گسترش کنترل بیولوژیک	۰/۰۷۴	۰/۱۹۲
سمینارها، همایش‌ها	گسترش کنترل بیولوژیک	۰/۳۸۶**	۰/۰۰۰
ارسال خبرنامه	گسترش کنترل بیولوژیک	۰/۱۲۶*	۰/۰۲۵
دادن فرصت مطالعاتی	گسترش کنترل بیولوژیک	۰/۳۲۸**	۰/۰۰۰
انتشار خبرنامه	گسترش کنترل بیولوژیک	۰/۱۹۳**	۰/۰۰۱

\*\*P ≤ 0. 01      \*P ≤ 0. 05

نتایج حاصل در (جدول ۷) نشان داد این متغیرها که طی هفت گام وارد رگرسیون شده‌اند، توانایی تبیین ۳۷/۱ درصد از تغییرات نگرش مصرف‌کنندگان نسبت به گسترش کنترل بیولوژیک را دارا بودند.

با توجه به ضرایب موجود در (جدول ۹) معادله استاندارد شده خط رگرسیون در گام هفتم به صورت زیر می‌باشد:

### نتایج حاصل از تأثیر جمعی متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته

به‌منظور پیش‌بینی تأثیر نقش عوامل آموزشی بر میزان گسترش کنترل بیولوژیک در گلخانه‌ها، از رگرسیون چندگانه به روش گام‌به‌گام استفاده شد. که پس از ورود کلیه متغیرهای مستقل معنی‌دار، متغیرهای برگزاری سمینارها و همایش‌ها، دادن فرصت مطالعاتی، آموزش در مدارس، تلویزیون، نشریات و مجلات، ارسال خبرنامه و فیلم‌های آموزشی مرتبط با موضوع در معادله باقی ماندند.

$$Y = 0.049X_1 + 0.055X_2 + 0.061X_3 + 0.049X_4 + 0.050X_5 + 0.043X_6 + 0.049X_7$$

جدول ۸ - خلاصه مراحل مختلف ورود متغیرهای مستقل در رگرسیون چندگانه

مراحل	متغیر	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Adj	F	P
۱	برگزاری سمینار، همایش	۰/۴۵۵	۰/۲۰۷	۰/۲۰۵	۷۹/۵۶۶	۰/۰۰۰
۲	دادن فرصت مطالعاتی	۰/۵۲۹	۰/۲۷۹	۰/۲۷۵	۵۸/۷۶۴	۰/۰۰۰
۳	آموزش در مدارس	۰/۵۵۳	۰/۳۰۵	۰/۲۹۸	۴۴/۲۴۳	۰/۰۰۰
۴	تلویزیون	۰/۵۷۲	۰/۳۲۷	۰/۳۱۸	۳۶/۵۲۴	۰/۰۰۰
۵	نشریات، مجلات	۰/۵۸۸	۰/۳۴۶	۰/۳۳۵	۳۱/۷۷۳	۰/۰۰۰
۶	ارسال خبرنامه	۰/۵۹۹	۰/۳۵۹	۰/۳۴۶	۲۷/۸۷۸	۰/۰۰۰
۷	فیلم‌های آموزشی	۰/۶۰۹	۰/۳۷۱	۰/۳۵۷	۲۵/۱۴۶	۰/۰۰۰

جدول ۹ - رگرسیون گام به گام به منظور تبیین تأثیر عوامل آموزشی بر میزان گسترش کنترل بیولوژیک در گلخانه‌ها از دیدگاه مصرف‌کنندگان

متغیر	B	Beta	Std. Erroe Beta	t	Sig
سمینارها، همایش‌ها	۰/۳۸۴	۰/۰۴۹	۰/۳۷۳	۷/۹۱۰	۰/۰۰۰
دادن فرصت مطالعاتی	۰/۲۴۶	۰/۰۵۵	۰/۲۱۶	۴/۴۸۵	۰/۰۰۰
آموزش در مدارس	۰/۱۷۶	۰/۰۶۱	۰/۱۳۷	۲/۹۰۵	۰/۰۰۴
تلویزیون	۰/۱۴۵	۰/۰۴۹	۰/۱۳۶	۲/۹۴۵	۰/۰۰۳
نشریات، مجلات	۰/۱۳۸	۰/۰۵۰	۰/۱۳۳	۲/۷۸۳	۰/۰۰۶
ارسال خبرنامه	۰/۱۰۹	۰/۰۴۳	۰/۱۱۶	۲/۵۲۵	۰/۰۱۲
فیلم‌های آموزشی	-۰/۱۱۹	۰/۰۴۹	-۰/۱۱۳	-۲/۴۴۴	۰/۰۱۵
عدد ثابت	-۰/۳۱۰	۰/۴۱۰	---	-۰/۷۵۵	۰/۴۵۱

$$R=۰/۶۰۹ \quad R^2=۰/۳۷۱ \quad F=۲۵/۱۴۶ \quad \text{Sig } F=۰/۰۰۰$$

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از ضریب همبستگی طبق الگوی دیویس (Davis, 1971) نشان داد که آشنایی مصرف‌کنندگان نسبت به کنترل بیولوژیک، محصولات ارگانیک، کنترل شیمیایی و محصولات غیرارگانیک با سطح تحصیلات آنان دارای رابطه معنی‌داری به صورت مثبت و در حد متوسط، در سطح یک درصد خطا می‌باشد که بیانگر ارتباط مستقیم تحصیلات افراد با میزان دانش و شناخت از متغیرهای فوق را دارد که تحقیقات

(بابا اکبری و همکاران، ۱۳۸۷) و (1998، Thompson & Kidwell) این موضوع را تایید می‌نمایند. همچنین میزان دانش و شناخت مصرف‌کنندگان نسبت به کنترل شیمیایی در حد ۴۳/۶ درصد، کنترل بیولوژیک ۳۹/۴ درصد، محصولات ارگانیک ۳۷ درصد و محصولات غیرارگانیک ۳۷/۷ درصد می‌باشد که در تحقیقات (بابا اکبری و همکاران، ۱۳۸۷) این میزان در حدود ۴۸ درصد و طی تحقیقات انجام شده در کشورهای یونان، تایلند و کرواسی بین ۷۰ تا ۶۴ درصد بوده

گردید. لذا پیشنهاد می‌گردد برای گسترش کنترل بیولوژیک در سطح کشور، برای آگاهی افشار مختلف مردم از فواید کنترل بیولوژیک و محصولات ارگانیک، سمینارها و همایش‌های مرتبط با موضوع برگزار گردد.

از آنجایی که جهت گسترش کنترل بیولوژیک نیاز به متخصصین متبحر می‌باشد، پیشنهاد می‌گردد با دادن فرصت‌های مطالعاتی و برگزاری دوره‌های آموزشی در جهت تربیت این کارشناسان اقدام گردد.

با توجه به اینکه میزان شناخت مردم از زیان‌های ناشی از مصرف سموم شیمیایی و فواید استفاده از محصولات ارگانیک در سطح کشور کم می‌باشد، ارائه برنامه‌های مرتبط با موضوع از طریق گنجاندن مطالب در دروس ارائه شده در سطوح مختلف آموزشی ضروری می‌باشد.

ارایه مقالات در نشریات، مجلات و خبرنامه‌ها و ارسال آن به مقامات محلی و سیاسی و تولید و ساخت فیلم‌های آموزشی و برنامه‌های رادیویی مرتبط با موضوع در جهت بالا بردن سطح آگاهی عموم و گسترش کاربرد کنترل بیولوژیک در کشور و تشویق مردم به استفاده از محصولات سالم حایز اهمیت می‌باشد.

از آنجایی که تحقیق حاضر جزء معدود مطالعاتی است که در کشور در زمینه نقش عوامل آموزشی در کاربرد و گسترش کنترل بیولوژیک در سطح گلخانه‌ها از دیدگاه مصرف‌کنندگان، انجام گرفته است، لزوم تحقیقات بیشتر توسط سایر محققین، بیش از پیش ضروری می‌باشد.

است (Tsakiridou *et al.*, 2008; Schobosberger *et al.*, 2008; Stefanic *et al.*, 2001).

نتایج ضریب همبستگی نشان داد که بین متغیر آموزش در مدارس، برگزاری سمینار و همایش، دادن فرصت مطالعاتی به کارشناسان ترویج و انتشار خبرنامه با گسترش کنترل بیولوژیک رابطه معنی‌دار مثبت آماری در حد متوسط و بین متغیر نقش نشریات و مجلات با گسترش کنترل بیولوژیک رابطه معنی‌دار مثبت آماری در حد پایین در سطح یک درصد خطا وجود دارد. از طرف دیگر بین متغیرهای مشاهده برنامه‌های کشاورزی تلویزیون، ایجاد مزارع نمایشی، ارسال خبرنامه با گسترش کنترل بیولوژیک رابطه معنی‌دار مثبت آماری در حد پایین و بین متغیرهای نقش فیلم‌های آموزشی و برنامه‌های رادیویی (به دلیل عدم پخش برنامه با موضوعات مرتبط) با متغیر گسترش کنترل بیولوژیک رابطه معنی‌دار آماری منفی در حد پایین و در سطح پنج درصد وجود داشت.

نتایج حاصل از رگرسیون گام‌به‌گام نشان داد که متغیرهای برگزاری سمینارها و همایش‌ها، دادن فرصت مطالعاتی به کارشناسان ترویج، آموزش در مدارس، مشاهده برنامه‌های کشاورزی تلویزیون، نشریات و مجلات، ارسال خبرنامه به مقامات و نمایش فیلم‌های آموزشی طی هفت گام وارد معادله رگرسیون شد که در نهایت ۳۷/۱ درصد از تغییرات گسترش کنترل بیولوژیک در گلخانه‌ها را بیان می‌کنند.

### پیشنهادها

با توجه به این که درصد بالایی از واریانس متغیر وابسته توسط مصرف‌کنندگان نسبت به لزوم برگزاری سمینارها و همایش‌های مرتبط با موضوع و دادن فرصت مطالعاتی به کارشناسان ترویج تبیین

## منابع و ماخذ

۱. استادی، ی. (۱۳۸۸). بررسی اقتصادی و مقایسه کمی و کیفی خیار گلخانه‌های حاصل از کنترل بیولوژیک و کنترل شیمیایی از دیدگاه مصرف‌کنندگان. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد رشته اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه پیام نور کرج.
۲. استادی، ی. یاور، غ. شجاعی، م. میردامادی، س. م. ایمانی، س. (۱۳۸۸). اندازه‌گیری باقی‌مانده حشره-کش دیازینون در محصول خیار گلخانه‌های عرضه شده در میدان میوه و تره‌بار شهر تهران. فصلنامه گیاه‌پزشکی، زمستان ۱۳۸۸، شماره ۴، جلد اول صفحات ۳۴۵-۳۵۴.
۳. ایمانی، س. (۱۳۸۳). بررسی باقی‌مانده سموم و متابولیت‌های شناخته شده در خیار و گوجه فرنگی به طریق *Multi class* و *Multi residue*. رساله دکتری دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران.
۴. بابا اکبری، م. اسدی، ع. اکبری، م. فخارزاده، س. ا. و سوختانلو، م. (۱۳۸۷). بررسی نگرش مصرف‌کنندگان و عوامل موثر بر پذیرش محصولات ارگانیک. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۳۹، شماره ۱، ۱۳۸۷، صفحات ۱۴۴-۱۳۳.
۵. شجاعی، م. استوان، ه. و زمانی‌زاده، ح. (۱۳۸۲). مدیریت کشت توام خیار و گوجه فرنگی و کنترل غیرشیمیایی و منطقی آفات و بیماری‌ها در برنامه تولید محصول ارگانیک گلخانه‌ای. مجله علمی-پژوهشی علوم کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، شماره ۲، سال ۹، صفحات ۳۹-۱.
۶. شیخی‌گرجان، ع. و طالبی‌جهرمی، خ. (۱۳۷۳). بررسی باقی‌مانده هیتونوفوس و تیومتون در خیار. دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران.
۷. شیشه‌بر، پ. (۱۳۸۰). کنترل بیولوژیک به وسیله دشمنان طبیعی. انتشارات دانشگاه شهید چمران. ۵۵۴ صفحه.
۸. فرج‌اله‌حسینی، س. ج. (۱۳۸۰). بنیان‌ها و تحول فعالیت‌ها در ترویج کشاورزی. دانشگاه آزاد اسلامی، مرکز انتشارات علمی.
۹. موسوی، س. م. ر. (۱۳۷۹). مبارزه بیولوژیکی. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد. ۴۸۶ صفحه.
10. Akbari, M., & Asadi, A. (2005). *Some of the modern agriculture in soil and environments proceedings of soil*. Karaj.
11. Asadi, A. M., Akbari, A., Sharifzadeh, S., & Hashemi, M. (2009). Analysis of factors affecting agricultural organic products diffusion among consumers: perception of extension workers. *World Applied Sciences Journal*, 6(3), 331-338
12. Autio, M. (2004). Finnish young people narrative construction of consumer identity. *International Journal of Consumer Studies*, 28, 338-398.
13. Babaakbari, M. & Movahedian, M. (2006). *Improvement fertilizer consumption with regard to country budget laws*. Proceedings of the 10<sup>th</sup> soil science in Iran. Karaj.
14. Casimir, G. J., & Dutilh, C. E. (2003). Sustainability: A gender studies perspective. *International Journal of Consumer Studies*, 27, 316-325.
15. Davis, J. A. (1971). *Elementary survey analysis*. Englewood cliffs, N. J.: Prentice-Hall
16. Lucas, M. (2004). *Consumer perceptions and attitudes towards food safety in Portugal*. Paper prepared for presentation at the 84<sup>th</sup> EAAE seminar food safety in a Dynamic World Zeist, The Netherlands, February 8-11, 2004.
17. Saba, A., & Messina, F. (2002). *Attitudes towards organic foods and risk/benefit perception associated with pesticides* *Institutes Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrition, via Ardeatina 546, 00178 Rome, Italy*. Retrieved from

- Distribution Management*, 36(2), 158-175.
22. Williams, P. R. D., & Hammit, J. K. (2001). Perceived risks of conventional and organic produce: pesticides, pathogens, and natural toxins. *Risk Analysis*, 21(2), 319-330.
  23. Xia, W., & Zeng, Y. (2008). *Consumer's attitudes and willingness -to -pay for green food in Beijhng. School of Agricultural Economics and Rural Development. Renmin University of China.*
  24. Zhou, L., & Chen, T. (2007). *Consumer Perception of Organic Food in Urumqi.* Contributed Paper prepared for presentation at the 105<sup>th</sup> EAAE Seminar, International Marketing and International Trade of Quality Food Products Bologna, Italy, March 8-10, 2007.
  18. Schobesberger, B., Darnhofer I., Somssook, S., & Vogl, C. (2008). Consumer perceive of organic food in Bangkok, Thailand. *Food policy journal*, 33, 112-121
  19. Stefanic, I., Stefanic, E. & Haas, R. (2001). What the customers really want: Organic food market in Croatia. *Die Bodenkultur*, 52(4).
  20. Thompson, G. D., & Kidwell, J. (1998). Explaining the choice of organic produce: cosmetic defects, price, and consumer preferences. *American Journal of Agricultural Economics*, 80(2), 277-287.
  21. Tsakiridou, E., Boutsouki, C., Zotos, Y., & Mattas, K. (2008). Attitudes and behavior towards organic products: An exploratory study. *International Journal of Retail and* <http://www.elsevier.com/locate/foodqual/>

Archive of SID