



## مقایسه عملکرد و اجزاء عملکرد ۱۶ رقم گوجه فرنگی در جنوب کشور

عبدالحسین ابوطالبی\*، حامد حسن زاده خانکهدانی<sup>۱</sup>، ابراهیم ذاکری<sup>۲</sup> و فریبا نجاتی<sup>۳</sup>  
او<sup>۲</sup> و<sup>۳</sup>- به ترتیب محقق و کارشناسان مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی هرمزگان  
\* ab\_aboutalebi@yahoo.com

### چکیده

به منظور بررسی و شناسایی رقم مناسب منطقه، آزمایشی در قالب طرح بلوکهای تصادفی با ۱۶ رقم گوجه فرنگی در ۳ تکرار در میناب به اجرا درآمد. کشت بذر در سینی های کشت ۱۰۵ تایی حاوی پیت ماس در اوایل شهریور انجام و نشاءها اواسط مهر ماه به زمین اصلی منتقل شد. ارقام مورد بررسی عبارت بود از: لستو، کیمیا، DFT3000، DFT3002، DFT3003، ZD634، ZD625، ZD731، ZD610، 9014، T97301، RFT112، TUS33812 و TH1462. رقم سانسید ۶۱۸۹ نیز به عنوان رقم شاهد که در منطقه زیاد مورد کشت است به کار رفت. یادداشت برداری از صفات براساس فرم استاندارد یادداشت برداری گوجه فرنگی (دیسکریپتور) انجام شد. صفات دیگری نظیر عملکرد در واحد سطح و خصوصیات کیفی میوه نظیر بریکس، اسید، ویتامین ث، pH و مقاومت ظاهری به بیماری های قارچی و ویروسی لکه موجی و سرجمک، نیز مورد بررسی قرار گرفت. علاوه بر عملکرد بیشتر و صفات کمی و کیفی بهتر، ارقامی که در شرایط این آزمایش مقاومت بهتری به بیماری قارچی لکه موجی و بیماری ویروسی سرجمک داشتند، مناسب تشخیص داده شد. این ارقام به ترتیب الویت عبارتند از: RFT112، کیمیا، ZD634 و ZD633. واژگان کلیدی: مواد جامد محلول، اسیدیته، اسید کل، عملکرد

### مقدمه

کشت رقم مناسب در هر منطقه از اهمیت زیادی برخوردار است و از این رو جهت دستیابی به قابلیت هر رقم در هر منطقه، مقایسه ارقام مختلف در هر منطقه ضرورت دارد. میوه چی لنگرودی در بررسی مقایسه عملکرد و کیفیت ۱۵ رقم گوجه فرنگی در استان بوشهر، دریافت که دو رقم Koral و Calj Hyb 579 از لحاظ عملکرد و خصوصیات مطلوب میوه نسبت به سایر ارقام برتر بودند (۴). عالم زاده انصاری و همکاران مقاومت نمونه های مختلف گوجه فرنگی را به سرمایه زمستانه اهواز مورد بررسی قرار داده و دریافتند که نمونه M40 در مراحل جوانه زنی نسبت به گرمای شهریور مقاوم و نمونه های M21، M40 و M64 بالاترین مقاومت را به سرمایه زمستان در مراحل رشد در مزرعه داشتند (۲). پوزش شیرازی و همکاران در بررسی تحمل به خشکی ارقام مختلف گوجه فرنگی در مرحله رویشی در شرایط گلدانی، ۱۰ رقم گوجه فرنگی را تحت دو تیمار آبیاری در شرایط گلدانی کشت نمودند. براساس نتایج، ارقام فلات ۱۱۱، اف د ت ۲۰۲ و ثف در تعداد بیشتری از صفات در کلاس آماری بالاتری قرار گرفتند (۱). عدالتیان و همکاران در مطالعه اثر وارسته و زمان نگهداری روی ویژگیهای شیمیایی رب گوجه فرنگی حاصل از چهار وارسته گوجه فرنگی دریافتند که وارسته های ارلی اوربانا ۱۱۱ پتوارلی CH دارای بیشترین میزان مواد جامد محلول و بالاترین میزان اسیدیته بوده و بیشترین ثبات را دارند (۳).

### مواد و روشها

به منظور بررسی و شناسایی رقم مناسب منطقه، آزمایشی در قالب طرح بلوکهای تصادفی با ۱۶ رقم گوجه فرنگی در ۳ تکرار در میناب به اجرا درآمد. کشت بذر در سینی های کشت ۱۰۵ تایی حاوی پیت ماس در اوایل شهریور انجام و نشاءها اواسط مهرماه به زمین اصلی منتقل شد. ارقام مورد بررسی عبارت بود از: لستو، کیمیا، DFT3000، DFT3002، DFT3003، ZD625، ZD731،



ZD634، ZD610، 9014، T97301، RFT112، رها، TUS33812، TH1462. رقم سانسید ۶۱۸۹ نیز به عنوان رقم شاهد که در منطقه زیاد مورد کشت است به کار رفت. یادداشت برداری از صفات براساس فرم استاندارد یادداشت برداری گوجه فرنگی (دیسکریپتور) انجام شد. شکل میوه براساس فرم یادداشت برداری (پهن، کمی پهن، گرد، گرد بلند، قلبی شکل، استوانه ای کشیده، گلابی شکل و آلو شکل) مشخص شد. صفات دیگری نظیر عملکرد در واحد سطح و خصوصیات کیفی میوه نظیر بریکس، اسید، ویتامین ث، pH و مقاومت ظاهری به بیماری های قارچی و ویروسی لکه موجی و سرجمک، نیز بررسی شد. در پایان نتایج با استفاده از نرم افزار MSTATC تجزیه و میانگین ارقام به روش دانکن مقایسه شد.

### نتایج و بحث

در مقایسه عملکرد بین ارقام، بیشترین عملکرد در ارقام RFT112 و DFT3003 (به ترتیب ۴۰/۱۵ و ۴۰/۰۶ تن در هکتار) مشاهده شد. ارقام ZD634، ZD633 و TUS33812 در رتبه های بعدی قرار داشتند. کمترین عملکرد در رقم T97301 (۲۱/۰۷ تن در هکتار) به دست آمد. شاهد (سانسید ۶۱۸۹) در رتبه دوازدهم از نظر عملکرد قرار داشت (جدول ۱). در مقایسه عملکرد اقتصادی بین ارقام، بیشترین عملکرد اقتصادی در رقم DFT3003 (۵/۴۵ میلیون تومان) مشاهده شد. ارقام ZD633، RFT112 و ZD634 در رتبه های بعدی قرار داشتند. کمترین عملکرد اقتصادی در رقم T97301 (۲/۱۰ میلیون تومان) به دست آمد. شاهد (سانسید ۶۱۸۹) در رتبه دوازدهم از نظر عملکرد اقتصادی قرار داشت (جدول ۱). در مقایسه میزان pH آب میوه، بیشترین pH در ارقام ZD625 و DFT3000 (به ترتیب ۴/۶۲ و ۴/۶۰) مشاهده شد. ارقام RFT112، DFT3002، شاهد و TH1462 در رتبه های بعدی قرار داشتند. کمترین pH در رقم TUS33812 (۴/۱۷) به دست آمد (جدول ۱). در مقایسه کل مواد جامد محلول (TSS) بین ارقام، بیشترین TSS در رقم کیمیا (۵/۴ درصد) مشاهده شد. کمترین TSS در ارقام T97301 و TUS33812 (۳/۵ درصد) به دست آمد. شاهد (سانسید ۶۱۸۹) در رتبه دوم از نظر TSS قرار داشت (جدول ۱). در مقایسه اسید کل، بیشترین اسید کل در رقم TUS33812 (۰/۴۳۴ میلی گرم) مشاهده شد. کمترین اسید کل در ارقام ZD625 و DFT3000 (به ترتیب ۰/۲۵۱ و ۰/۲۶۰ میلی گرم) به دست آمد. شاهد (سانسید ۶۱۸۹) در رتبه هفتم از نظر اسید کل قرار داشت (جدول ۱). در مقایسه میزان ویتامین ث، بیشترین ویتامین ث در ارقام کیمیا و ZD634 (۴۱/۳۶ میلی گرم) مشاهده شد. کمترین ویتامین ث در ارقام 9014 و TUS33812 (۲۱/۴۳ میلی گرم) به دست آمد. شاهد (سانسید ۶۱۸۹) در رتبه سوم از نظر ویتامین ث قرار داشت (جدول ۱). در مقایسه متوسط وزن میوه، سنگین ترین میوه در رقم T97301 (۱۸۴ گرم) مشاهده شد. ارقام RFT112، ZD610، DFT3003 و TUS33812 در رتبه های بعدی قرار داشتند. کمترین وزن میوه در رقم 9014 (۸۴ گرم) به دست آمد. شاهد (سانسید ۶۱۸۹) در رتبه سوم از نظر وزن میوه قرار داشت (جدول ۱). در مقایسه طول میوه، بیشترین طول میوه در رقم ZD610 (۷/۲ سانتی متر) مشاهده شد. کمترین طول میوه در ارقام DFT3003، 9014، TUS33812، لستو و ZD633 (به ترتیب ۵/۵، ۵/۶، ۵/۸ و ۵/۸ سانتی متر) به دست آمد. شاهد (سانسید ۶۱۸۹) در رتبه سوم از نظر طول میوه قرار داشت (جدول ۱). در مقایسه قطر میوه، بیشترین قطر میوه در رقم T97301 (۷/۳ سانتی متر) مشاهده شد. ارقام DFT3003، RFT112 و TUS33812 در رتبه های بعدی قرار داشتند. کمترین قطر میوه در ارقام ZD731 و 9014 (۴/۷ و ۴/۹ سانتی متر) به دست آمد. شاهد (سانسید ۶۱۸۹) در رتبه سوم از نظر قطر میوه قرار داشت (جدول ۱). در مقایسه نسبت طول به قطر میوه، بیشترین نسبت طول به قطر در رقم ZD731 (۱/۳۴) مشاهده شد. ارقام DFT3002، ZD625، ZD610 و TH1462 در رتبه های بعدی قرار داشتند. کمترین نسبت طول به قطر میوه در ارقام DFT3003، T97301 و TUS33812 (به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۸۴ و ۰/۸۶) به دست آمد. شاهد (سانسید ۶۱۸۹) در رتبه چهارم از نظر نسبت طول به قطر میوه قرار داشت (جدول ۱). با افزایش نسبت طول به قطر میوه، شکل میوه کشیده تر و با کاهش آن شکل میوه پهن تر خواهد شد. در بررسی ارقام از نظر



شکل میوه گروه بندی هایی براساس دیسکریپور انجام شد که عبارتند از: ارقام گرد بلند: سانسید ۶۱۸۹، لستو، RFT112, ZD633 و TH1462. ارقام گرد: 9014. ارقام استوانه ای کشیده: کیمیا، DFT3000, DFT3002, ZD610, ZD625, ZD634 و ZD731. ارقام پهن: DFT3003. ارقام گرد پهن: T97301 و TUS33812. علاوه بر موارد بررسی شده فوق، ارقام از نظر مقاومت یا تحمل ظاهری به بیماریهای قارچی و ویروسی نیز مورد ارزیابی قرار گرفتند. از نظر بیماری ویروسی سرجمک (TYLCV) ارقام شاهد (سانسید ۶۱۸۹)، DFT3000, ZD625, ZD731 و TH1462 به ترتیب ۱۰، ۱۸، ۱۱، ۵۰ و ۱۲ درصد آلودگی نشان دادند. این بیماری در بقیه ارقام مشاهده نشد. در بررسی ارقام از نظر بیماری قارچی لکه موجی، ارقام DFT3000, DFT3003, T97301 به شدت حساس و آسیب پذیر تشخیص داده شد.

### نتیجه گیری کلی

علاوه بر عملکرد بیشتر و صفات کمی و کیفی بهتر، ارقامی که در شرایط این آزمایش مقاومت بهتری به بیماری قارچی لکه موجی و بیماری ویروسی سرجمک داشتند، مناسب تشخیص داده شد. این ارقام به ترتیب الویت عبارتند از: RFT112، کیمیا، ZD634 و ZD633.

### منابع

- ۱- پوزش شیرازی، م.، م. مدرسی و م. نوروزی. ۱۳۸۶. بررسی تحمل به خشکی ارقام مختلف گوجه فرنگی در مرحله رویشی در شرایط گلدانی. پایگاه اطلاعات علمی کشور (www.SID.ir).
- ۲- عالم زاده انصاری، ن.، ر. مامقانی و م. قاسمی. ۱۳۸۲. بررسی تحمل برخی از نمونه های گوجه فرنگی مدارات شمالی نسبت به سرمای زمستانه استان خوزستان. پایگاه اطلاعات علمی کشور (www.SID.ir).
- ۳- عدالتیان، م.، ر. ع. مرتضوی، م. حامدی و م. مظاهری تهرانی. ۱۳۸۴. اثر وارسته و زمان نگهداری روی ویژگیهای شیمیایی رب گوجه فرنگی حاصل از چهار وارسته گوجه فرنگی. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، سال نهم، شماره چهارم، صفحات ۲۲۰-۲۱۱.
- ۴- میوه چی لنگرودی، ح. ۱۳۷۹. مقایسه عملکرد و کیفیت ۱۵ رقم گوجه فرنگی در استان بوشهر. گزارش کوتاه علمی. مجله نهال و بذر. شماره ۱۶، جلد ۳، صفحات ۳۸۹ - ۳۸۷.

## Comparison of yield and yield component of 16 cultivars of Tomato in South of Iran

A.H. Aboutalebi<sup>1\*</sup>, H. Hasanzadeh Khankahdani, E. Zakeri and F. Nejati  
<sup>1\*</sup>ab\_aboutalebi@yahoo.com, Jahrom Islamic Azad University

### Abstract

In order to, evaluation and identification of suitable cultivar in Minab region, was performed a experiment as RCBD with 16 tomato cultivars and 3 replication. Sowing was performed in tray culture with 105 cells containing peat moss in early of September and transplants was cultured in mid of October. Evaluated cultivars consist: Lesto, Kimia, DFT3000, DFT3002, DFT3003, ZD731, ZD625, ZD633, ZD634, ZD610, 9014, T97301, RFT112, TUS33812, TH1462 and Sunseed6189 as control. Recording of traits was performed based on tomato descriptor. Other traits also was evaluated such as yield, qualitative traits such as Brix, Vitamin C, pH and external resistant to fungi and virus diseases. In addition to more yielding and beter quantitative and qualitative traits, the cultivars that had beter resistant to fungi and virus diseases in condition of this study, had been recognized suitable. These cultivars respectively consist: RFT112, Kimia, ZD634 and ZD633.

**Keywords:** TSS, Acidity, Total Acid, Yield



# سین همایش ملی ایده های نو در کشاورزی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)، دانشکده کشاورزی

۲۷-۲۸ بهمن ماه ۱۳۸۹



همایش ملی

ایده های نو در کشاورزی

جدول ۱- مقایسه ارقام گوجه فرنگی در رابطه با صفات مورد بررسی

شکل میوه	نسبت طول/قطر	قطر میوه (سانتی متر)	طول میوه (سانتی متر)	وزن میوه (گرم)	ویتامین ث (میلی گرم)	اسید کل (میلی گرم)	TSS (%)	pH	عملکرد اقتصادی (میلیون تومان)	عملکرد (ton/ha)	صفت رقم
گرد بلند	۱/۰۳de	۶/۲cd	۶/۴cd	۱۳۷c	۳۲/۱۷c	۰/۲۹۱gh	۴/۵b	۴/۴۸c	۲/۹۶l	۲۴/۷۵l	Sunseed 6189
استوانه ای کشیده	۱/۰۰e	۶/۲cd	۶/۲d	۱۳۶cd	۴۱/۳۶a	۰/۳۵۹bc	۵/۴a	۴/۳۹ef	۳/۲۷i	۲۶/۸۸j	Kimia (U.S.Ag.)
گرد بلند	۱/۰۴de	۵/۶f	۵/۸e	۱۱۱f	۳۲/۲۷c	۰/۳۰۳fg	۴/۵b	۴/۴۱de	۳/۱۱j	۲۳/۹۰m	Lesto (U.S.Ag.)
گرد بلند	۱/۰۲e	۶/۵bc	۶/۶bc	۱۵۵b	۳۲/۱۷c	۰/۳۴۷۱de	۴/۵b	۴/۵۱b	۴/۸۱c	۴۰/۱۵a	112 (O.E)



# سین‌های ملی ایده های نو در کشاورزی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)، دانشکده کشاورزی

۲۸-۲۷ بهمن ماه ۱۳۸۹



همایش ملی

ایده های نو در کشاورزی

استوانه ای کشیده	۱/۱۲bcd	۵/۹def	۶/۶bc	۱۳۰cde	۳۶/۷۶b	۰/۲۶۰i	۴/۵b	۴/۶۰a	۳/۹۰f	۳۰/۶۳f	DFT 3000
استوانه ای کشیده	۱/۲۱b	۵/۷f	۶/۹b	۱۲۹cde	۳۲/۱۷c	۰/۳۰۶f	۴/۰c	۴/۴۹bc	۳/۸۱g	۲۷/۷۳i	DFT 3002
پهن	۰/۸۱f	۶/۸b	۵/۵e	۱۴۷b	۲۷/۵۷d	۰/۳۷۲b	۴/۰c	۴/۲۲j	۵/۴۵a	۴۰/۰۶a	DFT 3003
گرد	۱/۱۴bc	۴/۹g	۵/۶e	۸۴h	۲۱/۴۳f	۰/۳۵۶c	۴/۰c	۴/۳۲h	۳/۰۲k	۲۸/۹۰h	9014 (Elite)
استوانه ای کشیده	۱/۱۸b	۶/۱de	۷/۲a	۱۴۹b	۳۲/۱۷c	۰/۳۱۶f	۴/۰c	۴/۳۶g	۳/۹۹e	۲۹/۳۶g	ZD 610 (Huizer)
استوانه ای کشیده	۱/۲۱b	۵/۷f	۶/۹b	۱۲۷de	۲۲/۹۸e	۰/۲۵۱i	۴/۴b	۴/۶۲a	۳/۹۵ef	۳۱/۸۹e	ZD 625 (Huizer)
گرد بلند	۱/۰۲e	۵/۷f	۵/۸e	۱۰۰g	۲۷/۵۷d	۰/۳۶۵bc	۴/۳bc	۴/۳۳h	۴/۹۴b	۳۷/۸۰b	ZD 633 (Huizer)
استوانه ای کشیده	۱/۰۷cde	۵/۹def	۶/۳cd	۱۲۸cde	۴۱/۳۶a	۰/۳۳۴e	۴/۲bc	۴/۳۸fg	۴/۴۲d	۳۴/۶۷c	ZD 634 (Huizer)
استوانه ای کشیده	۱/۳۴a	۴/۷g	۶/۳cd	۹۷g	۲۳/۲۲e	۰/۳۵۳cd	۴/۰c	۴/۲۹i	۲/۹۴l	۲۵/۴۶k	ZD 731 (Huizer)
گرد پهن	۰/۸۴f	۷/۳a	۶/۱d	۱۸۴a	۲۲/۹۸e	۰/۳۱۰f	۳/۵d	۴/۴۱de	۲/۱۰m	۲۱/۰۷n	T 97301 (O.E)
گرد بلند	۱/۱۷b	۵/۸ef	۶/۸b	۱۲۲e	۳۲/۱۷c	۰/۲۸۲h	۴/۰c	۴/۴۲d	۳/۰۷jk	۲۳/۹۶m	TH 1462 (Haehnfeldt)
گرد پهن	۰/۸۶f	۶/۵bc	۵/۶e	۱۴۷b	۲۱/۴۳f	۰/۴۳۴a	۳/۵d	۴/۱۷k	۳/۷۲h	۳۳/۲۲d	TUS 33812 (رها)

میانگین های موجود در هر ستون که حداقل دارای یک حرف مشترک هستند، در سطح ۱٪ آزمون دانکن اختلاف معنی داری با هم ندارند.