

مکان یابی مناطق مستعد تولید سیب ارگانیک در شهرستان ارومیه با استفاده از تجزیه تابع تشخیص

رضا رضایی، قاسم حسنی، عزیز امانی، میترا فرجیان و عباس حسنی

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی، سازمان جهاد کشاورزی آذربایجان غربی و گروه باغبانی دانشگاه ارومیه

چکیده

با توجه به اثرات جانبی زیانبار مصرف سموم و کودهای شیمیایی در زنجیره اکوسیستم از کوچکترین موجود تا به انسان، برنامه ریزی به سمت تولید ارگانیک امری ضروری است. گام اول برای این کار مکان یابی مناطق مستعد تولید است که از وضعیت فرهنگی- اجتماعی مناسب، ویژگی های طبیعی خوبی نظیر درجه بالای حاصلخیزی خاک، ارتفاع زیاد از سطح دریا، اقلیم خشک، سرد و آفتابی، تراکم پایین آفات و بیماریها بدون نیاز به استفاده از مواد شیمیایی برخوردار باشند. در این تحقیق، اطلاعات مختلف مربوط به ویژگی های منطقه سیب کاری ارومیه (جایگاه اول در تولید سیب کشور) شامل شیوه های تولید، اندازه واحد تولیدی و نحوه مدیریت باغ، میزان مصرف آفت کشها طی سالهای ۱۳۸۶-۱۳۸۷، جمع آوری و با نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند. بین حوزه های سیب کاری و درون حوزه های سیب کاری از لحاظ ۴۴ متغیر مورد مطالعه اختلاف معنی داری مشاهده گردید. تجزیه تابع تشخیص (Discriminate Function Analysis)، ۴۴ متغیر اولیه را به دو تابع اصلی هر کدام با ضرایب متفاوت تقلیل داد و بر اساس دو تابع جدید، ۱۱ زیرحوزه سیب کاری به یک حوزه اصلی دربرگیرنده زیرحوزه های بالانج، زینانلو، نازلوچای، باراندوزچای، دیزج دول، مرگور، چنقرالو، سلوانا، بکشلوچای و صومای برادوست با خصوصیات کم و بیش مشابه و تناسب بالا برای تولید ارگانیک سیب و یک حوزه فرعی فقط با یک زیر حوزه "انزل" با تناسب پایین گروه بندی شد.

مقدمه

بحران های غذایی چند دهه اخیر مثل شیوع بیماری جنون گاوی، بقایای سموم و کودهای شیمیایی سبب افزایش نگرانی و اعتراضات بخش وسیعی از مردم اروپا و آمریکا و در نتیجه گرایش آنها به موادغذایی ارگانیک گردیده است (۴). در شهرستان ارومیه به عنوان بزرگترین قطب تولید سیب کشور، با در نظر گرفتن سطح وسیع باغات سیب منطقه (حدود ۲۰ هزار هکتار) به ترتیب حدود ۲۰۰ تن از انواع سموم و نزدیک به چهار هزار تن از انواع کودهای شیمیایی در سال به ترتیب برای مبارزه با حشرات و قارچها و تغذیه درختان مصرف می شود (۱).

مکان یابی مناطق مستعد تولید سیب ارگانیک که به صورت یک طرح تحقیقاتی استانی برای اولین بار در کشور با هدف گروه بندی و تفکیک حوزه های مستعد تولید سیب از نظر اکولوژیکی انجام می گیرد اهمیت زیادی در برنامه ریزی برای تولیدات ارگانیک دارد.

مواد و روشها

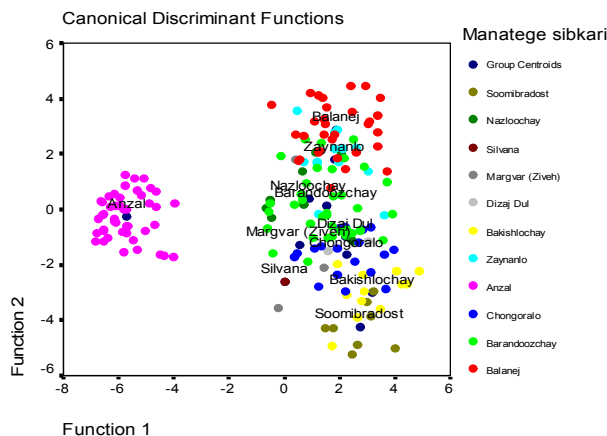
اطلاعات مرتبط با تولید ارگانیک شامل اصول تولید میوه ارگانیک، وضعیت فعلی سیب کاری و مشکلات آن، منابع آب، هوا شناسی، خاکشناسی و کاربری اراضی منطقه مورد مطالعه از منابع و گزارشات مختلف موجود در سازمان های ذیربط، اتحادیه ها، سایت های اینترنتی، کتابخانه ها، مراجعه به مسئولین، باغداران، طراحی و توزیع پرسشنامه بین مراکز خدمات کشاورزی یازده گانه و بازدیدهای مستمر از باغات سیب و نمونه برداری از باغات طی سالهای ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ جمع آوری و در قالب یک ماتریس به ابعاد ۳۶۶ کیس و ۴۴ متغیر با برنامه SPSS برنامه تجزیه تابع تشخیص مورد آنالیز قرار گرفتند.

نتایج و بحث

بر اساس نتایج، اختلاف معنی داری بین و درون حوزه های سیب کاری از لحاظ ۴۴ متغیر مورد مطالعه از قبیل فرهنگی (سواد، شغل دوم و هدف از تولید)، اجتماعی (عضویت در تعاونی های تولیدی باغداری و مساحت باغ)، جنبه های مدیریتی باغ (ارقام مورد کشت، فاصله کاشت، سن باغ، محل باغ، مدیریت کف باغ، درصد اختلاط با سایر درختان، سطح آب زیرزمینی، منبع آب آبیاری، نحوه آبیاری و غیره وجود دارد. با توجه به گستردگی نتایج، در ذیل به طور خلاصه به چند مورد مهم اشاره می شود.

۹۵/۳٪ از باغات سیب ارومیه مساحتی کمتر از ۵ هکتار دارند. در این میان ۸۲/۱٪ مساحتی بین ۰/۵ تا ۲ هکتار دارند. کمترین و بیشترین میانگین از نظر مساحت باغ به ترتیب مربوط به انزل و باراندوزچای (۲/۰۷ و ۲/۸۰) می باشد. از آنجایی که یکی از فاکتورهای موثر در موفقیت تولید ارگانیک مساحت محدود باغ است. کل منطقه ارومیه از این لحاظ بسیار متناسب با تولیدات ارگانیک است. باغات با مساحت کمتر از پنج هکتار را به راحتی میتوان ارگانیک اداره نمود (۳) و این امر امتیازی است برای منطقه ارومیه که در آن واحد های تولیدی کوچک شده است.

از نظر مصرف آفت کش ها، در حدود ۷۸٪ از باغات سیب منطقه، ۳-۴ بار حشره کش در طول فصل رشد مصرف می شود. در ۳٪ از باغات بیش از ۴ بار سمپاشی صورت می گیرد. کمترین میانگین مصرف حشره کش ها (۱/۳) بار در فصل رشد) مربوط به حوزه صومای، سیلوانا و مرگور و بیشترین آن مربوط به انزل و بکشلوچای (حدود ۴ بار در سال) بود. از نظر وضعیت مصرف قارچ کشها، منطقه ارومیه در وضعیت بهتری قرار دارد. در ۲۴/۵٪ از باغات فقط دو بار مصرف قارچ کش متداول است. در ۳۷/۳٪ از باغات اصلا قارچ کشی مصرف نمی شود و در ۱۶/۸٪ از باغات فقط یک بار مصرف قارچ کش صورت می گیرد. دفعات مصرف قارچکش در باغات ارومیه نسبت به ۱۲-۱۳ بار مصرف قارچکش در کشورهای اروپایی (۴) بسیار ناچیز است و حتی می توان با تدابیری مصرف آن را به صفر رسانید.



شکل ۱: گروه بندی حوزه های سیب کاری ارومیه با استفاده از ترکیب خطی تمام متغیرها با دو تابع اصلی

از نظر استعمال علف کش، خوشبختانه در ۴/۸۷٪ از باغات سیب منطقه علف کش استفاده نمی شود. در ۵/۶٪ از باغات به میزان کمتر از یک بار علف کش استفاده شده است. با توجه به اینکه در مدل‌های جدید مدیریت کف باغ سیب در برخی کشورها، مثل سیستم نواری علف کش پای درخت + پوشش سبز در راهروها، مقادیر زیادی علف کش مصرف می شود (۲، ۳). کاهش مصرف علف کش در باغات ارومیه حاکی از تناسب بالای این منطقه برای تولید ارگانیک سیب است. با توجه به نتایج بدست آمده از تجزیه تابع تشخیص دو گروه تشخیص داده شد (شکل ۱). گروه اول شامل ۱۰ حوزه سیب کاری است. در گروه دوم فقط حوزه انزل قرار دارد. با توجه به ویژگی های گروه اول می توان دریافت که این گروه در مقایسه با گروه دوم بیشترین تناسب را با تولیدات ارگانیک دارد.

منابع

۱. رضا رضایی. ۱۳۸۶. ایمنی غذایی تولیدات کشاورزی متداول و ارگانیک با تاکید بر ضرورت بسترسازی در زمینه تولیدات مواد غذایی ارگانیک در ایران، هفدهمین کنگره ملی صنایع غذایی ایران، ارومیه - ایران.
2. Alvares, C. 1996. The organic farming source book. The other India press, India.
3. Edwards, Linda. 1998. Organic fruit tree management. Certified Organic Associations of British Columbia.
4. Granatstein, D. 2002. Trends in organic fruit tree production in Washington State: 1988-1998. Univ. of Washington, USA.
- 5.

Study of regions suitable to organic apple production in Uromieh city using Discriminant Function Analysis

Rezaee, R., Hassani, G., Amani, A., Farjian, M., Hasani, A
West Azarbaijan Agri. & Natural Reso. Res. Center and University of Uromieh

Abstract

Considering detrimental side effects of chemical fertilizers and pesticides in ecosystem chain from the smallest being to the human, it is mandatory to switch for organic fruit

production. The first pace to this, is assessment of lands suitable to organic fruit production, having a good socio-cultural conditions as well as having higher natural potentials including fertile soils, higher elevation from sea level, dry, sunny and cold climates with low pest and disease pressure and no relay on chemical usage. In current study, different information related to the to apple orchards in Uromeih region (country's top apple producer) in terms of production systems, orchard management, plot size, pesticides application, were collected and analyzed by SPSS during 2007-2008. According to the results statistically significant differences were observed among and between apple producing domains in terms of 44 studied variables. Using discriminate function analysis 44 variables were reduced to 2 functions each with different coefficients and on the base of 2 new functions 11 apple producing sub-domains were grouped to one large domain covering of Balenej, Zayanloo, nazloochay, barandoozchay, DizajDull, Margvar, Chongaraloo, Silvana, Bakishloochay, and Soomibradoost, with more or less uniform characteristics and higher suitability with organic apple production and one small domain consisted of only one sub-domain "Anzal" with low suitability to organic production.