

مطالعه برخی از خصوصیات میوه و گل در توده های زیتون بومی (*Olea europaea* L.) منطقه ایلام با استفاده از روش کلاستر بندی

اکبر اسماعیلی (۱) و فریده شیخمرادی (۲)

۱- کارشناس ارشد علوم باغبانی سازمان جهاد کشاورزی استان ایلام، ۲- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم باغبانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

چکیده

بررسی و جمع آوری توده‌های بومی درختان میوه اولین گام در برنامه‌های اصلاحی به شمار می‌رود، در این پژوهش ۴۲ توده زیتون بومی از مناطق مختلف استان ایلام، شناسایی شدند و با اندازه گیری صفت میوه، بذر و گل مورد ارزیابی قرار گرفتند. کلاستر بندی توده‌های مورد مطالعه با استفاده از الگوریتم های UPGMA و Average Linkage بر روی داده‌های استاندارد انجام گرفت. مشخص گردید که اکثریت توده‌ها در زیر کلاسترهای جداگانه قرار گرفتند و بیشترین درصد تشابه در بین توده‌های کلاه فرج صالح آباد ۹ و ۱۰ و توده‌های گنجه میشخاص ۱، ۲، ۳ و ۴ به دست آمد. تجزیه واریانس یکطرفه برای تعیین تنوع توده‌های مختلف انجام گردید. تجزیه واریانس داده‌ها، تفاوت معنی داری را بین توده‌های مناطق مختلف برای کلیه صفات مورد مطالعه نشان داد. توده سازمان کشاورزی ایلام ۸ (SKE8) با ۵/۲ گرم وزن و توده های کلاه فرج صالح آباد ۲۱ (KFS1,2) با ۴/۲ گرم وزن به ترتیب دارای بیشترین وزن میوه بودند و توده پاکل گراب ۳ (PG3) با بالاترین نسبت گوشت به هسته به میزان ۳/۷۱ مشخص گردیدند. نتایج بدست آمده نشان می‌دهند که این درختان در طی سالیان طولانی به شرایط آب و هوایی منطقه خود سازگاری پیدا کرده اند و دارای تنوع ژنتیکی بالایی نسبت به هم می‌باشند.

مقدمه

ذخایر توارث گیاهی به عنوان زیربنای تحقیقات در امر به نژادی از اهمیت ویژه ای برخوردار هستند و حفاظت و حراست از آنها از دیدگاه ملی و بین المللی بسیار ارزشمند می‌باشد. منابع ژنتیکی زیتون در دنیا بسیار متنوع گزارش شده است و این تنوع به ما امکان انتخاب ارقام پرمحصول و سازگار با آب و هوای مناطق مختلف را می‌دهد (زوهاری، ۱۹۹۴). اولین گام در شناسایی توده‌های محلی، شناسایی مورفولوژیکی آنها است، زیرا این ویژگی به راحتی قابل اندازه گیری بوده و کاربرد عملی فراوانی دارند. (آنالیسا و همکاران، ۲۰۰۳). در نواحی مدیترانه حدود ۲۰۰۰ رقم زیتون با استفاده از دیسکریپتور اختصاصی زیتون شناسایی و به عنوان اجداد اولیه زیتون‌های زراعی قلمداد می‌شوند (مولاس و دیدا، ۱۹۹۸، مولاس و همکاران، ۲۰۰۲، بانیلان و همکاران، ۲۰۰۳). در این پژوهش برخی از میوه در توده های بومی زیتون در استان ایلام با استفاده از روش کلاستر بندی مورد بررسی قرار گرفته است.

مواد و روش‌ها

۴۲ توده زیتون بومی در ۹ منطقه از استان ایلام در مدت ۲ سال جمع آوری و مورد بررسی قرار گرفت. برای هر توده مشخصات میوه بر اساس صفات ارائه شده در دیسکریپتور اختصاصی زیتون ثبت گردید. تجزیه خوشه با استفاده از الگوریتم‌های UPGMA بر روی داده‌های استاندارد انجام گرفت.

نتایج و بحث

تجزیه واریانس نشان می‌دهد صفات طول و عرض میوه، وزن تر و خشک گوشت میوه، وزن هسته، وزن میوه و نسبت گوشت به هسته در سطح ۱٪ در بین توده‌ها دارای تفاوت معنی‌دار می‌باشند. توده سازمان کشاورزی ایلام ۸ (SKE۸) با داشتن میوه به وزن ۵/۲ گرم و توده‌های کلاه فرج ۱ و ۲ (KFS1,2) با داشتن میوه به وزن ۴/۲ گرم از نظر داشتن میوه با وزن بیشتر و توده پاکل گراب ۴ (PG4) با بیشترین میزان نسبت گوشت به هسته به میزان ۳/۷۱ در بین کلیه توده‌های مورد بررسی به عنوان توده برتر شناسایی شدند. در کلاستر بندی انجام شده با استفاده از خصوصیات میوه و هسته در داخل توده‌های مورد بررسی یک منطقه درصد تشابه بالایی مشاهده گردید اما در بین توده‌ها تفاوت ژنتیکی بالایی وجود داشت. توده‌های موجود در توده-های گنجه مشخص ایلام (GM)، سیاب ملکشاهی مهران (SBM)، پاکل گراب ایلام (PG)، نرگسه صالح آباد مهران (NS)، درگ زرنه (DZ) و سازمان کشاورزی ایلام (SKE) به ترتیب دارای حداکثر تشابه در درون توده خود بودند. توده کلاه فرج ۱ و ۲ (KFS1,2) و بان سرو چوار (BSCH) تنوع بیشتری نسبت به بقیه توده‌ها در بین خود داشتند. نتایج این بررسی به خوبی نشان داد که بررسی‌های مورفولوژیکی دارای قابلیت نسبتاً خوبی برای شناسایی توده‌ها و مقایسه آنها در بین و درون توده‌ها و همچنین شناسایی توده‌های زیتون بومی می‌باشد (آنالیسا و همکاران، ۲۰۰۳). اگر چه استفاده از خصوصیات مورفولوژیکی اطلاعات کاملاً دقیقی در جهت شناسایی توده‌ها نمی‌تواند ارائه دهد ولی نتایج بدست آمده از استفاده این روش می‌تواند زمینه ساز انجام کارهای اصلاحی در ارتباط با بهنژادی شناسایی و دسته بندی توده‌های برتر با صفات و خصوصیات بسیار مطلوب باشد.

منابع

- Annalisa, R. Massimiliano, M. Claudia, R. Luciana, B (2003), "*morphological and molecular analyses for the characterization of a group of Italian olive cultivars*". Euphytica. PP, 129 - 134.
- Bnilas, G, Minas, J, Gregoriou, C, Demoliou, C, Kourti, A, and Hatzopoulos, P (2003), "*genetic diversity among accessions of an ancient olive variety of Cyprus*". Published on the NRC research press. Corresponding Editor: G.J.Scoles.
- Mulas, M. Cauli, E. Francesconi, A, H, D (2002), "*advances in the study of wild olive genetic resources*". Acta Hort. 586: 121-123.
- Mulas, M. and Deidda, P (1998), "*domestication of woody plants from Mediterranean maquis to promote new crops for mountain lands*". Acta Hort., 475: 297-301.
- Zohary, D. (1995), "*wild genetic resources of the cultivated olive*". Acta Horticultura. 356: 62-65.

Study of the some characterization flower and fruit at heaps olive native Ilam region by method clustering

Akbar esmaeili¹, Farideh sheykhmoradi²

1- Critic jihad agriculture organization Ilam 2- MSC student Islamic azad university Tehran unit

Abstract:

Evaluation and collection of native heaps of fruit trees is a primary step in breeding programs. In this study 42 heaps on native olive from region different, Ilam province, have heaps olive identification using fruit, stone and flower traits. Cluster analysis of heaps were done based on data with UPGMA algorithm and Average Linkage were done based. numbers specified heaps majority separately which to be comforted at sub clusters separately and most present similarity at between heaps KF9 and KF10 heaps GM 1,2,3 and 4. A-one- side analysis of variance was performed for differences regions genetic

diversity detection which indicated a significant difference between all regions for all traits. heap SKE8 whit upper fruit weight 5.2 gr and heaps KF1,2 whit fruit Wight 4.2 gr and heaps PG4 whit 3.71 relation pulp whit stone to specified based on (IOOC) list. Indicated to catch result which to obtained this trees in the cores of length of years which climatic condition own region compatibility and to had each other upper diversity genetic.

Keywords: olive, olives native, descriptor, cluster analysis, fruits indices