

## بررسی پنج توده بومی بادمجان کشور از نظر عملکرد و اجزای آن

محمود باقری، ساسان کشاورز و ماهیار عابدی

مرکز تحقیقات کشاورزی ورامین

بادمجان (*Solanum melongena* L.) یکی از مهمترین گیاهان خانواده Solanaceae می باشد. متوسط عملکرد جهانی بادمجان تقریباً ۱۷/۵ تن در هکتار و متوسط عملکرد آن در ایران ۳۱/۶ تن در هکتار است. توده های بومی بادمجان بصورت متنوع و گسترده در ایران پراکنده بوده و بسیاری از آنها توسط کشاورزان مناطق مربوطه بعنوان رقم غالب کشت می گردند. در این آزمایش ۵ توده بومی بادمجان کشور شامل توده های قلمی ورامین، سیاه نیشابوری، سرخون بندرعباس، جویبار مازندران و قصری دزفول در قالب یک طرح بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار از نظر صفات عملکرد و اجزای آن شامل عملکرد میوه در کرت، طول و قطر میوه، تعداد میوه در تک بوته و وزن تک میوه مورد مطالعه قرار گرفتند. تجزیه واریانس داده ها نشان داد که تیمارهای مورد آزمایش از نظر تمامی صفات مورد ارزیابی داری اختلاف معنی دار در سطح ۱٪ می باشند. مقایسه میانگین داده ها به روش دانکن و در سطح ۱٪ نشان داد که توده قصری دزفول از نظر صفات عملکرد، وزن تک میوه و قطر میوه در گروه تیماری A قرار گرفت. از نظر طول میوه نیز توده نیشابور بالاترین طول میوه در گروه A قرار گرفت. توده جویبار مازندران نیز بالاترین میزان تعداد میوه در بوته را به خود اختصاص داد.

مقدمه:

بادمجان (*Solanum melongena* L.) یکی از سبزیجات مهم خانواده سولاناسه<sup>□</sup> می باشد. ایران در کمربند مناطق دارای تنوع از لحاظ این محصول قرار گرفته است و به نظر می رسد که بادمجان های ایران بدلیل قرابت جغرافیایی منشاء هندی داشته باشند (هاری<sup>□</sup>، ۲۰۰۳). سطح زیرکشت بادمجان در جهان ۱/۸ میلیون هکتار وکل تولید آن ۳۲ میلیون تن می باشد. متوسط عملکرد جهانی بادمجان تقریباً ۱۷/۵ تن در هکتار می باشد (فائو<sup>□</sup>، ۲۰۰۵). سطح زیرکشت بادمجان در ایران ۲۵ هزار هکتار با مجموع تولید ۷۷۴ هزار تن و متوسط عملکرد ۳۱/۶ تن در هکتار است (وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۵). توده های بومی بادمجان بصورت متنوع و گسترده در ایران پراکنده بوده و بسیاری از آنها توسط کشاورزان مناطق مربوطه بعنوان رقم غالب کشت می گردند. در این آزمایش ۵ توده بومی بادمجان کشور از نظر صفات عملکرد و برخی اجزای آن مورد مطالعه قرار گرفتند.

1. Eggplant

2. Solanaceae

2. Hari

3. International Board of Plant Genetic Resource (IBPGR)

5. Fao

مواد و روش ها:

در این آزمایش پنج توده بومی بادمجان کشور، شامل توده های قلمی ورامین، سیاه نیشابوری، سرخون بندرعباس، جویبار مازندران و قصری دزفول در قالب یک طرح بلوک های کامل تصادفی شامل سه تکرار و به مدت یک سال در ایستگاه تحقیقات مرکزی مرکز تحقیقات کشاورزی ورامین کشت گردیدند. عملیات تهیه زمین شامل توزیع کود دامی، شخم عمیق، دیسک و ایجاد جوی و پشته در فروردین ماه انجام پذیرفت. هر کرت شامل ۴ خط کشت بطول ۱۰ متر، فاصله خطوط از همدیگر ۱ متر و فاصله بوته ها در روی ردیف ۷۵ سانتی متر در نظر گرفته شد. بین کرت ها نیز ۲ متر فاصله در نظر گرفته شد. توزیع کود های شیمیائی شامل کود کامل (N.P.K.) در زمان آماده سازی زمین و کود ازته به صورت سرک در دو مرحله انجام پذیرفت. ایجاد خزانه تهیه نشاء در اوایل اسفندماه و انتقال نشاءها به مزرعه اصلی در ابتدای اردیبهشت انجام پذیرفت. صفات مورد نظر شامل عملکرد محصول در طول فصل کشت بر حسب کیلوگرم در کرت، متوسط وزن تک میوه در زمان برداشت بر حسب گرم، طول میوه بر حسب سانتی متر، قطر میوه بر حسب میلی متر و تعداد میوه در تک بوته، در طول فصل کشت یادداشت گردید. تجزیه و تحلیل داده ها توسط نرم افزار MSTATC انجام پذیرفت.

نتایج و بحث:

تجزیه واریانس داده ها (جدول ۱) در توده های مورد بررسی در جدول زیر مشاهده می شود.

جدول ۱- تجزیه واریانس آزمایش از نظر صفات مورد اندازه گیری (میانگین مربعات)

منابع تغییر	درجه آزادی	عملکرد	وزن تک میوه	طول میوه	قطر میوه	تعداد میوه در بوته
بلوک	۲	**۴۰/۹۳	n.s. ۱۹۹۵	n.s. ۲/۰۶۷	*۳۶/۲	n.s. ۱۹/۴
تیمار	۴	**۲۴۶/۴۵	**۱۲۴۳۳	**۵۴/۱	**۲۱۹/۷۶	**۱۵۶/۰۷
اشتباه	۸	۹/۵۶	۱۳۷۴/۴۲	۵/۴	۸/۱۱	۱۶/۳۱۷
C.V.		۱۶/۰۵ %	۲۰/۵۷ %	۱۱/۵۴ %	۶/۷۵ %	۲۲/۹۵ %

جدول ۲- مقایسه میانگین داده ها به روش دانکن در سطح ۱٪

تیمار	عملکرد	وزن تک میوه	طول میوه	قطر میوه	تعداد میوه در بوته
قلمی ورامین	B	B	B	BC	ABC
سیاه نیشابوری	B	B	A	C	BC
سرخون بندر عباس	C	B	B	BC	C
جویبار مازندران	B	B	B	B	A
قصری دزفول	A	A	B	A	AB
$S_{\bar{X}}$	۱/۶۲	۲۱/۴	۱/۳۴	۱/۶۴	۲/۳۳

همانگونه که از جدول ۱ بر می آید توده های مورد بررسی از نظر تمامی صفات اندازه گیری شده، دارای تفاوت معنی دار در سطح ۱٪ می باشند. علت این امر مربوط به اختلافات ژنتیکی موجود در توده ها بوده که خود می تواند ریشه در منشاء پیدایش آنها و همچنین سازگاری ژنوتیپی در این توده ها در سال ها متوالی کشت در مناطق مربوطه و اقلیم های مرتبط باشد.

نتایج مقایسه میانگین صفات نیز در جدول ۲ ارائه گردیده است. همانگونه که از جدول بر می آید، از نظر تعداد میوه در بوته، توده جویبار بالاترین تعداد را داشته و توده های قصری، ورامین، نیشابور و سرخون در رتبه های بعدی قرار دارند. از نظر وزن میوه نیز توده قصری دزفول در رتبه اول قرار گرفته و به تنهایی در گروه A قرار دارد. علت این امر شکل میوه در این توده است که به

صورت استوانه ای (کلفت و دراز) می باشد. سایر توده ها اختلاف معنی داری از نظر صفت وزن میوه نداشته و همگی در گروه B قرار گرفته اند که البته با شکل قلمی میوه در این توده ها هماهنگی دارد. از نظر طول میوه، توده نیشابور بالاترین مقدار را به خود اختصاص داده و به تنهایی در گروه A قرار دارد و مابقی توده ها در گروه B قرار دارند. قطر میوه در توده قصری دزفول بیشترین مقدار می باشد که همانگونه که اشاره گردید مربوط به شکل خاص میوه در این توده است. جمیع صفات فوق باعث گردیده است که از نظر عملکرد، توده قصری دزفول دارای بالاترین عملکرد بوده و به تنهایی در گروه A قرار گیرد که همانگونه که اشاره گردید به دلیل وزن تک میوه بالا و همچنین تعداد میوه در بوته بالا در این توده می باشد. سه توده ورامین، نیشابور و مازندران در گروه B عملکرد قرار گرفته و توده سرخون بندر عباس بدلیل تعداد میوه در بوته پائین در مقایسه با سایر توده ها با کمترین عملکرد و به تنهایی در گروه C قرار گرفته است.

منابع مورد استفاده:

وزارت جهاد کشاورزی. (۱۳۸۵). آمار منتشر نشده ۸۴-۱۳۸۳. سطح زیر کشت و تولید محصولات کشاورزی.

Andrus, C.F. (1963). Plant breeding System. Euphytica, 12, 205.

Fao. (2005). Annual Reports.

Hari, H.K. (2003). Vegetable breeding, principles and practices. Oscar publication, 188.

IBRGR, International Board of Plant Genetic Resource. (1985). Annual report. Rome, 27.

#### Abstract:

Eggplant (*Solanum melongena* L.) is an important vegetable of *Solanaceae* family. The mean yield of eggplant in world and Iran are 17.5 t/ha and 31.6 t/ha respectively. In Iran, the eggplant landraces are widespread variedly and extensively, and have been planted as dominant cultivar in these areas. At this Experiment, 5 Iranian eggplant landraces (Varamin, Neyshabour, Bandarabas, Mazandaran, and Dezful) were studied with respect to yield and this components (yield of each plot, fruit weight, number of fruit in each plant, and length and diameter of fruits) in a randomized complete block design (RCBD) in 3 replications at agriculture research center of Varamin. Analyses of variances showed high significant differences in treatments for all studied traits. The comparison of data means showed that the Dezful landrace with the maximum range of 3 traits (yield, weight, and diameter of fruit) was placed in class A. With respect to the fruit length, the Neyshabour landrace was placed in class A. The Mazandaran landrace had maximum number of fruit per plant.

Key Words: Eggplant, Landrace, yield, yield component