

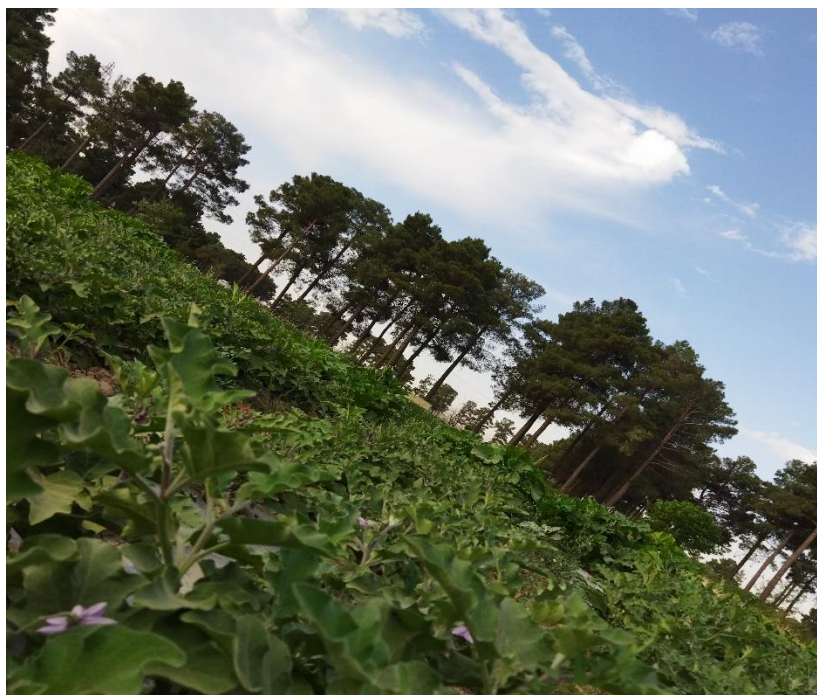


شرکت اصلاح گران بذر آینده

با مسئولیت محدود

شماره ثبت ۳۸۵۳۴

گزارش آزمایش‌های بادمجان در سال ۱۴۰۲



تیم تحقیقاتی

سید یعقوب صادقیان مطهر، سمر خیامیم، حمید نوشاد، سمیرا مقدم زرنندی

دیماه ۱۴۰۲

فهرست مطالب

عنوان	شماره صفحه
چکیده	
مقدمه	
مواد و روش	
نتایج و بحث	
نتیجه گیری و پیشنهادات	
فهرست منابع	

چکیده:

آزمایش‌های بادمجان دلمه‌ای و قلمی با هدف افزایش خلوص لاین‌های گزینش شده و انجام تلاقی بین آن‌ها و همچنین تهیه بذر هیبرید از تلاقی لاین‌هایی که هیبرید آنها نسبت به ارقام شاهد برتری نسبی داشتند، انجام شد. لذا در اوایل اسفند ماه ۱۴۰۱ کشت در خزانه نشاء انجام شد و در اوایل اردیبهشت ۱۴۰۲ نشاءها به زمین اصلی منتقل شدند. برنامه سلفینگ و تلاقی بین لاین‌های گزینش شده از اواسط خردادماه به مدت ۵۵ روز در لاین‌ها و بوته‌های گزینش شده در داخل لاین‌ها صورت گرفت. از مرداد به مدت دو ماه، بذریگیری از تک میوه‌های سلف شده و تلاقی داده شده بین لاین‌های گزینشی انجام شد. در طول فصل رشد صفات مختلفی شامل شاخص‌های کلیدی DUS برای بادمجان همچنین صفات محصولی و کیفی از جمله: درصد جوانه زنی، تعداد بوته در کرت، نمره یکنواختی لاین‌ها و هیبریدها، طول دوره گلدهی، نمره رشد، تظاهر آنتوسیانین در ساقه، تیپ و ارتفاع بوته، کرک ساقه، شکل پهنک و شدت رنگ سبز برگ، اندازه گل و شدت رنگ بنفش در آن، شکل میوه، رنگ غالب میوه در زمان رسیدگی و شدت آن، طول میوه، قطر میوه، نسبت طول به قطر میوه، طول دم میوه، اندازه اثر مادگی و عمق فرورفتگی آن در میوه، شکل انتهایی میوه، نوار و شیار میوه، وجود لکه در میوه، براق بودن میوه، تظاهر آنتوسیانین و شدت آن در کاسه گل، خاردار بودن کاسه گل، چین و چروک کاسه گل، طعم میوه، میزان تخم و عملکرد کل از مجموع ۴ برداشت، اندازه‌گیری شد. عملکرد در بوته، طول دوره برداشت، تعداد برداشت هیبریدها نیز اندازه‌گیری و با شاهد‌های خارجی مقایسه شد.

در جمعیت شماره ۱ دلمه‌ای، از تعداد ۱۱ لاین و ۱۶ هیبرید ارزیابی شده، تعداد ۵۷ لاین نسل S5، 12 هیبرید نسل F1 و 3 هیبرید نسل F4، در جمعیت دلمه‌ای شماره ۲ از تعداد 22 لاین و ۲۱ هیبرید ارزیابی شده، تعداد 114 لاین نسل S5، ۳۱ هیبرید نسل F1، ۸ هیبرید نسل F4 و ۸ هیبرید نسل F5 بدست آمد.

در جمعیت ۳ که یک توده محلی بود از تعداد 5 لاین و ۱ هیبرید مورد ارزیابی، تعداد ۳۴ لاین نسل S5 و ۲ لاین نسل S4 بدست آمد. همچنین از ۵ لاین مورد ارزیابی جمعیت ۴ بادمجان دلمه‌ای تعداد ۸ لاین نسل S4 حاصل شد. ۳۳ نمونه سلف شده نیز از سلفینگ توده‌های جدید بادمجان‌های دلمه‌ای حاصل شد.

در جمعیت شماره ۱ بادمجان قلمی از تعداد ۱۳ لاین و ۱۲ هیبرید مورد ارزیابی، تعداد ۱۱۴ لاین نسل S5، ۱۸ هیبرید نسل F1 و ۱ هیبرید نسل F5 بدست آمد. در جمعیت شماره ۲ بادمجان قلمی، از تعداد ۱۲ لاین و ۳ هیبرید ارزیابی شده، تعداد ۷۴ لاین نسل S5، ۱۸ هیبرید نسل F1 و ۵ هیبرید نسل F5 بدست آمد. در جمعیت شماره ۳ قلمی، از تعداد ۱۹ لاین و ۱۶ هیبرید مورد ارزیابی، تعداد ۵ لاین نسل S1، ۱۱۲ لاین نسل S5 و ۱۶ هیبرید نسل F1 بدست آمد. همچنین در جمعیت شماره ۴ قلمی (بومی)، از تعداد ۶ لاین و ۱ هیبرید مورد ارزیابی، تعداد ۱۲ لاین نسل S4 و ۵ هیبرید نسل F1 بدست آمد.

از تعداد ۲ لاین مورد ارزیابی در جمعیت ۵ قلمی (295)، ۳۶ لاین نسل S4 و ۷ هیبرید نسل F1، از تعداد ۳ لاین مورد ارزیابی در جمعیت ۶ قلمی (Elsa)، ۱۱ لاین نسل S3، از تعداد ۶ لاین مورد ارزیابی در جمعیت ۷ (E2)، ۲۱ لاین نسل S4 و ۳ هیبرید نسل F1 و از تعداد ۴ لاین مورد ارزیابی در جمعیت ۸ (EG 309)، ۸ لاین نسل S4 حاصل شد.

۴۶ نمونه سلف شده نیز از سلفینگ توده‌های جدید بادمجان‌های قلمی حاصل شد.

مقدمه

متاسفانه کل بذر هیبرید و بخشی از بذر کلاسیک سبزی و صیفی مورد نیاز تولید کنندگان سبزی و صیفی توسط شرکت‌های خارجی تامین می شود، در محصول بادمجان همچون سایر محصولات بذر هیبرید از قیمت بالایی برخوردار است (قیمت ۱۰۰۰ دانه ۲۵ دلار). ایران بعد از چین و هند با تولید حدود ۱۳۰۰۰۰۰ تن بادمجان رتبه سوم دنیا را به خود اختصاص داده است. در سال ۱۳۹۶ سطح زیرکشت بادمجان در گلخانه‌های کشور ۲۳۶ هکتار با تولید ۳۴۸۹۹۳ تن محصول گزارش شده است (آمارنامه وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۶). از طرفی ایران از جمله مناطقی است که از لحاظ ژرم پلاسما بادمجان دارای توده‌های بومی متنوع می‌باشد. از آنجا که بیشترین سهم بذر بادمجان وارداتی مربوط به بذر هیبرید برای گلخانه‌هاست لذا، تولید بذر هیبرید و کلاسیک سبزی و صیفی از جمله بادمجان در داخل کشور بسیار حائز اهمیت است. شناسایی جمعیت‌های بومی کشور و انتخاب ژنوتیپ‌های مناسب، خالص کردن ژنوتیپ‌ها و در واقع تهیه لاین‌های خالص، تولید هیبریدهای متنوع (دلمه ای و قلمی)،

ارزیابی هیبریدها و گزینش هیبریدهای برتر بر اساس ویژگی‌های مورد نیاز بازار مصرف، اصول بهنژادی بذر بادمجان هیبرید است.

بادمجان یک سبزی یکساله با نام علمی *Solanum melena* از خانواده سولاناسه است که بسته به محیط کشت و آب و هوا می‌تواند بیشتر از یکسال در زمین باقی بماند. این گیاه در دمای بالا رشد خوبی دارد و به گرما بیشتر از گوجه فرنگی مقاومت نشان می‌دهد. ترکیبات مختلف آن شامل ۴٪ کربوهیدرات، ۱/۴ درصد پروتئین، ۰/۳ درصد چربی، ۰/۳ درصد مواد کانی و ۱/۳ درصد فیبر دارد. همچنین حاوی پتاسیم، گوگرد، فسفر و ویتامین‌های A و C است. ریشه بادمجان برای درمان آسم، برگ آن برای ترشح بزاق، برونشیت، آسم و بیماری دستگاه مجاری ادرار استفاده می‌شود. آب میوه بادمجان برای درمان بیماری‌های گوش تجویز می‌گردد (دانشور، ۱۳۷۹). بادمجان به طور معمول محصولی با خود گرده افشانی بالاست و میزان دگرگشتی آن بر اساس ژنوتیپ، محل و میزان فعالیت حشرات متفاوت است. میزان دگرگشتی بین صفر تا ۸/۲ درصد (Chen 2001). در برخی گزارشات ۰/۷ تا ۲۹ درصد گزارش شده است (Ram 1999).

مطالعات نشان داده که مجموعه متنوعی از توده‌های بومی بادمجان از کشورهای نپال، سودان، اسپانیا، زئیر و جزیره موریس جمع‌آوری شده و به نظر می‌رسد کشورهای نظیر پاکستان، ایران و عراق نیز در این منطقه جغرافیایی دارای توده‌های بومی متنوع باشند (IBPGRI 1985). در توده‌های بومی سبزیجات خودگشن انتخاب انفرادی برای استخراج لاین‌های مطلوب استفاده می‌شود. از انتخاب انفرادی برای رسیدن به لاین‌های خالص در توده‌های بادمجان جمع‌آوری شده از مزارع کشاورزان استفاده شده است (Hari 2003).

تنوع ژنتیکی بالایی برای صفات تعداد میوه در گیاه، عملکرد میوه، و میزان تشکیل میوه یافت شد. بسیاری از صفات توارث‌پذیری بالایی (بیش از ۷۰ درصد) نشان دادند (Negi et al., 2000). در بررسی ۲۵ ژنوتیپ بادمجان

از نظر عملکرد، وزن متوسط میوه و تعداد میوه در گیاه، برای تمامی صفات، ضریب تنوع فنوتیپی (PCV) بالاتر از ضریب تنوع ژنتیکی (GCV) بود. تعداد میوه و وزن آن با انتخاب توده ای ساده افزایش یافت (Mohanty 1999). واریته های محلی بادمجان ذخایر ژنتیکی باارزشی جهت تولید هیبریدهای خاص با توان سازگاری مناسب با شرایط محیطی به شمار می‌روند. هیبریدهای بادمجان بدست آمده از ژنوتیپ‌های بومی به عنوان والد می‌توانند در میزان عملکرد با هیبریدهای تجاری رقابت کرده و منجر به افزایش تنوع در نوع میوه گردند (Rodriguez 2008). در بادمجان تغییر پذیری ژنتیکی قابل توجهی در توده‌های بومی رخ می‌دهد. این توده‌های بومی تعداد مشخصی ویژگی مهم را در اصلاح ژنتیکی بادمجان حفظ می‌کنند. توده‌های بومی ممکن است مقاوم یا متحمل به برخی تنش‌های زنده از خود بروز دهند (Prabakaren et al, 2015). در ایران توده‌های بومی بادمجان در مناطق مختلف وجود دارد که عمده این توده‌ها شامل سیاه نیشابور، جویبار مازندران، قلمی ورامین، سرخون بندر عباس، قصری دزفول، جهرم، برازجان، دستگرد اصفهان، شند آباد، یزد، لرستان، می‌باشد. انتخاب در توده‌های بومی داخل کشور نیز صورت پذیرفته است. حسن زاده (۱۳۹۵) از توده‌های بومی میناب ۱۵ لاین را برای آزمایشات سازگاری و پایداری انتخاب کرد. در مقایسه ۸۰ لاین پیشرفته بادمجان قلمی کشور با شاهد لانگ پرپل، ورامین و چاه بلند نیشابور، توده نیشابور با میانگین عملکرد ۶۰/۵ تن در هکتار بیشترین مقدار عملکرد را به خود اختصاص داد. در این آزمایش عملکرد لاین‌های برتر حدود ۵۵ تن در هکتار بود (باقری ۱۳۹۳).

مطالعات نشان داده که هتروزیس صفات کمی در بادمجان از اهمیت زیادی برخوردار است و اثرات ژنی به صورت بارز، فوق بارز و اپیستازی تظاهر پیدا می‌کند. در این راستا، برآورد هتروزیس صفات وابسته به عملکرد برای هیبریدهای مفید با کیفیت بالا بسیار موثر بوده است (Kumar et al., 2020). اگرچه تهیه یک رقم بادمجان که بتواند در محیط‌های مختلف خواسته‌های تولید کننده را برآورده کند، میسر نیست ولی اصلاح یک رقم هیبرید

سازگار محلی که عملکرد بالا داشته باشد و برای صفات میوه مطلوب باشد در اثر بهنژادی هتروزیس قابل دسترس است (Ansari et al., 2016 و Ramya et al., 2018).

در یک مطالعه برآورد پارامترهای ژنتیکی ۷ صفت کمی از طریق تجزیه میانگین شش نسل چهار تلاقی بادمجان نشان داد که مدل ژنتیکی دو عاملی افزایشی - غلبه تظاهر اکثر صفات مورد مطالعه از جمله ارتفاع بوته، ساقه های جانبی و ثانویه در بوته، تعداد روز تا برداشت، طول میوه، قطر میوه، طول ساقه، طول میوه، حجم میوه، تعداد میوه در تک بوته و وزن میوه در تک بوته را بیان می کردند. مقدار واریانس غلبه و محیطی برای اکثر صفات کم ولی وراثت پذیری صفات بالا بود (Mistry et al. 2016). نتایج آنها نشان داد که واریانس افزایشی در اکثر موارد قابل توجه بوده و نشان می دهد که احتمال گزینش ژنوتیپ‌های مطلوب در نسل‌های در حال تفرق زیاد است.

نتایج بررسی صفات زراعی و مرفولوژیکی از جمله ارتفاع بوته، قطر ساقه، طول میوه، قطر میوه، وزن میوه، طول دم میوه، عرض دم میوه، عملکرد میوه تجاری، و صفات برگ ۴۵ هیبرید و ۱۰ والد بادمجان در یک تلاقی دی ال کراس ناقص نشان داد که برای همه صفات بین ۵۵ ژنوتیپ اختلاف معنی‌داری وجود داشته است. همه هیبریدها از نظر قدرت رشد و عملکرد برتر از والدین بودند. ترکیب پذیری خصوصی و عمومی لاین‌ها برای همه صفات معنی دار بوده و وراثت پذیری عمده صفات بالا و معنی‌دار بوده است (Kaushik et al., 2018).

زمان‌های مختلفی برای انتقال نشا بادمجان به زمین اصلی معرفی شده است. در منطقه بوشهر مناسبترین تاریخ انتقال نشاء درکشت بهاره ۲۶-۱۱ فروردین ماه و در کشت پاییزه مناسبترین تاریخ انتقال نشاء بادمجان دلمه‌ای در فواصل زمانی نیمه دوم آبان تا آذر ماه توصیه شده است. مقایسه میانگین عملکرد میوه در دو فصل کشت (پاییزه، بهاره) نتایج نشان داد که میانگین عملکرد میوه در کشت بهاره ۱۳/۹۲۵ درصد بیشتر از میانگین عملکرد میوه در کشت پاییزه بود (کازرانی، ۱۳۸۲ الف).

در آزمایشی در مقایسه ارقام محلی میزان عملکرد از ۱۵ تا ۳۴ تن در هکتار متفاوت بود. از لحاظ عملکرد محصول رقم محلی جهرم بالاترین عملکرد را داشت ولی از لحاظ بازارپسندی و خصوصیات کیفی بسیار نامطلوب و غیر قابل مصرف بود. لذا در رتبه‌بندی بدترین رقم شناخته شد و ارقام محلی به ترتیب محلی دزفول (زاویه)، محلی هرمزگان، محلی مشهد، نیشابور، ورامین و محلی خرم‌آباد با داشتن خصوصیات مطلوب کمی و کیفی به عنوان ارقام برتر جهت انجام آزمایشات آتی انتخاب گردیدند (کازرانی ۱۳۸۲ ب). در آزمایشات دیگر در منطقه برازجان عملکرد بادمجان دلمه ای از ۳۳ تا ۴۳ تن در هکتار متفاوت بود (میوه چی ۱۳۷۵).

هدف از برنامه به‌نژادی بادمجان و آزمایش‌های سال ۱۴۰۲ تهیه لاین‌های خالص با ترکیب پذیری بالا و هیبریدهای پرمحصول و یکنواخت می‌باشد. صفات بازارپسندی محصول هیبریدها و لاین‌های پرمحصول از جمله رنگ میوه، میزان بذر در میوه، تلخی میوه در زمان مصرف، تیپ میوه‌های صادراتی برای مناطق کشور به ویژه بازارهای اصلی بادمجان از اهمیت خاصی برخوردار است.

مواد و روش:

مساحت مورد نیاز برای کل آزمایشات بادمجان: ۲۳۶۰ مترمربع

لیست آزمایش‌های بادمجان در سال ۱۴۰۲.

۱- آزمایش ۰۱۴۰۲۰۱: سلفینگ و تکثیر بذر ۸ هیبرید و سه رقم OP

الف- تعداد بوته لاین‌های مادری دلمه‌ای ۱۵۰ و هر لاین پدری ۲۵ بوته. ۲ خط مادری برای هر خط پدری. ۵۰ بوته از والد مادری و ۲۵ بوته از والدی پدری سلف شوند. ۵۰ بوته تلاقی با هر یک از دو والد پدری. تعداد بوته

۲۰۰ و در مجموع ۴۰۰ بوته. فاصله بین ردیف‌های کشت ۶۰ سانتی‌متر و فاصله روی ردیف ۵۰ سانتی‌متر در نظر

گرفته شد. مساحت آزمایش ۱۲۰ متر مربع

ب- هر کدام از لاین‌های مادری قلمی برای ۱۰۰ بوته و پدری ۲۵ بوته، ۷۵ بوته برای تلاقی و ۲۵ بوته از والدین

برای سلفینگ. تعداد ۶۲۵ بوته. ۳۰۰ بوته گرده افشان باز و در مجموع ۹۲۵ بوته. فاصله بین ردیف‌های کشت

۶۰ سانتی‌متر و فاصله بین بوته‌ها ۸۰ سانتی‌متر در نظر گرفته شد. مساحت به همراه آزمایش OP، ۴۰۸ متر مربع

دو شماره سور در دو گوشه مزرعه و جدا از ارقام دیگر و سلفینگ دستی در آنها انجام نشد.

آزمایش شماره ۰۱۴۰۲۰۱: تکثیر بذر والدین و هیبریدها و OPها						
والد مادری				والد پدری		
	S.Number	Origin	شجره	S.Number	Origin	شجره
1	2275 -01	Ric 16 -6-1-2	S4	2428 -01	Tau 20 -5-3-1	S4
				2442 -01	Tau 21 -7-1-2	S4
2	2421 -01	Tau 18 -8-5-1	S4	2266 -01	Ric 10 -2-1-2	S4
				2250 -01	Ric 3 -5-1-1	S4
3	2777 -01	PS -2 -1-2-4	S4	2854 -01	Fox -7 -6-3-1	S4
4	2824 -01	PS -4 -1-5-1	S4	2892 -01	Long-10 -2-3-2	S4
5	2961 -01	295- 7-2-1	S3	2916 -01	Long-19 -3-1-1	S4
6	2839 -01	Fox -4 -8-1-4	S4	2818 -01	PS -4 -1-1-3	S4
7	2922 -01	Long-20 -6-4-1	S4	۲۹۲۸ -01	Tabas -۵-1-۲	S3
8	293۳ -01	Tabas -12-1-۱	S3	OPتعداد ۱۰۰ بوته -		
9	2510 -01	Sur 11 -2-3-1	S4	OPتعداد ۵۰۰ بوته (شکل میوه ۵)		
10	2573 -01	Sur 38 -1-1-1	HS-S3	OPتعداد ۵۰۰ بوته (شکل میوه ۳)		

به جای شماره ۲۲۷۵ از اوریزین‌های خواهری آن با شماره‌های ۲۲۷۴ و ۲۲۷۶ استفاده شد.

۲- آزمایش ۰۱۴۰۲۰۲: تلاقی لاین‌های پیشرفته

در هر خط مادری ۱۰ بوته و هر خط پدری ۵ بوته در امتداد کاشته شد. طول خط تلاقی برای دو والد ۱۰ متر است و یک متر فاصله بین لاین‌های پدری و مادری. مساحت کرت هر کرت ۵.۵ مترمربع. مساحت کل آزمایش ۲۵۹ مترمربع.

آزمایش شماره ۰۱۴۰۲۰۲: تلاقی لاین‌های پیشرفته						
والد مادری برای سلفینگ و تلاقی				والد پدری فقط برای گرده افشانی		
	S.Number	Origin	شجره	S.Number	Origin	شجره
1	2252 -01	Ric 3 -5-1-3 (9)	S4	2442 -01	Tau 21 -7-1-2	S4
2	2252 -01	Ric 3 -5-1-3	S4	2451 -01	Tau 21 -10-1-1	S4
3	2252 -01	Ric 3 -5-1-3	S4	2446 -01	Tau 21 -7-2-2	S4
4	2252 -01	Ric 3 -5-1-3	S4	2275 -01	Ric 16 -6-1-2	S4
5	2252 -01	Ric 3 -5-1-3	S4	2457-01	Tau 21 -11-3-1	S4
6	2252 -01	Ric 3 -5-1-3	S4	2421 -01	Tau 18 -8-5-1	S4
7	2252 -01	Ric 3 -5-1-3	S4	2532 -01	Ric 28 -3-1-1	HS-S3
8	2252 -01	Ric 3 -5-1-3	S4	2427 -01	Tau 20 -5-2-2	S4
9	2252 -01	Ric 3 -5-1-3	S4	2469 -01	Tau 22 -5-7-1	S4
10	2442 -01	Tau 21 -7-1-2 (8)	S4	2451 -01	Tau 21 -10-1-1	S4
11	2442 -01	Tau 21 -7-1-2	S4	2446 -01	Tau 21 -7-2-2	S4
12	2442 -01	Tau 21 -7-1-2	S4	2275 -01	Ric 16 -6-1-2	S4
13	2442 -01	Tau 21 -7-1-2	S4	2457-01	Tau 21 -11-3-1	S4
14	2442 -01	Tau 21 -7-1-2	S4	2421 -01	Tau 18 -8-5-1	S4
15	2442 -01	Tau 21 -7-1-2	S4	2532 -01	Ric 28 -3-1-1	HS-S3
16	2442 -01	Tau 21 -7-1-2	S4	2427 -01	Tau 20 -5-2-2	S4
17	2442 -01	Tau 21 -7-1-2	S4	2469 -01	Tau 22 -5-7-1	S4
18	2451 -01	Tau 21 -10-1-1 (7)	S4	2446 -01	Tau 21 -7-2-2	S4
19	2451 -01	Tau 21 -10-1-1	S4	2275 -01	Ric 16 -6-1-2	S4
20	2451 -01	Tau 21 -10-1-1	S4	2457-01	Tau 21 -11-3-1	S4
21	2451 -01	Tau 21 -10-1-1	S4	2421 -01	Tau 18 -8-5-1	S4
22	2451 -01	Tau 21 -10-1-1	S4	2533 -01	Ric 28 -3-1-2	HS-S3
23	2451 -01	Tau 21 -10-1-1	S4	2427 -01	Tau 20 -5-2-2	S4
24	2451 -01	Tau 21 -10-1-1	S4	2469 -01	Tau 22 -5-7-1	S4
25	2446 -01	Tau 21 -7-2-2 (6)	S4	2275 -01	Ric 16 -6-1-2	S4
26	2446 -01	Tau 21 -7-2-2	S4	2457-01	Tau 21 -11-3-1	S4
27	2446 -01	Tau 21 -7-2-2	S4	2421 -01	Tau 18 -8-5-1	S4
28	2446 -01	Tau 21 -7-2-2	S4	2533 -01	Ric 28 -3-1-2	HS-S3
29	2446 -01	Tau 21 -7-2-2	S4	2427 -01	Tau 20 -5-2-2	S4
30	2446 -01	Tau 21 -7-2-2	S4	2469 -01	Tau 22 -5-7-1	S4
31	2275 -01	Ric 16 -6-1-2 (5)	S4	2457-01	Tau 21 -11-3-1	S4
32	2275 -01	Ric 16 -6-1-2	S4	2421 -01	Tau 18 -8-5-1	S4

آزمایش شماره ۰۱۴۰۲۰۲: تلاقی لاین‌های پیشرفته						
والد مادری برای سلفینگ و تلاقی				والد پدری فقط برای گرده افشانی		
	S.Number	Origin	شجره	S.Number	Origin	شجره
33	2275 -01	Ric 16 -6-1-2	S4	2442 -01	Tau 21 -7-1-2	S4
34	2275 -01	Ric 16 -6-1-2	S4	2427 -01	Tau 20 -5-2-2	S4
35	2275 -01	Ric 16 -6-1-2	S4	2469 -01	Tau 22 -5-7-1	S4
36	2457-01	Tau 21 -11-3-1	S4	2421 -01	Tau 18 -8-5-1	S4
37	2457-01	Tau 21 -11-3-1	S4	2442 -01	Tau 21 -7-1-2	S4
38	2457-01	Tau 21 -11-3-1	S4	2427 -01	Tau 20 -5-2-2	S4
39	2457-01	Tau 21 -11-3-1	S4	2469 -01	Tau 22 -5-7-1	S4
40	2421 -01	Tau 18 -8-5-1 (3)	S4	2469 -01	Tau 22 -5-7-1	S4
41	2421 -01	Tau 18 -8-5-1	S4	2427 -01	Tau 20 -5-2-2	S4
42	2421 -01	Tau 18 -8-5-1	S4	2469 -01	Tau 22 -5-7-1	S4
43	2252 -01	Ric 3 -5-1-3	S4	2427 -01	Tau 20 -5-2-2	S4
44	2242 -01	Tau 21 -7-1-2	S4	2469 -01	Tau 22 -5-7-1	S4
45	2451 -01	Tau 21 -10-1-1	S4	2469 -01	Tau 22 -5-7-1	S4
46	2469-01	Tau 22 -5-7-1	S4	2275 -01	Ric 16 -6-1-2	S4
47	2469-01	Tau 22 -5-7-1	S4	2457-01	Tau 21 -11-3-1	S4

به جای شماره ۲۲۷۵ از اوریزین‌های خواهری آن با شماره‌های ۲۲۷۴ و ۲۲۷۶ استفاده شد.

آزمایش ۱-۰۱۴۰۲۰۳: ارزیابی و خالص سازی لاین‌های بادمجان دلمه‌ای

کاشت ۱۰ بوته از هر لاین و انتخاب ۵ بوته برتر در داخل هر لاین. فاصله خطوط کاشت ۶۰ سانتی‌متر، فاصله

بوته‌ها ۵۰ سانتی‌متر. هر لاین در یک خط ۵ متری کاشته می‌شود. مساحت هر کرت ۳ متر مربع. مساحت کل

آزمایش ۱۱۱ مترمربع.

آزمایش شماره ۱-۰۱۴۰۲۰۳: ارزیابی و خالص سازی لاین‌های بادمجان دلمه‌ای			
	S.Number	Origin	شجره
1	2250 -01	Ric 3 -5-1-1	S4

آزمایش شماره ۱-۰۱۴۰۲۰۳: ارزیابی و خالص سازی لاین‌های بادمجان دلمه‌ای			
	S.Number	Origin	شجره
2	2251 -01	Ric 3 -5-1-2	S4
3	2252 -01	Ric 3 -5-1-3	S4
4	2266 -01	Ric 10 -2-1-2	S4
5	2274 -01	Ric 16 -6-1-1	S4
6	2276 -01	Ric 16 -6-3-1	S4
7	2280 -01	Ric 17 -7-2-3	S4
8	2281 -01	Ric 17 -7-2-4	S4
9	2283 -01	Ric 17 -8-3-2	S4
10	2284 -01	Ric 18 -1-3-1	S4
11	2295 -01	Tau 4 -14-2-1	S4
12	2296 -01	Tau 4 -14-2-2	S4
13	2299 -01	Tau 5 -5-5-1	S4
14	2304 -01	Tau 7 -6-3-1	S4
15	2408 -01	Tau 18 -7-4-2	S4
16	2409-01	Tau 18 -7-4-3	S4
17	2411 -01	Tau 18 -7-5-1	S4
18	2421 -01	Tau 18 -8-5-1	S4
19	2427 -01	Tau 20 -5-2-2	S4
20	2428 -01	Tau 20 -5-3-1	S4
21	2441 -01	Tau 21 -7-1-1	S4
22	2442 -01	Tau 21 -7-1-2	S4
23	2443 -01	Tau 21 -7-1-3	S4
24	2444 -01	Tau 21 -7-1-4	S4
25	2445 -01	Tau 21 -7-2-1	S4
26	2446 -01	Tau 21 -7-2-2	S4
27	2448 -01	Tau 21 -7-3-1	S4
28	2451 -01	Tau 21 -10-1-1	S4
29	2453 -01	Tau 21 -10-1-3	S4
30	2457 -01	Tau 21 -11-3-1	S4
31	2458 -01	Tau 22 -1-3-1	S4
32	2467 -01	Tau 22 -5-6-1	S4
33	2469 -01	Tau 22 -5-7-1	S4
34	2506 -01	Sur 2 -2-2-1	S4
۳۵	2510 -01	Sur 11 -2-3-1	S4
3۶	2516 -01	Dafne -4-1-6	S3
3۷	2576 -01	Sur 1 -3-6-1	HS-S3

آزمایش ۲-۱۴۰۲۰۳: ادامه خالص سازی و سلفینگ لاین‌های بادمجان دلمه‌ای

کاشت ۱۰ بوته از هر لاین و انتخاب ۵ بوته برتر در داخل هر لاین . فاصله خطوط کاشت ۶۰ سانتی‌متر، فاصله

بوته ها ۵۰ سانتی‌متر. هر لاین در یک خط ۵ متری کاشته شد. مساحت هر کرت ۳ متر مربع . مساحت کل

آزمایش ۹۰ مترمربع.

آزمایش شماره ۲-۱۴۰۱۰۳: ادامه سلفینگ لاین‌های بادمجان دلمه‌ای			
	S.Number	Origin	شجره
1	2511 -01	Dafne -4-1-1	S3
2	2513 -01	Dafne -4-1-3	S3
3	2515 -01	Dafne -4-1-5	S3
4	2533 -01	Ric 28 -3-1-2	HS-S3
5	2571 -01	Sur 1 -3-4-1	HS-S3
6	2573 -01	Sur 38 -1-1-1	HS-S3
7	2579 -01	Berton sicilina-1	Hs
8	2580 -01	Berton sicilina-2	Hs
9	2583 -01	2247-2	Hs
10	2585 -01	2247-4	Hs
11	2587 -01	2247-6	Hs
12	2612 -01	(Taurus ×Ricarda)-1 -1-1-1	F4
13	2613 -01	(Taurus ×Ricarda)-1 -1-1-2	F4
14	2633 -01	(Taurus × surmagh)-7 -3-1-1	F4
15	2635 -01	(Taurus × surmagh)-7 -3-1-3	F4
16	2638 -01	(Taurus × surmagh)-7 -3-1-6	F4
17	2647 -01	(Ric 11 ×Tau 21)-3-1	F3
18	2648 -01	(Ric 11 ×Tau 21)-7-1	F3
19	2654 -01	(Tau 7×Ric3)-3-1	F3
20	2655 -01	(Tau 7×Ric3)-3-2	F3
21	2656 -01	(Tau 9×Ric 16)-1-1	F3
22	2657 -01	(Tau 9×Ric 16)-1-2	F3
23	3056 -01	megan	var
24	3057 -01	Barly	var
25	3058 -01	Arghavan	var
26	3063 -01	سفید	var
27	3064 -01	بنفش راه راه	var
28	3065-01	سپاهان رویش	var
29	291-99	sepehr variety	var
30	1415-99	saam variety	var

آزمایش ۰۱۴۰۲۰۴: ارزیابی هیبریدهای دلمه‌ای پیشرفته

کاشت ۱۰ بوته از هر هیبرید در دو تکرار و ارزیابی آن‌ها با توجه به صفات عملکردی و مورفولوژیک و یکنواختی با ارقام شاهد. فاصله خطوط کاشت ۶۰ سانتی‌متر، فاصله بوته‌ها ۵۰ سانتی‌متر. هر لاین در یک خط ۶ متری کاشته شد. مساحت هر کرت ۳ مترمربع. مساحت کل آزمایش ۱۶۸ مترمربع.

آزمایش شماره ۰۱۴۰۲۰۴: ارزیابی هیبریدهای دلمه‌ای در دو تکرار			
	S.Number	Origin	شجره
1	2659 -01	Ric 10 -7×Sepehr -2-2	F1
2	2660 -01	Ric 3 -5-1×Tau 7 -8-6	F1
3	2661 -01	Ric 3 -5-2×Tau 7 -8-5	F1
4	2662 -01	Ric 3 -5-3×Tau 7 -8-6	F1
5	2668 -01	Ric 4 -8-3×Tau 9 -3-2	F1
6	2669 -01	Ric 10 -2-1×Tau 21 -6-1	F1
7	2670 -01	Ric 10 -7-1×Tau 21 -11-2	F1
8	2676 -01	Ric 16 -5-1×Tau 20 -5-2	F1
9	2677 -01	Ric 16 -6-1×Sepehr -2-1	F1
10	2678 -01	Ric 16 -6-3×Tau 21 -7-1	F1
11	2679 -01	Ric 16 -6-4×Tau 20 -5-1	F1
12	2681 -01	Ric 17 -2-2×Tau 21 -10-4	F1
13	2682 -01	Ric 17 -7-1×Tau 20 -6-2	F1
14	2684 -01	Ric 18 -1-3×Tau 10 -16-5	F1
15	2686 -01	Tau 4 -13-5×E2- 1-1	F1
16	2688 -01	Tau 4 -14-2×Ric 11 -3-2	F1
17	2691 -01	Tau 5 -5-3×Tau 7 -9-4	F1
18	2692 -01	Tau 7 -6-3×Ric 16 -6-3	F1
19	2695 -01	Tau 7 -8-5×Sur 11 -2-1	F1
20	2731 -01	Tau 18 -7-4×Tau 10 -16-5	F1
21	2732 -01	Tau 18 -7-5×Tau 25 -15-4	F1
22	2735 -01	Tau 18 -8-5×Sepehr -2-2	F1
23	2745 -01	Tau 21 -10-1×Ric 17 -8-1	F1
24	2746 -01	Tau 21 -11-3×Dafne -4-1	F1
25	2747 -01	Tau 22 -1-3×Sur 11 -2-2	F1
26	2748 -01	Tau 22 -4-1×Tau 21 -11-1	F1
27	2767 -01	Sur 3 -3-2×Tau 20 -5-1	F1
28	3056 -01	Megan-Check	var
29	3057 -01	Barly-Check	var
۳۰	Tau	Taures	var

آزمایش ۰۱۴۰۲۰۵: گزینش و خالص سازی لاین‌های قلمی پیشرفته

کاشت ۱۰ بوته از هر لاین، انتخاب ۵ بوته برتر در داخل هر لاین برای سلفینگ. فاصله خطوط کاشت 60 سانتی

متر، فاصله بوته‌ها 80 سانتی‌متر. مساحت هر کرت 5 متر مربع. مساحت کل آزمایش ۲۳۰ مترمربع.

آزمایش شماره ۰۱۴۰۲۰۵: ادامه سلکسیون و سلفینگ لاین‌های قلمی			
	S.Number	Origin	شجره
1	2774 -01	PS -2 -1-2-1	S4
2	2777 -01	PS -2 -1-2-4	S4
3	2787 -01	PS -2 -3-4-1	S4
4	2800 -01	PS -2 -4-3-1	S4
5	2801 -01	PS -2 -4-3-2	S4
6	2816 -01	PS -4 -1-1-1	S4
7	2817 -01	PS -4 -1-1-2	S4
8	2820 -01	PS -4 -1-3-1	S4
9	2824 -01	PS -4 -1-5-1	S4
10	2825 -01	Fox -4 -1-1-1	S4
11	2826 -01	Fox -4 -1-1-2	S4
12	2829 -01	Fox -4 -2-1-1	S4
13	2836 -01	Fox -4 -8-1-1	S4
14	2838 -01	Fox -4 -8-1-3	S4
15	2839 -01	Fox -4 -8-1-4	S4
16	2841 -01	Fox -7 -2-2-1	S4
17	2842 -01	Fox -7 -2-2-2	S4
18	2855 -01	Fox -7 -6-3-2	S4
19	2856 -01	Fox -7 -6-4-1	S4
20	2864 -01	Long-5 -2-1-1	S4
21	2866 -01	Long-5 -2-1-3	S4
22	2876 -01	Long-6 -1-1-1	S4
23	2877 -01	Long-6 -1-1-2	S4
24	2881 -01	Long-6 -3-2-1	S4
25	2885 -01	Long-6 -4-1-2	S4
26	2892 -01	Long-10 -2-3-2	S4
27	2896 -01	Long-10 -2-5-1	S4
28	2897 -01	Long-14 -5-2-1	S4
29	2914 -01	Long-15 -1-4-1	S4
30	2915 -01	Long-15 -1-4-2	S4
31	2916 -01	Long-19 -3-1-1	S4

آزمایش شماره ۰۱۴۰۲۰۵: ادامه سلکسیون و سلفینگ لاین‌های قلمی			
	S.Number	Origin	شجره
32	2920 -01	Long-19 -6-3-1	S4
33	2922 -01	Long-20 -6-4-1	S4
34	2928 -01	Tabas -5-1-2	S3
35	2933 -01	Tabas -12-1-1	S3
36	2934 -01	Tabas -12-1-2	S3
37	2936 -01	Tabas -12-4-1	S3
38	2937 -01	Tabas -12-4-2	S3
39	2938 -01	Tabas -14-3-1	S3
40	2974 -01	Elsa -2-1	S2
41	2982 -01	Long-19 -5-1-1	S3-HS
42	2983 -01	Long-19 -5-1-2	S3-HS
43	2984 -01	Long-19 -5-1-3	S3-HS
44	2986 -01	Long-19 -5-1-5	S3-HS
45	2988 -01	295- 8-1-1	S3-HS
46	3061 -01	Arsham	var

آزمایش ۰۱۴۰۲۰۶: گزینش و خالص سازی لاین‌های قلمی

کاشت ۱۰ بوته از هر لاین، انتخاب ۵ بوته برتر در داخل هر لاین برای سلفینگ، فاصله خطوط کاشت ۸۰ سانتی‌متر، فاصله بوته‌ها ۶۰ سانتی‌متر، مساحت هر کرت ۵ متر مربع. مساحت کل آزمایش ۱۴۰ متر مربع.

آزمایش شماره ۰۱۴۰۲۰۶ : ادامه سلکسیون و سلفینگ لاین‌های قلمی			
	S.Number	Origin	شجره
1	2778 -01	PS -2 -1-3-1	S4
2	2783 -01	PS -2 -2-5-3	S4
3	2784 -01	PS -2 -2-5-4	S4
4	2846 -01	Fox -7 -2-3-4	S4
5	2869 -01	Long-5 -2-2-3	S4
6	2954 -01	EG 309 -4-1-1	S3
7	2955 -01	EG 309 -4-1-2	S3
8	2956 -01	EG 309 -4-1-3	S3
9	2957 -01	EG 309 -4-2-1	S3
10	2964 -01	E2- 1-1-1	S3
11	2965 -01	E2- 1-1-2	S3
12	2967 -01	E2- 1-1-4	S3
13	2969 -01	E2- 1-1-6	S3
14	2971 -01	E2- 1-2-1	S3
15	2972 -01	E2- 1-2-2	S3
16	2973 -01	Elsa -1-1	S2
17	2975 -01	Elsa -3-1	S2
18	2992 -01	Co-AYA	HS
19	2993 -01	Co-AYA	HS
20	2994 -01	Co-AYA	HS
21	2995 -01	Co-AYA	HS
22	2997 -01	Co-AYA	HS
23	3000 -01	Co-AYA	HS
24	3002 -01	Co-AYA	HS
25	3004 -01	(PS × Fox) -1 -1 -1-2	F4
26	3009 -01	(PS × Fox) -1 -1 -4-1	F4
27	3012 -01	(Fox × Long)-2 -3- 4-1	F4
28	3018 -01	(Long × PS)-1-1 -1-1	F4

آزمایش ۰۱۴۰۲۰۷: تلاقی لاین‌های پیشرفته قلمی

در قالب طرح فاکتوریل ۷*۸ که ۴ ترکیب اصافه شده تا به ۶۰ شماره برسد. هر خط مادری ۱۰ بوته و هر خط پدری ۵ بوته در امتداد کاشته شد. طول خط تلاقی ۱۵ متر است و یک متر فاصله بین لاین‌های پدری و مادری.

مساحت کرت ۹ مترمربع است. فاصله بین خطوط کشت ۶۰ سانتی‌متر و فاصله بین بوته‌ها ۱ متر در نظر گرفته

شد. مساحت کل آزمایش ۵۳۱ مترمربع.

آزمایش شماره ۱۴۰۲۰۷: تلاقی لاین‌های قلمی پیشرفته						
	والد مادری			والد پدری		
	S. Number	Origin	شجره	S. Number	Origin	شجره
1	2776 -01	PS -2 -1-2-3	S4	2824 -01	PS -4 -1-5-1	S4
2	2776 -01	PS -2 -1-2-3	S4	2858 -01	Fox -7 -6-4-3	S4
3	2776 -01	PS -2 -1-2-3	S4	2826 -01	Fox -4 -1-1-2	S4
4	2776 -01	PS -2 -1-2-3	S4	2916 -01	Long-19 -3-1-1	S4
5	2776 -01	PS -2 -1-2-3	S4	2933 -01	Tabas -12-1-1	S3
6	2776 -01	PS -2 -1-2-3	S4	2961 -01	295- 7-2-1	S3
7	2776 -01	PS -2 -1-2-3	S4	2858 -01	Fox -7 -6-4-3	S4
8	2808 -01	PS -2 -4-4-4	S4	2824 -01	PS -4 -1-5-1	S4
9	2808 -01	PS -2 -4-4-4	S4	2858 -01	Fox -7 -6-4-3	S4
10	2808 -01	PS -2 -4-4-4	S4	2826 -01	Fox -4 -1-1-2	S4
11	2808 -01	PS -2 -4-4-4	S4	2916 -01	Long-19 -3-1-1	S4
12	2808 -01	PS -2 -4-4-4	S4	2933 -01	Tabas -12-1-1	S3
13	2808 -01	PS -2 -4-4-4	S4	2961 -01	295- 7-2-1	S3
14	2808 -01	PS -2 -4-4-4	S4	2898 -01	Long-14 -5-3-1	S4
15	2836 -01	Fox -4 -8-1-1	S4	2824 -01	PS -4 -1-5-1	S4
16	2836 -01	Fox -4 -8-1-1	S4	2858 -01	Fox -7 -6-4-3	S4
17	2836 -01	Fox -4 -8-1-1	S4	2826 -01	Fox -4 -1-1-2	S4
18	2836 -01	Fox -4 -8-1-1	S4	2916 -01	Long-19 -3-1-1	S4
19	2836 -01	Fox -4 -8-1-1	S4	2933 -01	Tabas -12-1-1	S3
20	2838 -01	Fox -4 -8-1-3	S4	2961 -01	295- 7-2-1	S3
21	2838 -01	Fox -4 -8-1-3	S4	2826 -01	Fox -4 -1-1-2	S4
22	2841 -01	Fox -7 -2-2-1	S4	2824 -01	PS -4 -1-5-1	S4
23	2841 -01	Fox -7 -2-2-1	S4	2858 -01	Fox -7 -6-4-3	S4
24	2841 -01	Fox -7 -2-2-1	S4	2826 -01	Fox -4 -1-1-2	S4
25	2841 -01	Fox -7 -2-2-1	S4	2916 -01	Long-19 -3-1-1	S4
26	2841 -01	Fox -7 -2-2-1	S4	2933 -01	Tabas -12-1-1	S3
27	2841 -01	Fox -7 -2-2-1	S4	2961 -01	295- 7-2-1	S3
28	2841 -01	Fox -7 -2-2-1	S4	2922 -01	Long-20 -6-4-1	S4
29	2898 -01	Long-14 -5-3-1	S4	2824 -01	PS -4 -1-5-1	S4
30	2898 -01	Long-14 -5-3-1	S4	2858 -01	Fox -7 -6-4-3	S4
31	2898 -01	Long-14 -5-3-1	S4	2826 -01	Fox -4 -1-1-2	S4
32	2898 -01	Long-14 -5-3-1	S4	2916 -01	Long-19 -3-1-1	S4

آزمایش شماره ۰۱۴۰۲۰۷: تلاقی لاین‌های قلمی پیشرفته						
والد مادری				والد پدری		
	S. Number	Origin	شجره	S. Number	Origin	شجره
33	2898 -01	Long-14 -5-3-1	S4	2933 -01	Tabas -12-1-1	S3
34	2898 -01	Long-14 -5-3-1	S4	2961 -01	295- 7-2-1	S3
35	2898 -01	Long-14 -5-3-1	S4	2808 -01	PS -2 -4-4-4	S4
36	2922 -01	Long-20 -6-4-1	S4	2824 -01	PS -4 -1-5-1	S4
37	2922 -01	Long-20 -6-4-1	S4	2858 -01	Fox -7 -6-4-3	S4
38	2922 -01	Long-20 -6-4-1	S4	2826 -01	Fox -4 -1-1-2	S4
39	2922 -01	Long-20 -6-4-1	S4	2916 -01	Long-19 -3-1-1	S4
40	2922 -01	Long-20 -6-4-1	S4	2933 -01	Tabas -12-1-1	S3
41	2922 -01	Long-20 -6-4-1	S4	2961 -01	295- 7-2-1	S3
42	2922 -01	Long-20 -6-4-1	S4	2776 -01	PS -2 -1-2-3	S4
43	2961 -01	295- 7-2-1	S3	2824 -01	PS -4 -1-5-1	S4
44	2961 -01	295- 7-2-1	S3	2858 -01	Fox -7 -6-4-3	S4
45	2961 -01	295- 7-2-1	S3	2826 -01	Fox -4 -1-1-2	S4
46	2961 -01	295- 7-2-1	S3	2916 -01	Long-19 -3-1-1	S4
47	2961 -01	295- 7-2-1	S3	2933 -01	Tabas -12-1-1	S3
49	2961 -01	295- 7-2-1	S3	2776 -01	PS -2 -1-2-3	S4
50	2937 -01	Tabas -12-4-2	S3	2824 -01	PS -4 -1-5-1	S4
51	2937 -01	Tabas -12-4-2	S3	2858 -01	Fox -7 -6-4-3	S4
52	2937 -01	Tabas -12-4-2	S3	2826 -01	Fox -4 -1-1-2	S4
53	2937 -01	Tabas -12-4-2	S3	2916 -01	Long-19 -3-1-1	S4
55	2937 -01	Tabas -12-4-2	S3	2961 -01	295- 7-2-1	S3
57	2972 -01	E2- 1-2-2	S3	2963 -01	295- 8-2-2	S3
58	2972 -01	E2- 1-2-2	S3	2859 -01	Fox -7 -6-4-4	S4
59	2972 -01	E2- 1-2-2	S3	2801 -01	PS -2 -4-3-2	S4

آزمایش ۰۱۴۰۱۰۸: ارزیابی هیبریدهای پیشرفته قلمی

کاشت ۱۰ بوته از هر هیبرید در دو تکرار و ارزیابی آنها با توجه به صفات عملکردی و مورفولوژیک و یکنواختی

با ارقام شاهد. فاصله خطوط کاشت ۶۰ سانتی‌متر، فاصله بوته‌ها ۸۰ سانتی‌متر. هر لاین در یک خط ۱۰ متری

کاشته می‌شود. مساحت هر کرت ۵ مترمربع. مساحت کل آزمایش ۳۰۰ مترمربع.

آزمایش شماره ۰۱۴۰۱۰۸: مقایسه هیبریدهای قلمی در دو تکرار			
	Number	Origin	شجره
1	3024 -01	PS -2 -1-2×Fox -7 -6-3	F1
2	3025 -01	PS -2 -1-4×Tabas -12-1	F1
3	3026 -01	PS -2 -2-1×Fox -7 -2-3	F1
4	3027 -01	PS -2 -2-2×Fox -7 -6-3	F1
5	3028 -01	PS -2 -3-4×Long-10 -2-3	F1
6	3030 -01	PS -2 -4-1×Long-6 -1-1	F1
7	3032 -01	PS -2 -4-3×Elsa -2	F1
8	3033 -01	PS -2 -4-4×Tabas -14-3	F1
9	3034 -01	PS -4 -1-1×Fox -4 -8-3	F1
10	3035 -01	PS -4 -1-3×Long-10 -2-3	F1
11	3036 -01	Fox -4 -2-1×PS -2 -3-3	F1
12	3037 -01	Fox -7 -6-4×Tabas -14-2	F1
13	3038 -01	Long-5 -2-1×Tabas -7-2	F1
14	3039 -01	Long-5 -2-2×PS -4 -1-1	F1
15	3040 -01	Long-6 -1-2×PS -2 -4-2	F1
16	3041 -01	Long-6 -3-1×Tabas -12-1	F1.
17	3042 -01	Long-6 -3-2×Long-6 -1-1	F1
18	3043 -01	Long-6 -3-3×shadow -2-1	F1
19	3046 -01	Long-10 -2-3×Fox -4 -1-3	F1
20	3047 -01	Long-10 -2-4×Tabas -5-1	F1
21	3048 -01	Long-10 -2-5×PS -2 -3-7	F1
22	3049 -01	Long-10 -4-1×PS 4-2-1	F1
23	3050 -01	Long-14 -5-2×PS -4 -1-1	F1
24	3051 -01	Long-14 -7-1×Long-19 -6-3	F1
25	3052 -01	Long-14 -7-3×Long-19 -6-2	F1
26	3053 -01	Long-19 -3-1×Tabas -7-2	F1
27	3054 -01	Long-19 -5-1×PS -4 -1-4	F1
28	3055 -01	Tabas -12-3×Fox -4 -3-2	F1
29	3059 -01	Ronak	var
30	3060 -01	Kemer	var

مراحل انجام کار:

جدول ۱: مراحل انجام کار در طول فصل رشد بادمجان ۱۴۰۱

ردیف	تاریخ	شرح کار
۱	1401/12/6-8	آماده سازی خزانه برای نشاها: به این صورت که با استفاده از نایلونی به طول ۵ متر (به صورت ۲ تکه در اطراف و یک تکه در قسمت وسط روی دو تکه قبلی) و آجر، شاسی هایی با طول داخلی ۴.۵ متر و عرض داخلی ۱.۱۵ متر ایجاد شد و در قسمت داخل آن روی نایلون ها حدود ۵ فرغون ماسه ریخته شد. گنجایش هر شاسی ۳۲ سینی نشا بود. در روی ماسه یک پارچه با طول ۴.۵ متر کشیده شد سپس سینی ها روی آن قرار داده شدند.
۲	۱۴۰۱/۱۲/۸-۱۰	کشت بذر بادمجان در سینی های ۵۰ حفره ای . در هر حفره ۲ بذر کاشته شد. بستر کشت شامل مخلوط کوکوپیت، پرلیت ریز، خاک و ورمی کمپوست بود آبیاری به صورت غرقابی و هر ۲ الی ۳ روز یکبار انجام گرفت
۳	۱۴۰۱/۱۲/۲۱	کشت ۳ شماره از بذره‌های بادمجان قلمی (۲۹۱۶-۲۹۶۱-۲۹۸۶) به عنوان ازدیادی از هر شماره ۴ سینی ۵۰ حفره‌ای
۴	۱۴۰۱/۱۲/۲۸	کوددهی به نشاها (۶۰ گرم مونوآمونیم فسفات + ۳۰ گرم نترات پتاسیم + ۳۰ گرم کود میکرو) به هر کرت میزان ۱۲۰ گرم کود داده شد و سپس شاسی تا محل معین با آب پر شد.
۵	۱۴۰۲/۱/۵	کوددهی به نشاها (۶۰ گرم مونوآمونیم فسفات + ۳۰ گرم نترات پتاسیم + ۳۰ گرم کود میکرو) به هر کرت میزان ۱۲۰ گرم کود داده شد و سپس شاسی تا محل معین با آب پر شد.
۶	۱۴۰۲/۱/۸	واکاری آزمایش های بادمجان و جابجایی کرت های آزمایش بادمجان دلمه ای آبیاری کرت های جابجا شده با کود نصف غلظت (۶۰ گرم از ۱۲۰ گرم)
۷	۱۴۰۲/۱/۱۰	تنک و واکاری جوانه + شمارش تعداد جوانه ها
۸	۱۴۰۲/۱/۱۲	کوددهی به نشاها (۶۰ گرم مونوآمونیم فسفات + ۳۰ گرم نترات پتاسیم + ۳۰ گرم کود میکرو) به هر کرت میزان ۱۲۰ گرم کود داده شد و سپس شاسی تا محل معین با آب پر شد.
۹	۱۴۰۲/۱/۱۷	کوددهی به نشاها (۶۰ گرم مونوآمونیم فسفات + ۳۰ گرم نترات پتاسیم + ۳۰ گرم کود میکرو) به هر کرت میزان ۱۲۰ گرم کود داده شد و سپس شاسی تا محل معین با آب پر شد.

ردیف	تاریخ	شرح کار
۱۰	۱۴۰۲/۱/۲۱	کوددهی به نشاها (۶۰ گرم اوره + ۶۰ گرم مونو آمونیوم فسفات + ۶۰ گرم نیترات پتاسیم + ۶۰ گرم کود میکرو در ۱۰۰ لیتر آب حل شد) به همه شاسی‌ها ۲۴۰ گرم کود داده شد. کوددهی با آبپاش انجام گرفت سپس شاسی‌ها تا محل معین شده با آب پر شدند.
۱۱	۱۴۰۲/۱/۲۹	آبیاری نشاها شمارش تعداد جوانه‌های بادمجان
۱۲	۱۴۰۲/۱/۲۸-۳۰	تیپ کشی و مالچ کشی مزرعه برای آماده سازی کشت
۱۳	۱۴۰۲/۱/۳۱-۱۴۰۲/۲/۳	انتقال نشا از گلخانه به مزرعه کشت بادمجان‌های دلمه‌ای با فاصله روی ردیف ۶۰ سانتی‌متر و فاصله بین بوته ۵۰ سانتی‌متر در آزمایش اول (ایزوله) به هر لاین مادری ۴ خط اختصاص داده شد که در انتهای هر دو خط لاین مادری بعد از راهروی یک متری، یک لاین پدري کاشته شد در آزمایش دوم هر لاین مادری در خطوطی به طول ۵ متر و در امتداد آن لاین پدر در خطی به طول ۲.۵ متر کشت شد. پای هر بوته، کود ۴ در هزار (۲۰ گرم NPK و ۲۰ گرم اوره در ۲۰ لیتر آب) ریخته شد
۱۴	۱۴۰۲/۲/۴	کشت بادمجان‌های ازدیادی با فاصله بین ردیف ۶۰ سانتی‌متر و فاصله بین بوته‌ها ۸۰ سانتی‌متر
۱۵	۱۴۰۲/۲/۶	کوددهی به نشاهای گلخانه ۱۲۰ گرم در هر شاسی
۱۶	۱۴۰۲/۲/۷-۹	کشت آزمایشات بادمجان قلمی با فاصله ردیف ۶۰ سانتی‌متر و فاصله بین بوته ۸۰ سانتی‌متر (به جز آزمایش ۷ که فاصله بین بوته‌ها یک متر در نظر گرفته شد)
۱۷	۱۴۰۲/۲/۱۲-۱۴	وجین علف‌های هرز بین ردیف‌های بادمجان
۱۸	۱۴۰۲/۲/۱۲	آبیاری قطعات کشت شده به مدت ۳ ساعت
۱۹	۱۴۰۲/۲/۱۶	آبیاری قطعات کشت شده به مدت ۳ ساعت
۲۰	۱۴۰۲/۲/۱۸	کوددهی به قطعات کشت شده (۷۵ کیلو اوره + ۴ لیتر هیومیک اسید)
۲۱	۱۴۰۲/۲/۲۱	وجین علف‌های هرز بین ردیف‌های بادمجان
۲۲	۱۴۰۲/۲/۲۳	آبیاری تمام قطعات کشت شده

ردیف	تاریخ	شرح کار
۲۳	۱۴۰۲/۲/۲۶	آبیاری قطعات کشت شده تزریق ۲۵ کیلو کود اوره+۲ لیتر گوگرد مایع+۱ لیتر هیومیک اسید مایع+ ۴ کیلو هیومیک اسید جامد به کلیه فلکه ها
۲۴	۱۴۰۲/۲/۲۷-۱۴۰۲/۳/۱۳	وجین علف های هرز بادمجان + خاک دهی پای بوته بادمجان
۲۵	۱۴۰۲/۲/۳۰	آبیاری کلیه فلکه ها تزریق ۵۰ کیلو اوره+ ۶ کیلو سه بیست+ ۹ کیلو سولوپتاس به کلیه فلکه ها
۲۶	۱۴۰۲/۳/۱	تنظیم آبیاری هر هفته ۳ روز در روزهای زوج به مدت ۴.۵ ساعت و هر یک از قطعات حدود ۱.۵ ساعت
۲۷	۱۴۰۲/۳/۸	تزریق ۲ کیلو کود سه بیست+ ۵ کیلو کود سولوپتاس+ ۱۵ کیلو اوره به همه قطعات همراه با آبیاری
۲۸	۱۴۰۲/۳/۱۰	تزریق ۱۵ کیلو اوره+ ۶ کیلو سولوپتاس+ ۳ کیلو کود سه بیست به همه قطعات همراه با آبیاری
۲۹	۱۴۰۲/۳/۱۰-۱۱	کشت بادمجان های ازدیادی در فلکه ۳
۳۰	۱۴۰۲/۳/۱۴-۱۴۰۲/۵/۷	سلف و تلاقی بادمجان
	۱۴۰۲/۳/۱۵	تزریق ۵۰ کیلو کود اوره+ ۱۰ کیلو کود سولوپتاس+ ۱۰ کیلو کود سه بیست به تمامی قطعات همراه با آب آبیاری
۳۱	۱۴۰۲/۳/۲۳	برداشت بادمجان
۳۲	۱۴۰۲/۳/۲۵	تزریق کود بيو زیستی(حاوی باکتری) به قطعات بادمجان
۳۳	۱۴۰۲/۳/۲۹	تزریق ۵۰ کیلو کود اوره+ ۸ کیلو کود سه بیست+ ۴ کیلو کود سولوپتاس به هر مجموعه فلکه
۳۴	۱۴۰۲/۳/۳۰	برداشت بادمجان
۳۵	۱۴۰۲/۳/۳۱	تزریق سم Rovral T.S (اپی رودیون+ کاربندازیم) به میزان ۱ کیلو همراه با آبیاری به تمامی قطعات بجز قطعات ذرت
۳۶	۱۴۰۲/۴/۶	برداشت بادمجان
۳۷	۱۴۰۲/۴/۱۰-۹	برداشت بادمجان
۳۸	۱۴۰۲/۴/۱۴-۱۲	برداشت بادمجان
۳۹	۱۴۰۲/۴/۱۸	برداشت بادمجان

ردیف	تاریخ	شرح کار
۴۰	۱۴۰۲/۴/۱۹	تزریق ۲۵ کیلو کود اوره+ ۱۵ کیلو کود نیترات پتاسیم به تمامی قطعات همراه با آب آبیاری
۴۱	۱۴۰۲/۴/۲۸-۲۱	برداشت بادمجان
۴۲	۱۴۰۲/۵/۱	برداشت و وزن کشی بادمجان
۴۳	۱۴۰۲/۵/۲	تزریق کود آهن+روی+بر به تمامی قطعات همراه با آب آبیاری
۴۴	۱۴۰۲/۵/۴	تزریق ۲۵ کیلو کود اوره + کودهای میکرو به تمامی قطعات همراه با آب آبیاری
۴۵	۱۴۰۲/۵/۱۱-۱۰	برداشت بادمجان + ارزیابی طعم و تخم بادمجان دلمه‌ای
۴۶	۱۴۰۲/۵/۱۹-۱۴	برداشت بادمجان بذری
۴۷	۱۴۰۲/۴/۱۹-۱۸	شستشوی بذر بادمجان + پاکت کردن بذر
۴۸	۱۴۰۲/۵/۲۲-۲۱	برداشت بادمجان+ ارزیابی طعم و تخم بادمجان‌های قلمی
۴۹	۱۴۰۲/۵/۲۵	برداشت بادمجان بذری
۵۰	۱۴۰۲/۵/۲۵-۱۴۰۲/۷/۱۵	شستشوی بذر بادمجان + پاکت کردن بذر
۵۱	۱۴۰۲/۱۶/۱۴-۱۲	برداشت بادمجان+ وزن کشی

در طول دوره رشد صفات مختلف بر اساس جدول زیر ارزیابی و نمره‌دهی شد. در مرحله جوانه‌زنی، درصد جوانه‌زنی، طول هیپو کوتیل و تظاهر آنتوسیانین در هیپوکوتیل و در مرحله استقرار، تعداد بوته، نمره رشد و نمره یکنواختی و سایر صفات ذکر شده ارزیابی شدند. در طول فصل برداشت، ۴ مرتبه وزن کشی محصول انجام شد که هربار، وزن هر شماره جداگانه اندازه‌گیری شد. همچنین طول دوره برداشت، تعداد دفعات برداشت، طول دوره گلدهی، یکنواختی گلدهی، عملکرد کل و عملکرد در بوته علاوه بر صفات جدول زیر اندازه‌گیری شد. در مرحله استقرار در مزرعه، ژنوتیپ‌ها بر اساس نمره رشد و یکنواختی انتخاب شده و عمل دورگ‌گیری روی

ژنوتیپ‌های انتخابی انجام شد. علاوه بر صفات ذکر شده لاین‌ها و هیبریدهای انتخابی بر اساس بازارپسندی محصول نیز ارزشیابی شدند.

جدول ۲: صفات و شاخص امتیازدهی بر اساس کد به ژنوتیپ‌های بادمجان

جدول امتیاز بندی صفات برای ارقام مختلف بادمجان							صفات
					ندارد	دارد	رنگ هیپوکوتیل (آنتوسیانین)
					۹	۱	
				ایستاده	نیمه خوابیده	خوابیده	تیپ بوته
				۵	۳	۱	
		خیلی بلند	بلند	متوسط	کوتاه	خیلی کوتاه	ارتفاع بوته
		۹	۷	۵	۳	۱	
					ندارد	دارد	ساقه (آنتوسیانین)
					۹	۱	
		خیلی قوی	قوی	متوسط	ضعیف	خیلی ضعیف	شدت رنگریزه آنتوسیانین ساقه
		۹	۷	۵	۳	۱	
		خیلی بزرگ	بزرگ	متوسط	کوچک	خیلی کوچک	اندازه پهنک برگ
		۹	۷	۵	۳	۱	
		خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	ندارد / خیلی کم	پهنک (دندانه دار بودن لبه ها)
		۹	۷	۵	۳	۱	
				تیره	متوسط	روشن	شدت رنگ سبز برگ
				۷	۵	۳	
				بزرگ	متوسط	کوچک	اندازه گل
				۷	۵	۳	
				تیره	متوسط	روشن	گل: (شدت رنگ بنفش)
				۷	۵	۳	
		خیلی بلند	بلند	متوسط	کوتاه	خیلی کوتاه	طول میوه
		۹	۷	۵	۳	۱	
		خیلی بزرگ	بزرگ	متوسط	کوچک	خیلی کوچک	میوه: بزرگترین قطر

		۹	۷	۵	۳	۱	
		خیلی بزرگ	بزرگ	متوسط	کوچک	خیلی کوچک	میوه: نسبت طول/بزرگترین قطر
		۹	۷	۵	۳	۱	
استوانه‌ای	بیضی	چماغی	گلابی	وازتخم مرغی	تخم مرغی	کروی	شکل میوه:
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
		خیلی بزرگ	بزرگ	متوسط	کوچک	خیلی کوچک	میوه: اندازه اثر مادگی
		۹	۷	۵	۳	۱	
			نوک دار	گرد	مسطح	فرورفته	میوه: شکل انتهایی
			۴	۳	۲	۱	
				عمیق	متوسط	سطحی	عمق فرو رفتگی اثر نهایی
				۳	۲	۱	
				زیاد	متوسط	کم	خمیدگی میوه: (در ارقام قلمی)
				۷	۵	۳	
				بنفش	سبز	سفید	میوه: رنگ غالب پوست میوه در زمان رسیدن
				۷	۵	۳	
		خیلی تیره	تیره	متوسط	روشن	خیلی روشن	میوه: شدت رنگ غالب پوست میوه در زمان رسیدن (ارقامی که پوست آن رنگ سبز یا بنفش دارند)
		۹	۷	۵	۳	۱	
		خیلی قوی	قوی	متوسط	ضعیف	خیلی ضعیف	میوه: براق بودن در مرحله رسیدن
		۹	۷	۵	۳	۱	
					ندارد	دارد	میوه: لکه
					۹	۱	
				زیاد	متوسط	کم	میوه: نوار
				۷	۵	۳	
		خیلی بزرگ	بزرگ	متوسط	کوچک	خیلی کوچک	میوه: شیار
		۹	۷	۵	۳	۱	
		خیلی بلند	بلند	متوسط	کوتاه	خیلی کوتاه	طول دم
		۹	۷	۵	۳	۱	
					ندارد	دارد	میوه: رنگ آنتوسیانین زیر کاسه گل

					۹	۱	
		خیلی بزرگ	بزرگ	متوسط	کوچک	خیلی کوچک	اندازه کاسه گل
		۹	۷	۵	۳	۱	
					ندارد	دارد	میوه: رنگ آنتوسیانین کاسه گل
					۹	۱	
		خیلی قوی	قوی	متوسط	ضعیف	خیلی ضعیف	میوه: شدت رنگریزه آنتوسیانین کاسه گل
		۹	۷	۵	۳	۱	
		خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	ندارد / خیلی کم	میوه: خاردار بودن کاسه گل
		۹	۷	۵	۳	۱	
		خیلی قوی	قوی	متوسط	ضعیف	خیلی ضعیف	چین و چروک کاسه گل
		۹	۷	۵	۳	۱	
				زیاد	متوسط	کم	میزان تخم در زمان برداشت
				۵	۳	۱	
				زیاد	متوسط	کم	طعم: میزان تلخی میوه در زمان برداشت
				۵	۳	۱	
				بیشتر از شاهد	مشابه شاهد	کمتر از شاهد	عملکرد محصول
				۵	۳	۱	
			عالی	خوب	متوسط	بد	مشاهده کلی محصول
			۷	۵	۳	۱	
				خوب	متوسط	بد	بازار پسندی محصول
				۵	۳	۱	



شکل ۱: شاسی‌های تهیه شده برای کشت بادمجان، هر شاسی گنجایش ۳۲ سینی کشت را داشت

نتایج و بحث

۱- آزمایش ۰۱۴۰۲۰۱، سلفینگ و تکثیر بذر ۸ هیرید و ۳ رقم OP

داده‌ها و نتایج آزمایش ۰۱۴۰۲۰۱ در جدول ۳ آورده شده است. این آزمایش به منظور تکثیر هیبریدهای موردنظر از طریق تلاقی‌های برنامه‌ریزی شده و تولید بذر مادری از طریق سلفینگ والدین این هیبریدها انجام گرفت. در این آزمایش لاین‌های ۰۱-۲۲۷۴ و ۰۱-۲۲۷۶ و ۰۱-۲۴۲۱ به عنوان پایه مادری بادمجان دلمه‌ای و لاین‌های شماره ۰۱-۲۴۲۸، ۰۱-۲۴۴۲، ۰۱-۲۲۵۰ و ۰۱-۲۲۶۶ به عنوان پایه پدری بادمجان دلمه‌ای برای تلاقی مورد استفاده قرار گرفتند.

همچنین لاین‌های ۰۱-۲۷۷۷، ۰۱-۲۸۲۴، ۰۱-۲۹۶۱، ۰۱-۲۸۳۹ و ۰۱-۲۹۲۲ پایه‌های مادری بادمجان قلمی و لاین‌های ۰۱-۲۸۵۴، ۰۱-۲۸۹۶، ۰۱-۲۹۱۶، ۰۱-۲۹۱۸ و ۰۱-۲۹۲۸ پایه‌های پدری بادمجان قلمی بودند که برای تلاقی مورد استفاده قرار گرفتند. در این آزمایش از تلاقی بادمجان‌های دلمه‌ای ۴ ترکیب و از تلاقی بادمجان‌های

قلمی ۶ ترکیب حاصل شد. بذر بدست آمده از میوه‌های حاصل از تلاقی‌های یکسان با هم مخلوط شده و در یک پاکت قرار گرفتند.

برای تولید بذره‌های OP از بادمجان‌های بومی، سه لاین بادمجان دلمه‌ای و قلمی انتخاب شده و کاشته شدند. این لاین‌ها در سه قسمت دیگر زمین در فاصله‌ای دورتر از آزمایش‌های بادمجان کشت شدند تا از طریق گرده‌افشانی باز (OP) تولید بذر انجام پذیرد. بادمجان‌های دلمه‌ای شماره ۰۱-۲۵۱۰ با میوه بیضی شکل و به رنگ سفید مایل به صورتی و شماره ۰۱-۲۵۷۳ با میوه بیضی شکل به رنگ بنفش تیره، لاین‌های بدست آمده از توده‌های بومی جنوب کشور هستند که در میان مردم آن مناطق به دلیل طعم شیرین و بافت گوشتی محبوب هستند. بادمجان قلمی شماره ۰۱-۲۹۳۳ نیز از لاین‌های بدست آمده از توده‌های بومی شرق کشور است که با ظاهر شمشیری شکل و رنگ مشکی، به دلیل داشتن بذر کم و بافت گوشتی شیرین مورد توجه مردم آن مناطق قرار گرفته است. در سال‌های گذشته تلاش شده با اصلاح توده‌های بومی از طریق خالص‌سازی و گزینش بهترین لاین‌ها، لاین‌هایی که بازارپسندی بیشتری داشتند برای اهداف آینده به‌نژادی و تولید بذر جهت معرفی به بازار مصرف ارائه شوند.



شکل ۲: بادمجان دلمه‌ای لاین ۰۱-۲۵۱۰ (بومی)

جدول ۳: نتایج آزمایش ۰۱۴۰۲۰۱، سلفینگ و تکثیر بذریه ۸ هیبرید و ۳ رقم OP

بازرسی‌شده محصول	مشاهده کلی محصول	طعم	میوه: میزان تخم	میوه: چین و چروک کاسه گل	میوه: اندازه کاسه گل	میوه: ظاهر آنتوسیانین زیر کاسه گل	میوه: طول دم	نوار میوه	میوه: لکه	میوه: براق بودن در مرحله رسیدن	شدت رنگ غالب	میوه: رنگ غالب پوست میوه در زمان رسیدن	میوه: خمیدگی (در ارقام قلمی)	میوه: عمق فرو رفتگی اثر مادگی	میوه: شکل انتهایی	میوه: اندازه اثر مادگی	شکل میوه	میوه: نسبت طول به قطر	شدت رنگ‌بیره آنتوسیانین در ساقه	تظاهر آنتوسیانین در ساقه	عادت رشدی	نمره یکپارختی	نمره رشد	متوسط وزن بذریه هیبرید	تعداد هیبرید	متوسط وزن بذریه سلف	تعداد سلف	منشا	کد	
3	3	3		3	3	9	3	1	1	7	7	3	-	1	2	3	3	3	3	1	9	3	5	123	1	2	9	Ric 16-6-1-1	2274-01	
3	5			3	3	9	3	1	1	7	9	3	-	1	2	3	3	3	3	1	1	5	4	32	1	2	2	Ric 16-6-3-1	2276-01	
3	3			3	3	1	3	1	1	5	7	3	-	1	2	3	4	3	3	3	9	3	5	۱۰۹	۲	2	32	Tau 18-8-5-1	2421-01	
3	3			3	3	1	3	1	1	7	7	3	-	1	2	3	3	3	3	1	1	3	5			2	7	Tau 20-5-3-1	2428-01	
3	3			3	3	1	3	1	1	7	7	3	-	1	2	3	3	3	3	5	1	3	5			2	10	Tau 21-7-1-2	2442-01	
3	3			3	3	9	3	1	1	7	7	3	-	1	2	3	3	3	3	1	1	3	5			3	6	Ric 10-2-1-2	2266-01	
3	5			3	3	9	3	1	1	7	9	3	-	1	2	3	3	3	3	1	1	3	5			5	2	Ric 3-5-1-1	2250-01	
3	5	3	3	1	3	1	3	1	1	7	9	3	1	1	2	3	4	3	5	3	9	3	5	9	۱	2	13	PS-2-1-2-4	2777-01	
5	5	5	2	1	3	1	3	1	1	7	9	3	1	1	2	3	4	3	5	5	9	3	5	29	2	3	47	PS-4-1-5-1	2824-01	
5	5	5	2	3	3	1	5	1	1	7	9	3	1	1	2	3	6	3	5	9	9	3	5	۸۱	۱	1	45	295-7-2-1	2961-01	
3	3			3	3	1	3	1	1	7	7	3	1	1	2	3	7	3	5	3	9	3	5	63	1	3	45	Fox-4-8-1-4	2839-01	
3	3			3	3	9	3	1	1	7	7	3	1	1	2	3	6	3	5	3	9	3	5	۲۱	۱	3	53	Long-20-6-4-1	2922-01	
5	5	5	1	3	3	9	5	1	1	7	9	3	1	1	2	3	7	3	7	3	9	3	5			1	13	Fox-7-6-3-1	2854-01	
3	5	5	3	5	3	9	5	1	1	7	9	3	1	1	2	3	6	3	5	3	9	1	5			3	17	Long-10-2-5-1	2896-01	
3	5	5	3	3	3	9	3	1	1	7	9	3	1	1	2	3	6	3	5	1	1	5				3	16	Long-19-3-1-1	2916-01	
3	5	5	1	3	3	1	3	1	1	7	9	3	3	1	2	3	6	3	5	5	9	3	5			2	10	PS-4-1-1-3	2818-01	
3	5	3	4	5	7	9	7	9	9	7	9	3	5	1	4	3	7	9	1	1	9	1	5			3	2	Tabas-5-1-2	2928-01	
OP																														
3	3			5	5	1	7	3,2	3	5	7	3	3	1	4	3	۷	7	1	1	9	1	3				2	4	Tabas-12-1-1	2933-01
3	3			3	3	1	5	1	-	5	5	1	-	1	1	3	6	5	1	1	9	3	5			2	23	Sur 11-2-3-1	2510-01	
3	3			3	3	1	5	3	-	5	5	1	-	1	4	3	6	7	1	1	9	3	4			6	3	Sur 38-1-1-1	2573-01	

۲- آزمایش ۰۱۴۰۲۰۲ : تلاقی لاین‌های پیشرفته بادمجان دلمه‌ای

نتایج آزمایش تلاقی‌های پیشرفته لاین‌های بادمجان دلمه‌ای در جدول ۴ آورده شده است. در این آزمایش لاین‌های شماره ۰۱-۲۲۵۲، ۰۱-۲۴۵۱، ۰۱-۲۴۴۶، ۰۱-۲۴۵۷، ۰۱-۲۴۲۱ و ۰۱-۲۴۶۹ به عنوان پایه مادری و لاین‌های شماره ۰۱-۲۴۴۲، ۰۱-۲۴۵۱، ۰۱-۲۴۴۶، ۰۱-۲۴۵۷، ۰۱-۲۴۲۱، ۰۱-۲۵۳۲ و ۰۱-۲۴۲۷ به عنوان پایه پدری در تلاقی‌ها مورد استفاده قرار گرفتند. بذر بدست آمده از میوه‌های حاصل از تلاقی‌های یکسان با هم مخلوط شده و در یک پاکت قرار گرفتند.



شکل ۳: لاین‌های مادری و پدری در تلاقی‌های پیشرفته بادمجان دلمه‌ای

جدول ۴: نتایج آزمایش ۰۱۴۰۲۰۲، تلاقی لاین‌های پیشرفته بادمجان دلمه‌ای

بازاریابندی محصول	مشاهده کلی محصول	طعم	میوه: میزان تخم	میوه: چین و چروک کاسه گل	میوه: اندازه کاسه گل	میوه: تظاهر آنتوسیانین زیر کاسه گل	میوه: طول دم	نوار میوه	میوه: لکه	میوه: براق بودن در مرحله رسیدن	شدت رنگ غالب	میوه: رنگ غالب پوست میوه در زمان رسیدن	میوه: عمق فرو رفتگی اثر مادگی	میوه: شکل انتهایی	میوه: اندازه اثر مادگی	شکل میوه	میوه: نسبت طول به قطر	شدت رنگ‌گزیره آنتوسیانین در ساقه	تظاهر آنتوسیانین در ساقه	عادت رشدی	نمره یکپارختی	نمره رشد	متوسط وزن بذر هبیرید	تعداد هبیرید	منشا	کد	
3	5			1	1	9	1	1	1	7	9	3	1	2	3	3	3	1	1	1	5	4	5	31	10	Ric 3 -5-1-3	2252 -01
3	5			3	3	1	3	1	1	7	9	3	1	2	3	4	3	1	9	3	3	5	26	10	Tau 21 -7-1-2	2442 -01	
3	5			3	3	1	3	1	1	7	9	3	1	2	3	4	3	1	9	3	3	5	14	7	Tau 21 -10-1-1	2451 -01	
3	5	5	2	3	3	1	3	1	1	7	9	3	1	2	3	4	3	3	9	3	3	5	20	4	Tau 21 -7-2-2	2446 -01	
3	5			3	3	1	3	1	1	7	9	3	1	2	3	4	3	1	9	3	3	5	7	4	Tau 21 -11-3-1	2457 -01	
3	5			3	3	1	3	1	1	7	9	3	1	2	3	4	3	3	9	3	3	5	13	4	Tau 18 -8-5-1	2421 -01	
3	5			3	3	1	3	1	1	7	9	3	1	2	3	4	3	3	9	3	3	5	2	2	Tau 22 -5-7-1	2469 -01	
3	3			5	5	1	3	9	1	7	7	3	1	2	3	4	3	3	9	3	3	5			Tau 20 -5-2-2	2427 -01	

۳- آزمایش ۱-۰۱۴۰۲۰۳: ارزیابی وخالص سازی لاین‌های بادمجان دلمه‌ای

نتایج ارزیابی و خالص سازی لاین‌های بادمجان دلمه‌ای در جدول ۵ آورده شده است. بادمجان‌های جمعیت ۱ دارای بوته‌هایی با عادت رشدی خوابیده یا نیمه خوابیده و میوه‌های واژتخم مرغی شکل به رنگ بنفش تیره تا مشکی بودند (جدول ۵). در جمعیت ۱ (Ricarda)، لاین‌های شماره ۰۱-۲۲۸۴، ۰۱-۲۲۸۱ و ۰۱-۲۲۵۱ به ترتیب بیشترین عملکرد در بوته را داشتند به طوری که لاین شماره ۰۱-۲۲۸۴ تغییر عملکرد ۶۰ درصدی نسبت به رقم شاهد را نشان داد. لاین‌های شماره ۰۱-۲۲۵۲ و ۰۱-۲۲۸۳ هرچند از نظر عملکردی نتایج خوبی را نشان ندادند ولی از نظر دیگر صفات مانند رشد، یکنواختی، رنگ غالب میوه (مشکی)، طعم (شیرین) و مشاهده کلی محصول، بیشترین امتیاز را کسب کردند (جدول ۵).

بادمجان‌های جمعیت ۲ دارای بوته‌هایی با عادت رشدی نیمه خوابیده و میوه‌های گلابی شکل به رنگ بنفش تیره تا مشکی بودند (جدول ۵). در اغلب لاین‌های جمعیت ۲ (Taures) عملکرد نسبت به رقم شاهد افزایشی بود به طوری که در دو لاین شماره ۰۱-۲۴۱۱ و ۰۱-۲۴۴۴ رشد عملکردی بیش از ۱۰۰ درصد مشاهده شد. از نظر سایر صفات مورد ارزیابی مانند رشد، یکنواختی، رنگ غالب میوه و طعم نیز لاین‌های شماره ۰۱-۲۲۹۶، ۰۱-۲۴۴۲، ۰۱-۲۴۴۳، ۰۱-۲۴۴۴، ۰۱-۲۴۵۱، ۰۱-۲۴۵۳ و ۰۱-۲۴۵۷ نسبت به سایر لاین‌ها برتری داشتند (جدول ۵). در بین لاین‌های جمعیت ۳ (Sur) که از توده بومی حاصل شده‌اند و طیف رنگ پوست میوه از سفید مایل به صورتی تا بنفش متغیر است لاین‌های ۰۱-۲۵۱۰ و ۰۱-۲۵۷۶ به ترتیب افزایش عملکرد ۴۰ و ۱۰ درصدی نسبت به شاهد داشتند ولی از نظر صفات دیگر همچون مشاهده کلی محصول، میزان تخم و طعم لاین ۰۱-۲۵۷۶ نسبت به سایر لاین‌ها بیشترین امتیاز را کسب کرد (جدول ۵).

جدول ۵: نتایج آزمایش ۱-۱۴۰۲۰۳، ارزیابی وخالص سازی بادمجان دلمه‌ای

تغییر عملکرد به میانگین ارقام شاهد	متوسط عملکرد در بوته	بازارپسندی محصول	مشاهده کلی محصول	طعم	میوه: میزان تخم	میوه: چپین و چروک کاسه گل	میوه: اندازه کاسه گل	میوه: ظاهر آنتوسیانین زیر کاسه گل	میوه: طول دم	نوار میوه	میوه: لکه	میوه: براق بودن در مرحله رسیدن	شدت رنگ غالب	میوه: رنگ غالب پوست میوه در زمان رسیدن	میوه: عمق فرو رفتگی اثر مادگی	میوه: شکل انتهایی	میوه: اندازه اثر مادگی	شکل میوه	میوه: نسبت طول به قطر	شدت رنگ‌نیزه آنتوسیانین در ساقه	تظاهر آنتوسیانین در ساقه	عادت رشدی	نمره یکپارختی	نمره رشد	متوسط وزن بذر سلف	تعداد سلف	منشا	کد
-34.38	0.53	3	5	5	4	1	1	9	3	1	1	7	9	3	1	2	3	3	3	1	1	5	5	4	5	2	Ric 3 -5-1-1	2250-01
10.63	0.89	3	5	3	3	1	3	9	3	1	1	7	9	3	1	2	3	3	3	1	1	3	5	5	7	2	Ric 3 -5-1-2	2251-01
-78.13	0.18	3	5	5	3	1	1	9	3	1	1	7	9	3	1	2	3	3	3	1	1	3	5	5	5	3	Ric 3 -5-1-3	2252-01
-13.75	0.69	3	3	3		3	3	9	3	9	1	5	7	3	1	2	3	3	3	1	1	3	5	5	3	6	Ric 10 -2-1-2	2266-01
		3	3	3		3	3	9	3	1	1	7	7	3	1	2	3	3	3	1	1	3	5	5	2	9	Ric 16 -6-1-1	2274-01
		3	5			3	3	9	3	1	1	7	9	3	1	2	3	3	3	1	1	5	5	4	2	2	Ric 16 -6-3-1	2276-01
-1.88	0.79	3	3	3		3	3	1	3	9	1	7	7	3	1	2	3	3	3	1	1	5	5	4	5	6	Ric 17 -7-2-3	2280-01
23.13	0.99	3	3	3		3	3	9	3	1	1	7	7	3	1	2	3	3	3	1	1	3	5	4	5	5	Ric 17 -7-2-4	2281-01
-35.00	0.52	3	5	5	2	3	3	9	3	1	1	7	9	3	1	2	3	3	3	1	1	3	5	5	7	1	Ric 17 -8-3-2	2283-01
59.38	1.28	3	3	3		3	3	9	3	1	1	7	7	3	1	2	3	3	3	1	1	3	5	4	4	10	Ric 18 -1-3-1	2284-01
2																												
5.00	0.84	3	3	3		5	5	1	3	1	1	7	7	3	1	2	3	4	3	3	3	3	5	5	2	5	Tau 4 -14-2-1	2295-01
-1.25	0.79	3	5	5	2	5	5	1	3	1	1	7	9	3	1	2	3	4	3	3	3	3	5	5	2	5	Tau 4 -14-2-2	2296-01
88.75	1.51	3	3	3		5	5	1	3	1	9	5	7	3	1	2	3	4	3	3	3	3	4	4	1	10	Tau 5 -5-5-1	2299-01
30.00	1.04	3	3	3		5	5	1	3	1	9	5	7	3	1	2	3	4	3	3	3	3	5	4	1	6	Tau 7 -6-3-1	2304-01
93.13	1.55	3	3	3		5	5	1	3	1	9	7	7	3	1	2	3	4	3	3	3	3	5	5	1	2	Tau 18 -7-4-2	2408-01
35.00	1.08	3	5	5	1	5	5	1	3	1	1	7	7	3	1	2	3	4	3	3	3	3	5	5	2	3	Tau 18 -7-4-3	2409-01
130.00	1.84	3	3	3		5	5	1	3	9	1	7	9	3	1	2	3	4	3	3	3	3	5	5	1	5	Tau 18 -7-5-1	2411-01
55.63	1.25	3	3	3	3	5	5	1	3	1	1	7	7	3	1	2	3	4	3	3	3	3	5	5	2	32	Tau 18 -8-5-1	2421-01
-10.00	0.72	1	1	1		5	5	1	3	1	9	5	7	3	1	2	3	4	3	3	3	3	5	3			Tau 20 -5-2-2	2427-01
14.38	0.92	3	3	3		5	5	1	3	1	9	7	7	3	1	2	3	4	3	3	3	3	5	5	2	7	Tau 20 -5-3-1	2428-01

تغییر عملکرد به میانگین ارقام شاهد	متوسط عملکرد در بوته	بازرسی‌سندی محصول	مشاهده کلی محصول	طعم	میوه: میزان تخم	میوه: چین و چروک کاسه گل	میوه: اندازه کاسه گل	میوه: ظاهر آنتوسیانین زیر کاسه گل	میوه: طول دم	نوار میوه	میوه: لکه	میوه: براق بودن در مرحله رسیدن	شدت رنگ غالب	میوه: رنگ غالب پوست میوه در زمان رسیدن	میوه: عمق فرو رفتگی اثر مادگی	میوه: شکل انتهایی	میوه: اندازه اثر مادگی	شکل میوه	میوه: نسبت طول به قطر	شدت رنگ‌ریزه آنتوسیانین در ساقه	ظاهر آنتوسیانین در ساقه	عادت رشدی	نمره یکنواختی	نمره رشد	متوسط وزن بذر سلف	تعداد سلف	منشا	کد
35.00	1.08	3	3	3		5	5	1	3	1	1	7	7	3	1	2	3	4	3	3	3	9	3	5	5	1	Tau 21-7-1-1	2441-01
90.63	1.53	3	5	5	1	5	5	1	3	1	1	9	7	3	1	2	3	4	3	3	3	9	3	5	2	10	Tau 21-7-1-2	2442-01
80.63	1.45	3	5	5	2	5	5	1	3	1	9	7	9	3	1	2	3	4	3	3	3	9	3	5	3	3	Tau 21-7-1-3	2443-01
108.04	1.66	3	5	5	1	5	5	1	3	1	9	7	9	3	1	2	3	4	3	3	3	9	3	5	1	2	Tau 21-7-1-4	2444-01
83.06	1.46	3	5			5	5	1	3	1	1	7	9	3	1	2	3	4	3	3	3	9	3	4	2	8	Tau 21-7-2-1	2445-01
22.50	0.98	3	3			5	5	1	3	1	1	7	7	3	1	2	3	4	3	3	3	9	3	4			Tau 21-7-3-1	2448-01
37.50	1.1	3	5	5	2	5	5	1	3	1	1	7	9	3	1	2	3	4	3	3	3	9	3	5	2	3	Tau 21-10-1-1	2451-01
31.88	1.06	3	5	5	3	5	5	1	3	1	1	7	9	3	1	2	3	4	3	3	3	9	3	5	1	1	Tau 21-10-1-3	2453-01
55.63	1.25	3	5	5	3	5	5	1	3	1	9	7	9	3	1	2	3	4	3	3	3	9	3	5	2	4	Tau 21-11-3-1	2457-01
58.04	1.26	3	3			5	5	1	3	1	1	7	7	3	1	2	3	4	3	3	3	9	3	5	2	4	Tau 22-1-3-1	2458-01
28.38	1.03	1	1			5	5	1	3	9	1	7	7	3	1	2	3	4	3	3	3	9	3	4	1	1	Tau 22-5-6-1	2467-01
-4.38	0.77	3	3	5	2	5	5	1	3	1	1	7	7	3	1	2	3	4	3	3	3	9	3	4	3	4	Tau 22-5-7-1	2469-01
3																												
-2.50	0.78	3	3			5	5	1	3	9	9	5	5	1	1	2	3	6	5	1	9	3	5	5	4	4	Sur 2-2-2-1	2506-01
40.00	1.12	3	3			5	5	1	3	9	9	7	7	1	1	2	3	6	5	1	9	3	4	5	2	23	Sur 11-2-3-1	2510-01
10.00	0.88	3	5	5	2	5	5	1	3	1	1	7	9	3	1	2	3	4	3	3	3	9	3	5	4	4	Sur 1-3-6-1	2576-01
4																												
-14.58	0.68	3	5	3	1	5	7	9	3	1	1	7	9	3	1	2	3	3	3	3	3	9	5	5			Dafne-4-1-6	2516-01

۴- آزمایش ۲-۰۱۴۰۲۰۳، ادامه خالص سازی و سلفینگ بادمجان دلمه‌ای

در این آزمایش لاین‌هایی از نسل S3، S4، F3، F4 و لاین‌های نیمه خواهری مورد ارزیابی قرار گرفتند که نتایج آن در جدول ۶ آورده شده است.

لاین‌های شماره ۰۱-۲۵۱۵، ۰۱-۳۰۵۶ و ۰۱-۳۰۵۷ از نظر نمره رشد، یکنواختی، رنگ غالب پوست میوه (مشکی)، میزان تخم (کم)، طعم (شیرین) و مشاهده کلی محصول بیشترین امتیاز را در میان لاین‌های دیگر کسب کردند. لاین‌های شماره ۰۱-۲۶۱۳، ۰۱-۲۵۷۳ و ۰۱-۲۶۳۵ به ترتیب دارای بیشترین متوسط عملکرد در بوته بودند به طوری که افزایش عملکردی بیش از ۵۰ درصدی نسبت به شاهد را داشتند ولی از لحاظ صفات مورد ارزیابی دیگر نتوانستند امتیاز مناسبی کسب کنند (جدول ۶).



شکل ۴: بادمجان دلمه‌ای لاین ۰۱-۲۵۱۵

جدول ۶: آزمایش ۲-۰۱۴۰۲۰۳، ادامه خالص سازی و سلفینگ بادمجان دلمه‌ای

تغییر عملکرد به میانگین ارقام شاهد	متوسط عملکرد در بوته	بازرسی محصول	مشاهده کلی محصول	طعم	میوه: میزان تخم	میوه: چین و چروک کاسه گل	میوه: اندازه کاسه گل	میوه: ظاهر آنتوسیانین زیر کاسه گل	میوه: طول دم	نوار میوه	میوه: لکه	میوه: شدت رنگ غالب	میوه: رنگ غالب بودن در مرحله رسیدن	میوه: رنگ غالب پوست میوه در زمان رسیدن	میوه: عمق فرو رفتگی اثر مادگی	میوه: شکل انتهایی	میوه: اندازه اثر مادگی	شکل میوه	میوه: نسبت طول به قطر	شدت رنگ‌بزه آنتوسیانین در ساقه	تظاهر آنتوسیانین در ساقه	عادت رشدی	نمره یکپوشایی	نمره رشد	متوسط وزن بذر سلف	تعداد سلف	منشا	کد
10.00	0.88	3	3			5	5	9	3	1	1	7	9	3	1	2	3	3	3	3	9	5	5	5	1	2	Dafne -4-1-1	2511-01
33.75	1.07	3	3			5	5	9	3	1	1	7	9	3	1	2	3	3	3	3	9	5	4			Dafne -4-1-3	2513-01	
6.62	0.85	3	5	5	1	5	5	9	3	1	1	7	9	3	1	2	3	3	3	3	9	5	5	2	6	Dafne -4-1-5	2515-01	
-61.88	0.31	3	5	3	2	5	5	9	3	1	1	7	9	3	1	2	3	3	3	3	9	3	4			Ric 28 -3-1-2	2533-01	
26.88	1.02	3	5	5	1	5	5	1	3	1	1	7	9	3	1	2	3	3	3	3	9	3	4	2	2	Sur 1 -3-4-1	2571-01	
50.69	1.21	3	3			7	5	9	3	1	1	5	9	1	3	2	3	6	5	5	9	3	5	6	3	Sur 38 -1-1-1	2573-01	
-9.38	0.73	1	1			7	7	9	3	1	1	5	5	3	3	1	5	1	1	1	9	1	5			Berton sicilina-1	2579-01	
-43.75	0.45	1	1			7	7	9	3	1	1	5	5	3	3	1	5	1	1	1	9	1	5	1	1	Berton sicilina-2	2580-01	
2.50	0.82	3	5	5	1	7	7	9	3	1	1	7	9	3	3	1	5	1	1	1	9	3	4	4	2	2247-2	2583-01	
37.50	1.10	3	5	5	1	7	7	9	3	1	1	7	9	3	3	1	5	1	1	1	9	3	4	5	1	2247-4	2585-01	
-56.88	0.35	3	5	5	1	7	7	9	3	1	1	7	9	3	3	1	5	1	1	1	9	3	5			2247-6	2587-01	
17.50	0.94	3	3			3	3	1	3	9	1	5	7	3	1	2	3	4	3	3	9	3	5	3	1	(Taurus×Ricarda)-1 -1-1-1	2612-01	
76.88	1.42	3	5	5	3	5	5	9	3	9	1	7	9	3	1	2	3	4	3	3	9	3	4	5	3	(Taurus×Ricarda)-1 -1-1-2	2613-01	
-39.00	0.49	3	3			5	5	1	3	1	9	5	7	3	1	2	5	4	3	3	9	3	4	4	2	(Taurus×surmagh)-7 -3-1-1	2633-01	
48.44	1.19	3	5	5	3	5	5	1	3	9	1	7	7	3	1	2	3	4	3	3	9	3	4			(Taurus×surmagh)-7 -3-1-3	2635-01	
1.25	0.81	5	5	5	1	5	5	9	3	1	1	7	9	3	1	2	3	4	3	3	9	3	4	5	3	(Taurus×surmagh)-7 -3-1-6	2638-01	
-22.50	0.62	3	5	5	5	5	5	9	3	9	1	7	9	3	2	2	3	3	3	3	9	3	4	4	2	(Ric 11×Tau 21)-3-1	2647-01	
-46.53	0.43	3	5	5	3	5	5	9	3	9	1	5	9	3	2	2	3	4	3	3	9	3	5	5	1	(Ric 11×Tau 21)-7-1	2648-01	
-21.88	0.63	3	3			5	5	1	3	9	1	5	7	3	1	2	5	4	3	3	9	3	4			(Tau 7×Ric3)-3-1	2654-01	
1.88	0.82	1	3			5	5	1	3	9	9	5	5	3	1	2	3	4	3	3	9	3	4	4	5	(Tau 7×Ric3)-3-2	2655-01	
-16.88	0.67	5	5	5	2	5	5	9	3	1	1	7	9	3	1	2	3	4	3	3	9	3	4	4	2	(Tau 9×Ric 16)-1-1	2656-01	

تغییر عملکرد به میانگین ارقام شاهد	متوسط عملکرد در بوته	بازارپسندی محصول	مشاهده کلی محصول	طعم	میوه: میزان تخم	میوه: چین و چروک کاسه گل	میوه: اندازه کاسه گل	میوه: ظاهر آنتوسیانین زیر کاسه گل	میوه: طول دم	نوار میوه	میوه: لکه	میوه: براق بودن در مرحله رسیدن	شدت رنگ غالب	میوه: رنگ غالب پوست میوه در زمان رسیدن	میوه: عمق فرو رفتگی اثر مادگی	میوه: شکل انتهایی	میوه: اندازه اثر مادگی	شکل میوه	میوه: نسبت طول به قطر	شدت رنگریزه آنتوسیانین در ساقه	ظاهر آنتوسیانین در ساقه	عادت رشدی	نمره یکپوشایی	نمره رشد	متوسط وزن بذر سلف	تعداد سلف	منشا	کد
19.38	0.96	3	5	5	1	5	5	9	3	1	1	7	9	3	1	2	3	4	3	1	9	3	4	5	1	1	(Tau 9×Ric 16)-1-2	2657 -01
-63.13	0.30	3	5	5	1	7	5	9	3	9	1	7	9	3	2	1	3	1	1	5	1	1	5	5	1	4	megan	3056 -01
-63.89	0.29	5	5	5	2	5	5	9	3	1	1	7	9	3	3	1	5	1	1	1	1	1	5	5	1	2	Barly	3057 -01
-6.25	0.75	5	5	5	3	5	5	1	3	9	9	7	1	3	3	1	3	2	1	1	9	1	4	5		Arghavan	3058 -01	
-6.88	0.75	3	5	5	4	7	5	1	3	1	1	5	5	3	1	4	3	2	1	1	9	3	3	4	1	11	سفید	3063 -01
-44.44	0.44	5	5	5	4	7	7	9	3	9	9	5	5	3	1	2	3	4	3	1	9	1	4	5	2	2	بنفش راه راه جوین	3064 -01
-45.88	0.43	5	5	3	1	7	7	1	3	9	9	5	5	3	2	3	3	3	3	3	9	3	4	4	3	3	بنفش راه راه سپاهان رویش	3065-01
-	1.07	5	5	5	3	5	5	9	3	1	1	7	9	3	1	2	5	3	3	3	1	1	5	5	4	4	sepehr variety	291-99
-	0.53	5	5			7	7	9	3	1	1	7	9	3	1	2	3	3	3	3	3	3	4	4	2	2	saam variety	1415-99

۵-آزمایش ۰۱۴۰۲۰۴، ارزیابی هیبریدهای دلمه‌ای پیشرفته

داده‌های حاصل از ارزیابی هیبریدهای بادمجان دلمه‌ای در جدول ۷ ارائه شده است. در گزینش هیبریدهای دلمه‌ای فاکتورهای مهم در بازارپسندی محصول مانند رنگ غالب پوست میوه در زمان رسیدن (مشکی)، شکل میوه (کروی یا گلابی شکل)، طعم و عملکرد آن مورد توجه قرار میگیرد از این جهت در بین هیبریدهای مورد ارزیابی، هیبریدهای شماره ۰۱-۲۶۸۴ و ۰۱-۲۶۷۸ که حاصل تلاقی پایه مادری جمعیت ۱ (Ricarda) و پایه پدری جمعیت ۲ (Taures) هستند انتخاب شدند. همچنین هیبرید شماره ۰۱-۲۶۵۹ که حاصل تلاقی بین جمعیت ۱ (Ricarda) و لاین sepehr است به دلیل داشتن طعم مناسب (شیرین) و میزان بذر کمتر مورد توجه قرار گرفت اگرچه از نظر عملکرد در بوته، نمره رشد و یکنواختی نتوانست نتایج رضایت بخشی از خود نشان دهد (جدول ۷).

در بین هیبریدهایی که بر پایه مادری جمعیت ۲ (Taures)، دو هیبرید ۰۱-۲۶۹۲ و ۰۱-۲۷۴۶ به دلیل داشتن رنگ غالب پوست مشکی و نمره رشد و یکنواختی بالا از میان دیگر هیبریدهای این گروه انتخاب شدند. اگرچه این هیبریدها نتوانستند از نظر میزان تخم و طعم امتیاز مناسبی را کسب کنند (جدول ۷).

تفاوت معنی داری در بین هیبریدهای دلمه‌ای از نظر عملکرد در بوته مشاهده نشد (جدول ۸).



شکل ۵: هیبریدهای شماره ۰۱-۲۶۷۸ (سمت راست) و ۰۱-۲۶۸۴ (سمت چپ) حاصل تلاقی لاین‌های جمعیت ۱ (Ricarda) و جمعیت ۲ (Taures)

جدول ۷: نتایج آزمایش ۰۱۴۰۲۰۴، ارزیابی هیبریدهای دلمه‌ای پیشرفته

تغییر عملکرد به میانگین ارقام شاهد	متوسط عملکرد در بوته	بازرسی محصول	مشاهده کلی محصول	طعم	میوه: میزان تخم	میوه: چین و چروک کاسه گل	میوه: اندازه کاسه گل	میوه: تظاهر آنتوسیانین زیر کاسه گل	میوه: طول دم	نوار میوه	میوه: لکه	میوه: براق بودن در مرحله رسیدن	شدت رنگ غالب	میوه: رنگ غالب پوست میوه در زمان رسیدن	میوه: عمق فرو رفتگی اثر مادگی	میوه: شکل انتهایی	میوه: اندازه اثر مادگی	شکل میوه	میوه: نسبت طول به قطر	شدت رنگریزه آنتوسیانین در ساقه	تظاهر آنتوسیانین در ساقه	عادت رشدی	نمره یکپارختی	نمره رشد	منشا	کد
-10.44	1.85	4	5	5	2	5	5	9	2	5	1	7	9	3	1	2	3	3	3	1	9	4	4	3.5	Ric 10 -7xSepehr -2-2	2659-01
-3.382	2	5	5	4	3.5	5	5	9	3	1	1	7	9	3	1	2	3	3	3	1	9	3	5	4.5	Ric 3 -5-1xTau 7 -8-6	2660-01
18.36	2.45	4	5	4	4.5	5	5	9	3	1	1	7	8	3	1	2	3	3	3	1	9	3	4.5	Ric 3 -5-2xTau 7 -8-5	2661-01	
-11.47	1.83	5	5	3	4.5	5	5	9	3	1	1	7	9	3	1	2	3	3.5	3	1	9	3	5	4	Ric 3 -5-3xTau 7 -8-6	2662-01
-17.39	1.71	3	4	3	3.5	5	5	5	3	1	1	6	8	3	1	2	3	3.5	3	1	9	3	4	4.5	Ric 4 -8-3xTau 9 -3-2	2668-01
9.783	2.27	3	3	5	2.5	5	5	9	3	9	1	5	7	3	1	2	3	3.5	3	2	9	3	4.5	4	Ric 10 -2-1xTau 21 -6-1	2669-01
-18.12	1.70	3	3	2	3.5	5	5	5	3	9	5	5	5	3	1.5	2	3	5	2	2	9	2	3.5	5	Ric 10 -7-1xTau 21 -11-2	2670-01
-17.27	1.71	3	4	4	2.5	5	5	5	3	5	5	6	8	3	1	2	3	4	3	1	9	3	4.5	4	Ric 16 -5-1xTau 20 -5-2	2676-01
47.77	3.06	4	5	3	4.5	5	5	9	3	5	1	6	8	3	1	2	3	3	3	1	9	3	4.5	5	Ric 16 -6-1xSepehr -2-1	2677-01
9.058	2.26	5	5	3	3	5	5	5	3	1	1	7	9	3	1	2	3	3.5	3	2	9	3	5	4.5	Ric 16 -6-3xTau 21 -7-1	2678-01
-29.83	1.45	5	5	3	3	5	5	5	3	1	1	7	9	3	1	2	3	3.5	3	2	9	3	4	5	Ric 16 -6-4xTau 20 -5-1	2679-01
-10.1	1.86	3	5	4	3	5	5	5	3	9	1	7	9	3	1	2	3	3.5	3	1	9	3	4.5	4.5	Ric 17 -2-2xTau 21 -10-4	2681-01
-9.3	1.88	3	5	4	2	5	5	1	3	1	1	6	7	3	1	2	3	4	3	1	9	3	4	5	Ric 17 -7-1xTau 20 -6-2	2682-01
32.87	2.75	5	5	3	3	5	5	9	3	1	1	7	9	3	1	2	3	3.5	3	2	9	3	4.5	5	Ric 18 -1-3xTau 10 -16-5	2684-01
2																										
7.246	2.22	3	5	3	3.5	5	5	9	3	1	1	7	8	3	1	2	3	4	3	1	9	1	4.5	5	Tau 4 -13-5xE2- 1-1	2686-01
-19.44	1.67	3	4	5	3	5	5	9	3	1	1	5	7	3	1	2	3	3	3	2	9	3	4	4.5	Tau 4 -14-2xRic 11 -3-2	2688-01
6.844	2.21	3	3	4	2	5	5	1	3	5	1	6	7	3	1	2	3	4	3	1	9	3	4	4.5	Tau 5 -5-3xTau 7 -9-4	2691-01
19.32	2.47	5	5	5	3.5	5	5	5	3	1	1	7	9	3	1	2	3	4	3	1	9	3	5	4.5	Tau 7 -6-3xRic 16 -6-3	2692-01
13.16	2.34	3	3	3	3	5	5	1	3	9	1	5	6	3	1	2	3	4.5	3	2	9	3	4.5	5	Tau 7 -8-5xSur 11 -2-1	2695-01
-0.966	2.05	3	4	5	1.5	5	5	1	3	5	1	5	7	3	1	2	3	3	3	1	9	3	4	4	Tau 18 -7-4xTau 10 -16-5	2731-01
9.976	2.28	3	5	3	1.5	5	5	5	3	5	1	5	8	3	1	2	3	4	3	1	9	3	5	4	Tau 18 -7-5xTau 25 -15-4	2732-01
4.71	2.17	3	4	3	5	5	5	9	3	9	1	5	7	3	1	2	3	3	3	2	9	3	3.5	4	Tau 18 -8-5xSepehr -2-2	2735-01
5.193	2.18	3	3	5	2.5	5	5	1	3	5	1	5	7	3	1	2	3	4	3	1	9	3	4	5	Tau 21 -10-1xRic 17 -8-1	2745-01

تغییر عملکرد به میانگین ارقام شاهد	متوسط عملکرد در بوته	بازارپسندی محصول	مشاهده کلی محصول	طعم	میوه: میزان تخم	میوه: چین و چروک کاسه گل	میوه: اندازه کاسه گل	میوه: تظاهر آنتوسیانین زیر کاسه گل	میوه: طول دم	نوار میوه	میوه: لکه	میوه: براف بودن در مرحله رسیدن	شدت رنگ غالب	میوه: رنگ غالب پوست میوه در زمان رسیدن	میوه: عمق فرو رفتگی اثر مادگی	میوه: شکل انتهایی	میوه: اندازه اثر مادگی	شکل میوه	میوه: نسبت طول به قطر	شدت رنگریزه آنتوسیانین در ساقه	تظاهر آنتوسیانین در ساقه	عادت رشدی	نمره یکپارختی	نمره رشد	منشا	کد	
0.966	2.09	4	5	4	3	5	6	5	3	5	1	6	9	3	1	2	3	4	3	1	9	1	4.5	5		Tau 21 -11-3×Dafne -4-1	2746-01
36.71	2.83	3	4	5	3	5	5	5	3	9	1	6	6	3	1	2	3	5	3	3	3	2	4	5		Tau 22 -1-3×Sur 11 -2-2	2747-01
8.092	2.24	3	4	4	3	5	5	1	3	5	1	5	7	3	1	2	3	4	3	2	5	3	4	4		Tau 22 -4-1×Tau 21 -11-1	2748-01
3																											
20.77	2.50	3	3	3	3	5	5	1	3	9	5	5	5	3	1	2	3	4.5	3	1	9	2	4	4.5		Sur 3 -3-2×Tau 20 -5-1	2767-01
شاهد																											
-	2.54	3	5	3	1.5	5	5	1	3	1	1	6	7	3	1	2	3	3.5	3	1	9	2	5	4.5		Tau	
-	2.15	5	5	5	2	7	7	1	3	1	1	7	9	3	1	1	5	1	1	1	9	1	5	5		Megan-Check	3056-01
-	1.52	5	5	5	2	7	7	1	3	1	1	7	9	3	2	1	5	1	1	2	9	1	5	5		Barly-Check	3057-01

جدول ۸: نتایج تجزیه واریانس عملکرد محصول ۳۰ هیبرید پیشرفته بادمجان دلمه‌ای

MS	df	SOV
0.582	1	Replication
0.297	۲۹	Treatment
0.195	۲۹	Error
۲۰٫۶۱		CV(%)
۱٫۵۲		F test value
۰٫۱۳		P value

جدول ۹: مقایسه میانگین عملکرد در بوته هیبریدهای پیشرفته بادمجان دلمه‌ای

کد	منشا	متوسط عملکرد در بوته	مقایسه میانگین
2659 -01	Ric 10 -7×Sepehr -2-2	1.854	cde
2660 -01	Ric 3 -5-1×Tau 7 -8-6	2	bcde
2661 -01	Ric 3 -5-2×Tau 7 -8-5	2.45	abcd
2662 -01	Ric 3 -5-3×Tau 7 -8-6	1.833	de
2668 -01	Ric 4 -8-3×Tau 9 -3-2	1.71	de
2669 -01	Ric 10 -2-1×Tau 21 -6-1	2.273	abcde
2670 -01	Ric 10 -7-1×Tau 21 -11-2	1.695	de
2676 -01	Ric 16 -5-1×Tau 20 -5-2	1.713	de
2677 -01	Ric 16 -6-1×Sepehr -2-1	3.059	a
2678 -01	Ric 16 -6-3×Tau 21 -7-1	2.258	abcde
2679 -01	Ric 16 -6-4×Tau 20 -5-1	1.453	e
2681 -01	Ric 17 -2-2×Tau 21 -10-4	1.861	cde
2682 -01	Ric 17 -7-1×Tau 20 -6-2	1.878	cde
2684 -01	Ric 18 -1-3×Tau 10 -16-5	2.751	abc
2686 -01	Tau 4 -13-5×E2- 1-1	2.22	abcde
2688 -01	Tau 4 -14-2×Ric 11 -3-2	1.668	de
2691 -01	Tau 5 -5-3×Tau 7 -9-4	2.212	abcde
2692 -01	Tau 7 -6-3×Ric 16 -6-3	2.47	abcd
2695 -01	Tau 7 -8-5×Sur 11 -2-1	2.343	abcde
2731 -01	Tau 18 -7-4×Tau 10 -16-5	2.05	bcde
2732 -01	Tau 18 -7-5×Tau 25 -15-4	2.277	abcde
2735 -01	Tau 18 -8-5×Sepehr -2-2	2.168	abcde
2745 -01	Tau 21 -10-1×Ric 17 -8-1	2.178	abcde
2746 -01	Tau 21 -11-3×Dafne -4-1	2.09	bcde
2747 -01	Tau 22 -1-3×Sur 11 -2-2	2.83	ab
2748 -01	Tau 22 -4-1×Tau 21 -11-1	2.238	abcde
2767 -01	Sur 3 -3-2×Tau 20 -5-1	2.5	abcd
Tau	Tau	2.538	abcd
3056 -01	Megan-Check	2.149	bcde
3057 -01	Barly-Check	1.519	e

۶- آزمایش ۱۴۰۲۰۵: گزینش، خالص سازی لاین‌های قلمی پیشرفته

گزینش و سلف تک بوته در شش جمعیت بادمجان قلمی انجام گرفت و لاین‌های انتخاب شده در جدول ۱۰ آورده شده است. با توجه به صفات مورد ارزیابی تعداد ۲ لاین از جمعیت ۱ (لاین‌های ۲۸۱۶-۰۱ و ۲۸۲۴-۰۱)، تعداد ۱ لاین از جمعیت ۲ (لاین ۲۸۵۶-۰۱)، تعداد ۲ لاین از جمعیت ۳ (لاین‌های ۲۸۹۲-۰۱ و ۲۹۲۰-۰۱)، تعداد ۴ لاین از جمعیت ۴ (لاین‌های ۲۹۳۴-۰۱، ۲۹۳۵-۰۱، ۲۹۳۶-۰۱ و ۲۹۳۸-۰۱)، لاین ۲۹۸۸-۰۱ از جمعیت ۵ و لاین ۲۹۷۴-۰۱ از جمعیت ۶ انتخاب شدند.

ارزیابی لاین‌های انتخابی بر اساس شاخص‌های DUS بادمجان انجام گرفت. در میان شاخص‌های مورد ارزیابی، فاکتورهای بازارپسندی (رنگ پوست میوه در زمان رسیدن، شکل میوه، طعم و میزان تخم میوه) در کنار عملکرد میوه در بوته از اهمیت بیشتری برخوردار هستند.



شکل ۶: بادمجان قلمی لاین ۲۸۵۶-۰۱ جمعیت ۲ (Fox)

جدول ۱۰: نتایج آزمایش ۰۱۴۰۲۰۵، گزینش، خالص سازی لاین‌های قلمی پیشرفته

تغییر عملکرد به میانگین ارقام شاهد	متوسط عملکرد در بوته	بازارپسندی محصول	مشاهده کلی محصول	طعم	میوه: میزان تخم	میوه: چین و چروک کاسه گل	میوه: اندازه کاسه گل	میوه: ظاهر آنتوسیانین زیر کاسه گل	میوه: طول دم	نوار میوه	میوه: لکه	میوه: براق بودن در مرحله رسیدن	شدت رنگ غالب	میوه: رنگ غالب پوست میوه در زمان رسیدن	میوه: خمیدگی (ارقام قلمی)	میوه: صمغ فرو رفتگی اثر مادگی	میوه: شکل انتهایی	میوه: اندازه اثر مادگی	شکل میوه	میوه: نسبت طول به قطر	شدت رنگ‌گزیره آنتوسیانین در ساقه	ظاهر آنتوسیانین در ساقه	عادت رشدی	نمره یکپارختی	نمره رشد	متوسط وزن سلف (گرم)	تعداد سلف	مشنا	کد	
-67.03	0.47	3	3			5	5	9	7	1	1	7	7	3	1	1	1	3	5	3	3	9	3	3	4	2	5		2774-01	
-73.43	0.38	3	5			5	5	9	7	1	1	7	9	3	1	1	1	3	5	3	3	9	1	1	4	2	13		2777-01	
-24.83	1.08	3	3			5	5	9	7	1	1	7	7	3	1	1	1	3	5	3	3	9	1	1	4	1	3		2787-01	
-78.02	0.31	5	5			5	5	9	7	1	1	7	9	3	1	1	1	3	5	3	1	9	1	1	5	1	1		2800-01	
80.26	2.58	3	3			5	5	9	7	9	9	7	7	3	1	1	4	1	5	3	3	9	1	4	5				2801-01	
-35.75	0.92	5	5	3	3	5	5	9	7	1	1	7	9	3	1	1	4	3	5	3	3	9	1	5	2	4			2816-01	
-67.66	0.46	5	5	5	3	5	5	9	7	1	1	7	9	3	1	1	2	3	5	3	5	9	3	5	4	5	3		2817-01	
-47.20	0.76	3	3			5	5	9	7	9	9	5	7	3	1	1	4	3	5	3	1	9	1	4	2				2820-01	
-59.35	0.58	5	5	3	3	5	5	9	7	1	1	7	9	3	1	1	2	3	5	3	3	9	1	5	3				2824-01	
2																														
-28.90	1.02	3	3			5	5	9	7	9	9	5	5	3	1	1	1	3	7	3	3	9	3	4	2				2825-01	
-41.61	0.84	3	3	1	2	5	5	9	7	1	9	5	7	3	1	1	1	3	5	3	3	9	3	4	2				2826-01	
89.69	2.71	1	1			5	5	9	7	9	1	5	7	3	1	1	2	3	5	3	3	9	3	4	1				2829-01	
30.07	1.86	3	5	3	1	5	5	9	7	9	1	7	7	3	1	1	3	7	3	7	3	9	3	4	1				2836-01	
-42.11	0.83	3	5	3	3	5	5	9	7	1	9	7	7	3	1	1	3	7	3	7	3	9	3	4	1				2838-01	
-58.04	0.60	3	5	1	2	5	5	9	7	1	1	5	7	3	1	1	3	7	3	7	3	9	3	4	3				2839-01	
-26.92	1.05	3	5	3	1	5	5	9	7	1	1	7	9	3	1	1	3	7	3	7	3	9	3	4	1				2841-01	
-3.50	1.38	1	1			5	5	9	5	9	9	5	7	3	1	1	1	3	5	3	3	9	5	4					2842-01	
41.61	2.03	3	3			5	5	9	7	9	9	7	7	3	1	2	3	2	5	3	3	9	3	4					2855-01	
-86.01	0.20	5	5	5	2	5	5	9	7	1	1	7	9	3	3	1	2	3	7	3	5	3	1	5					2856-01	
3																														
-37.06	0.90	3	3			5	5	9	7	9	9	5	7	3	1	1	2	3	5	3	3	9	3	3	5					2864-01
-48.86	0.73	3	3			5	5	9	7	1	1	7	9	3	3	1	2	3	7	3	3	9	1	4					2866-01	
-70.98	0.42	3	3			5	7	9	7	9	9	7	9	3	3	1	4	3	7	3	3	9	1	5					2876-01	
-50.66	0.71	3	3			5	7	9	7	9	9	7	9	3	3	1	3	3	7	3	3	9	1	5					2877-01	
-34.79	0.93	3	3			5	5	9	7	9	9	7	9	3	3	1	4	3	7	3	3	9	1	5					2881-01	

تغییر عملکرد به میانگین ارقام شاهد	متوسط عملکرد در بوته	بازارپسندی محصول	مشاهده کلی محصول	طعم	میوه: میزان تخم	میوه: چین و چروک کاسه گل	میوه: اندازه کاسه گل	میوه: ظاهر آنتوسیانین زیرکاسه گل	میوه: طول دم	نوار میوه	میوه: لکه	میوه: براق بودن در مرحله رسیدن	شدت رنگ غالب	میوه: رنگ غالب پوست میوه در زمان رسیدن	میوه: خمیدگی (ارقام فله‌ای)	میوه: عمق فرو رفتگی اثر مادگی	میوه: شکل انتهایی	میوه: اندازه اثر مادگی	شکل میوه	میوه: نسبت طول به قطر	شدت رنگ‌گیزه آنتوسیانین در ساقه	ظاهر آنتوسیانین در ساقه	عادت رشدی	نمره یکپارختی	نمره رشد	متوسط وزن سلف (گرم)	تعداد سلف	منشا	کد	
-15.21	1.21	3	3	3		5	5	9	7	9	9	5	5	3	3	1	4	3	7	5	1	1	1	4	4			Long-6-4-1-2	2885-01	
-58.04	0.60	3	5	3	2	5	7	9	7	9	9	7	9	3	3	1	3	3	7	5	1	9	1	4	4	2	4	Long-10-2-3-2	2892-01	
-44.76	0.79	3	3	3		5	5	1	5	9	9	5	7	3	3	1	3	5	5	7	3	1	9	3	4	3	17	Long-10-2-5-1	2896-01	
		3	3	3		5	5	9	7	9	9	7	7	3	3	1	4	3	7	7	1	9	1	5	5			Long-14-5-2-1	2897-01	
-35.31	0.93	1	1	1		5	5	1	7	1	1	7	7	2	3	1	4	3	7	7	3	9	1	4	4			Long-15-1-4-1	2914-01	
-26.14	1.06	1	1	1		5	5	1	7	1	9	7	7	2	3	1	4	3	7	7	3	9	1	3	3			Long-15-1-4-2	2915-01	
-31.24	0.98	3	5	5	5	5	5	9	7	9	9	7	7	3	3	1	3	3	7	7	1	9	1	4	5	3	16	Long-19-3-1-1	2916-01	
-60.84	0.56	3	5	5	1	5	5	9	7	1	1	7	9	3	3	1	3	3	7	7	1	9	1	5	5	2	7	Long-19-6-3-1	2920-01	
-32.52	0.97	3	3	3		5	5	9	7	9	9	7	7	3	3	1	3	3	7	7	1	9	1	4	5	3	53	Long-20-6-4-1	2922-01	
-58.39	0.60	3	5	5	4	5	5	9	7	9	9	7	7	3	3	1	3	3	7	7	1	9	1	4	5			Long-19-5-1-1	2982-01	
11.19	1.59	3	3	3		5	5	9	7	9	9	7	7	3	3	1	3	3	7	7	3	9	1	3	4			Long-19-5-1-2	2983-01	
-8.22	1.31	3	3	3		5	5	9	7	9	9	7	7	3	3	1	4	3	7	7	1	9	1	4	5			Long-19-5-1-3	2984-01	
-72.80	0.39	3	5	5	3	5	5	9	7	9	9	7	7	3	5	1	4	3	7	7	1	9	1	4	5			Long-19-5-1-5	2986-01	
4																														
-29.20	1.01	3	5	3	4	5	7	9	7	9	9	7	9	3	5	1	4	3	7	7	1	9	1	5	5	3	2	Tabas-5-1-2	2928-01	
-50.05	0.71	1	1	1	3	3	5	7	9	9	9	7	9	2,3	3	1	4	3	7	7	3	9	3	1	3	2	4	Tabas-12-1-1	2933-01	
-34.27	0.94	3	5	5	3	5	7	9	9	9	9	7	9	3	3	1	4	3	7	7	1	9	1	5	5	2	1	Tabas-12-1-2	2934-01	
-48.25	0.74	3	5	5	1	5	7	9	9	9	9	7	9	3	5	1	4	3	7	7	1	9	1	5	5	3	3	Tabas-12-4-1	2936-01	
-25.70	1.06	3	5	5	3	5	7	9	9	9	9	7	9	3	5	1	4	3	7	7	1	9	1	5	5			Tabas-12-4-2	2937-01	
-28.90	1.02	3	5	5	1	5	7	9	9	9	9	7	9	3	5	1	4	3	7	7	1	9	1	5	5	1	2	Tabas-14-3-1	2938-01	
5																														
-62.24	0.54	5	5	5	2	5	5	3	1	1	1	5	1	3	9	3	1	3	7	9	5	1	9	1	5	5			295-8-1-1	2988-01
6																														
		5	5	5	1	5	7	3	1	1	1	5	1	3	9	3	1	3	7	9	5	1	9	3	5	5			Elsa-2-1	2974-01
شاهد																														
	1.43	5	5	5	3	5	7	3	1	1	1	3	9	3	3	2	1	3	7	9	5	3	5	5	5			Arsham	3061-01	

۷-آزمایش ۰۱۴۰۲۰۶: گزینش و خالص سازی لاین‌های بادمجان قلمی

در این آزمایش لاین‌هایی از نسل S4، S3، S2، F4 و لاین‌های نیمه خواهری مورد ارزیابی قرار گرفتند که نتایج آن در جدول ۱۱ آورده شده است.

لاین ۰۱-۲۸۴۶ از لاین‌های نسل S4، لاین ۰۱-۲۹۷۲ از لاین‌های نسل S3، لاین ۰۱-۲۹۷۳ از لاین‌های نسل S2 و لاین ۰۱-۳۰۱۲ از هیبریدهای نسل F4 که از نظر نمره رشد، یکنواختی، رنگ غالب پوست میوه (مشکی)، میزان تخم (کم)، طعم (شیرین) و مشاهده کلی محصول بیشترین امتیاز را در میان لاین‌های دیگر کسب کردند، انتخاب شدند.



شکل ۷: بادمجان قلمی ۰۱-۳۰۱۲ نسل F4

جدول ۱۱: نتایج آزمایش ۰۱۴۰۲۰۶، گزینش و خالص سازی لاین‌های قلمی

تغییر عملکرد به میانگین ارقام شاهد	متوسط عملکرد در بوته	بازارپسندی محصول	مشاهده کلی محصول	طعم	میوه: میزان تخم	میوه: چین و چروک کاسه گل	میوه: اندازه کاسه گل	میوه: ظاهر آنتوسیانین زیر کاسه گل	میوه: طول دم	نوار میوه	میوه: لکه	میوه: براق بودن در مرحله رسیدن	شدت رنگ غالب	میوه: رنگ غالب پوست میوه در زمان رسیدن	میوه: خمیدگی (ارقام قلمی)	میوه: صمغ فرو رفتگی اثر مادگی	میوه: شکل انتهایی	میوه: اندازه اثر مادگی	شکل میوه	میوه: نسبت طول به قطر	شدت رنگ‌بزه آنتوسیانین در ساقه	تظاهر آنتوسیانین در ساقه	عادت رشدی	نمره یکپارختی	نمره رشد	متوسط وزن سلف (گرم)	تعداد سلف	منشا	کد
-27.74	1.03	3	3			5	5	9	7	1	1	7	7	3		1	2	3	4	3	1	9	3	4	5			PS -2 -1-3-1	2778 -01
-70.98	0.42	1	1			5	5	9	5	9	9	7	7	3		1	2	3	4	3	3	9	1	4	5			PS -2 -2-5-3	2783 -01
10.14	1.58	1	1			5	5	1	5	9	1	5	5	3		1	2	3	4	3	1	1	3	3	5			PS -2 -2-5-4	2784 -01
36.95	1.96	5	5	5	2	5	5	1	3	1	1	7	7	3	3	1	2	3	5	5	1	9	3	4	5	1	2	Fox -7 -2-3-4	2846 -01
35.31	1.94	3	3			5	5	1	7	1	1	7	7	3	3	1	3	3	5	5	1	9	3	4	5	5	7	Long-5 -2-2-3	2869 -01
42.48	2.04	5	5	1	3	5	5	9	3	1	1	7	7	3		1	2	3	4	3	3	9	3		5	3	6	EG 309 -4-1-1	2954 -01
11.45	1.59	5	5	5	3	5	5	9	3	1	1	7	7	3		1	2	3	4	3	3	9	3	4	4			EG 309 -4-1-2	2955 -01
-35.12	0.93	3	3			5	5	9	3	9	9	7	7	3		1	2	3	4	3	2	9	1	3	5	3	2	EG 309 -4-1-3	2956 -01
-31.47	0.98	1	1			5	5	9	3	9	9	7	7	3		1	4	3	5	5	3	9	1	4	5			EG 309 -4-2-1	2957 -01
-28.52	1.02	3	3			5	5	9	3	1	1	7	7	3	3	1	1	3	7	3	1	9	1	1	5	3	3	E2- 1-1-1	2964 -01
-9.87	1.29	3	3	3	5	5	5	1	3	1	1	7	7	3	3	1	1	3	7	3	1	9	1	1	5	5	7	E2- 1-1-2	2965 -01
15.38	1.65	3	3	5	1	5	5	9	3	1	1	7	7	3	3	1	4	3	7	3	1	9	1	1	5	4	1	E2- 1-1-4	2967 -01
-0.93	1.42	3	3	5	2	5	5	9	5	9	1	7	7	3	3	1	3	3	7	3	3	9	1	4	5	4	3	E2- 1-1-6	2969 -01
17.48	1.68	3	3	5	2	5	5	9	5	9	1	7	7	3	3	1	1	3	7	3	1	9	1	4	4	1	4	E2- 1-2-1	2971 -01
-39.56	0.86	3	3	5	1	5	5	9	5	9	1	7	7	3	3	1	1	3	5	5	1	9	3	4	5	1	3	E2- 1-2-2	2972 -01
-27.74	1.03	3	3	5	2	5	5	1	5	1	1	7	7	3	3	1	1	3	5	5	3	9	1	4	5	2	10	Elsa -1-1	2973 -01
-0.35	1.43	3	3	5	3	5	5	9	5	1	1	7	7	3	3	1	3	3	5	5	1	9	1	4	5	1	1	Elsa -3-1	2975 -01
34.27	1.92	3	3	5	4	5	5	9	5	9	9	7	7	3	3	1	3	3	5	5	3	9	1	4	5	1	16	Co-AYA-1	2992 -01
4.90	1.50	3	3	5	1	5	5	9	5	9	9	7	7	3	3	1	3	3	5	5	3	9	1	4	5	1	5	Co-AYA-2	2993 -01
-13.46	1.24	3	3	5	4	5	5	9	5	9	1	7	7	3	3	1	3	3	5	5	3	9	1	4	5	1	2	Co-AYA-3	2994 -01

تغییر عملکرد به میانگین ارقام شاهد	متوسط عملکرد در بوته	بازارپسندی محصول	مشاهده کلی محصول	طعم	میوه: میزان تخم	میوه: چین و چروک کاسه گل	میوه: اندازه کاسه گل	میوه: تظاهر آنتوسیانین زیرکاسه گل	میوه: طول دم	نوار میوه	میوه: لکه	میوه: براق بودن در مرحله رسیدن	شدت رنگ غالب	میوه: رنگ غالب پوست میوه در زمان رسیدن	میوه: خمیدگی (ارقام فلفلی)	میوه: عمق فرو رفتگی اثر مادگی	میوه: شکل انتهایی	میوه: اندازه اثر مادگی	شکل میوه	میوه: نسبت طول به قطر	شدت رنگریزه آنتوسیانین در ساقه	تظاهر آنتوسیانین در ساقه	عادت رشدی	نمره یکپارختی	نمره رشد	متوسط وزن سلف (گرم)	تعداد سلف	منشا	کد
-18.41	1.17	3	3			5	5	9	5	9	9	7	7	3	3	1	1	3	5	5	3	9	1	3	5	2	3	Co-AYA-4	2995 -01
-33.57	0.95	5	5	3	3	5	5	9	5	1	9	7	9	3	3	1	3	3	5	5	3	9	1	4	5	2	2	Co-AYA-6	2997 -01
-19.58	1.15	3	5	1	3	5	5	9	5	9	1	7	9	3	3	1	1	3	5	5	3	9	1	3	4	2	12	Co-AYA-9	3000 -01
-8.39	1.31	3	3			5	5	9	5	9	1	7	7	3	3	1	1	3	5	5	1	9	1	3	5	2	6	Co-AYA-11	3002 -01
-20.02	1.14	3	5	3	3	5	5	9	5	9	1	7	9	3	3	1	1	3	5	5	1	9	1	4	5			(PS × Fox) -1 -1 -1-2	3004 -01
-36.67	0.91	3	5	3	5	1	1	3	9	3	9	1	7	7	3	3	1	3	5	5	1	9	3	4	5	1	1	(PS × Fox) -1 -1 -4-1	3009 -01
23.54	1.77	3	5	3	2	1	1	3	1	3	1	1	7	9	3	3	1	3	5	5	1	9	3	4	5			(Fox × Long)-2 -3- 4-1	3012 -01
-51.75	0.69	3	3			1	1	3	1	3	9	1	7	7	3	3	1	3	3	3	1	1	1	4	5			(Long × PS)-1-1 -1-1	3018 -01

۸- آزمایش ۰۱۴۰۲۰۷: تلاقی لاین‌های پیشرفته بادمجان قلمی

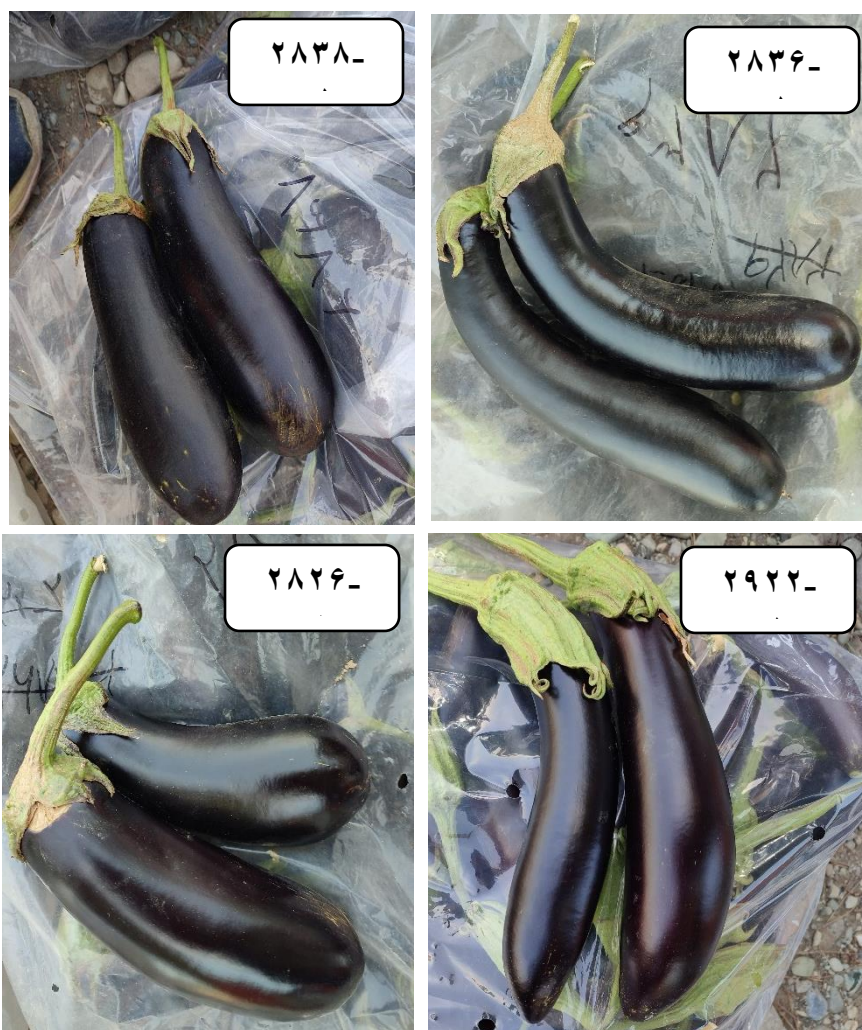
نتایج آزمایش تلاقی لاین‌های پیشرفته بادمجان قلمی در جدول ۱۲ آمده است. در این آزمایش لاین‌های شماره

۰۱-۲۷۷۶، ۰۱-۲۸۰۸، ۰۱-۲۸۳۶، ۰۱-۲۸۳۸، ۰۱-۲۸۴۱، ۰۱-۲۸۹۸، ۰۱-۲۹۲۲، ۰۱-۲۹۶۱، ۰۱-۲۹۳۷ و ۰۱-

۲۹۷۲ به عنوان پایه مادری و لاین‌های شماره ۰۱-۲۸۲۴، ۰۱-۲۸۵۸، ۰۱-۲۸۲۶، ۰۱-۲۹۱۶، ۰۱-۲۹۳۳، ۰۱-۲۹۶۱-

۰۱، ۰۱-۲۸۵۸، ۰۱-۲۸۰۸، ۰۱-۲۷۷۶، ۰۱-۲۹۶۳، ۰۱-۲۸۵۹ و ۰۱-۲۸۰۱ به عنوان پایه پدری مورد استفاده قرار

گرفتند.



شکل ۸: لاین‌های مادری و پدری در تلاقی‌های پیشرفته بادمجان قلمی

جدول ۱۲: آزمایش ۰۱۴۰۲۰۷، تلاقی لاین‌های پیشرفته بادمجان قلمی

بازرسی محمول	مشاهده کلی محصول	طعم	میوه: میزان تخم	میوه: چین و چروک کاسه گل	میوه: اندازه کاسه گل	میوه: ظاهر آنتوسیانین زیر کاسه گل	میوه: طول دم	نوار میوه	میوه: لکه	میوه: براف بودن در مرحله رسیدن	شدت رنگ غالب	میوه: رنگ غالب پوست میوه در زمان رسیدن	میوه: خمیدگی (ارقام قلمی)	میوه: صفت فرو رنگی اثر مادگی	میوه: شکل انتهای	میوه: اندازه اثر مادگی	شکل میوه	میوه: نسبت طول به قطر	شدت رنگ‌بیره آنتوسیانین در ساقه	تظاهر آنتوسیانین در ساقه	عادت رشدی	نمره یک‌نواختی	نمره رشد	متوسط وزن هیبرید (گرم)	تعداد هیبرید	منشا	کد
5	5	3	3	5	5	1	5	1	1	7	9	3	3	1	1	3	4	5	1	9	1	5	5	7	6	PS -2 -1-2-3	2776 -01
5	5	3	3	5	5	1	5	1	1	7	9	3	3	1	1	3	4	5	1	9	1	5	5	15	7	PS -2 -4-4-4	2808 -01
5	5			5	5	9	5	1	1	7	9	3	3	1	3	3	5	5	1	9	1	5	5	7	7	Fox -4 -8-1-1	2836 -01
5	5			5	5	9	5	1	1	7	9	3	3	1	1	3	5	5	1	9	1	5	5	23	2	Fox -4 -8-1-3	2838 -01
5	5			5	5	9	5	1	1	7	9	3	3	1	1	3	5	5	1	9	1	5	5	8	8	Fox -7 -2-2-1	2841 -01
5	5			5	5	9	5	1	1	7	9	3	3	1	1	3	5	5	1	9	1	5	5	4	7	Long-14 -5-3-1	2898 -01
5	5			5	5	9	5	1	1	7	7	3	3	1	1	3	7	7	1	9	1	5	4	10	9	Long-20 -6-4-1	2922 -01
5	5			5	5	9	5	1	1	7	9	3	3	1	1	3	5	5	1	9	5	5	4	26	7	295- 7-2-1	2961 -01
3	5			7	7	9	7	1	9	7	9	3	5	1	4	5	7	9	1	9	1	5	4	17	5	Tabas -12-4-2	2937 -01
3	5			5	5	9	5	1	9	7	9	3	3	1	1	3	3	5	1	9	1	3	4	10	3	E2- 1-2-2	2972 -01
3	5			5	5	9	5	1	1	7	9	3	1	1	1	3	5	5	3	9	3	3	4			PS -4 -1-5-1	2824 -01
3	3			5	5	9	5	1	1	5	7	3	1	1	1	3	5,4	5	1	9	1	3	3	5		Fox -7 -6-4-3	2858 -01
3	5			5	5	1	5	1	1	7	9	3	1	1	1	3	5	5	1	9	1	3	4			Fox -4 -1-1-2	2826 -01
3	3			5	5	9	5	1	1	7	7	3	3	1	3	3	5	5	1	9	1	5	4			Long-19 -3-1-1	2916 -01
3	3			5	7	1	5	9	9	5	5	2,3	3	1	4	3	7	7	1	9	1	2	5			Tabas -12-1-1	2933 -01
3	3			5	5	9	5	1	1	5	7	3	1	1	1	3	5	5	1	9	1	4	5			Fox -7 -6-4-3	2858 -01
																										295- 8-2-2	2963 -01
																										Fox -7 -6-4-4	2859 -01
																										PS -2 -4-3-2	2801 -01

۹-آزمایش ۰۱۴۰۲۰۸ : ارزیابی هیبریدهای بادمجان قلمی

نتایج ارزیابی هیبریدهای بادمجان قلمی در جدول ۱۳ ارائه شده است. در ارزیابی هیبریدهای حاصل از ترکیبات لاین‌ها، صفاتی چون شکل میوه، رنگ پوست میوه در زمان رسیدن، طعم، میزان تخم و متوسط عملکرد میوه در بوته از اهمیت بیشتری برخوردارند.

در بین هیبریدهای مورد بررسی، هیبرید ۰۱-۳۰۲۷ که حاصل تلاقی لاین‌های جمعیت ۱(PS) و جمعیت ۲(Fox) است انتخاب گردید. این هیبرید دارای میوه چماغی شکل و به رنگ مشکی بوده و از نظر میزان تخم(کم)، طعم(شیرین) و مشاهده کلی محصول توانست امتیاز بالاتری کسب کند.

هیبرید ۰۱-۳۰۳۲ که حاصل تلاقی جمعیت ۱(PS) و جمعیت ۶ (Elsa) است با داشتن عملکرد بالا(۳/۷۱)، میزان تخم کم(نمره ۲)و طعم شیرین(نمره ۵) مورد توجه قرار گرفت.

هیبرید ۰۱-۳۰۳۷ از بهترین هیبریدهای حاصل از تلاقی لاین‌های جمعیت ۲(Fox) و جمعیت ۵(Tabas) است که به دلیل کسب امتیاز مناسب در صفاتی چون یکنواختی، رشد، رنگ غالب پوست میوه، میزان تخم و طعم انتخاب شد (جدول ۱۳).

در ترکیبات حاصل از تلاقی جمعیت ۳ (Long) و جمعیت بومی(Tabas)، هیبرید ۰۱-۳۰۵۳ انتخاب شد. اگرچه این هیبرید از نظر عملکرد و میزان تخم نمرات قابل قبولی دریافت نکرد ولی در صفاتی چون نمره رشد، یکنواختی، رنگ پوست میوه(مشکی) و مشاهده کلی محصول نمرات بالایی کسب کرد(جدول ۱۳)

تفاوت معنی‌داری در بین هیبریدهای بادمجان قلمی از نظر متوسط عملکرد بوته وجود داشت (جدول ۱۴). مقایسه

میانگین هیبریدهای قلمی نشان داد که بیشترین عملکرد (۵/۸۱) در هیبرید ۳۰۳۴-۰۱ و کمترین آن (۱/۸۱) در

لاین شاهد ۳۰۶۰-۰۱ مشاهده شد.



شکل ۹: هیبریدهای انتخابی بادمجان قلمی

جدول ۱۳: آزمایش ۰۱۴۰۲۰۸، ارزیابی هیبریدهای بادمجان قلمی

تغییر عملکرد به میانگین ارقام شاهد	متوسط عملکرد در بوته	بازارپسندی محصول	مشاهده کلی محصول	طعم	میوه: میزان تخم	میوه: چتر و کاسه گل	میوه: اندازه کاسه گل	میوه: ظاهر آنتوسیانین زیر کاسه گل	میوه: طول دم	نوار میوه	میوه: لکه	میوه: براق بودن در مرحله رسیدن	شدت رنگ غالب	میوه: رنگ غالب پوست میوه در زمان رسیدن	میوه: خمیدگی (ارقام قلمی)	میوه: عمق فرو رفتگی اثر مادگی	میوه: شکل انتهای	میوه: اندازه اثر مادگی	شکل میوه	میوه: نسبت طول به قطر	شدت رنگ‌گزیره آنتوسیانین در ساقه	تظاهر آنتوسیانین در ساقه	عادت رشدی	نمره یکپارختی	نمره رشد	منشا	کد
42.12	3.65	3	4	4	1	5	5	5	5	5	5	7	8	3	2	1.5	2	3	5	5	1	9	3	3.5	4.5	3024-01	PS -2 -1-2×Fox -7 -6-3
18.14	3.04	3	4	4	4	5	5	5	5	9	9	7	7	3	1	1.5	3	4.5	4	1	5	1	4	4	5	3025-01	PS -2 -1-4×Tabas -12-1
24.37	3.20	3	4	4	3	5	5	9	4	9	1	6	7	3	1	1.5	3	4.5	4	2	9	1	2	3.5	5	3026-01	PS -2 -2-1×Fox -7 -2-3
2.835	2.64	3	5	5	1.5	5	5	9	5	1	1	7	9	3	1	1	2	3	5	5	1	9	2	4.5	5	3027-01	PS -2 -2-2×Fox -7 -6-3
14.95	2.95	3	4	2	4	5	6	9	5	9	9	7	8	3	1	1	2	3	5	5	1	5	2	3.5	5	3028-01	PS -2 -3-4×Long-10 -2-3
14.79	2.95	3	4	4	4	5	5	9	5	9	1	7	8	3	1	1	1	2	5	5	1	9	1	4	5	3030-01	PS -2 -4-1×Long-6 -1-1
44.19	3.71	3	5	5	2	5	1	5	5	9	1	7	8	3	1	1	2	3	5.5	4	1	9	3	4	5	3032-01	PS -2 -4-3×Elsa -2
0.13	2.57	3	3	3	2.5	5	5	5	5	9	5	5	7	3	1	1	2	3	5	5	1	5	2	3.5	5	3033-01	PS -2 -4-4×Tabas -14-3
126	5.81	3	5	4	3.5	5	5	9	5	5	5	6	8	3	2	1	1	3	4.5	4	2	9	2	4	5	3034-01	PS -4 -1-1×Fox -4 -8-3
8.974	2.80	3	5	2	2	5	6	9	6	5	5	7	8	3	1	1	2	3	5	5	2	9	1	4	5	3035-01	PS -4 -1-3×Long-10 -2-3
2																											
25.68	3.23	3	4	2	1	5	9	5	5	5	5	6	8	3	3	1	2	3	5	4	1	5	3	4	4	3036-01	Fox -4 -2-1×PS -2 -3-3
7.782	2.77	4	5	5	1.5	5	5	9	5	5	1	7	9	3	1	2	3	5	5	5	1	9	1	4	5	3037-01	Fox -7 -6-4×Tabas -14-2
3																											
5.869	2.72	2	2	4	1.5	5	6	9	5	9	1	5	6	3	1	1	1	3	5	5	1	5	1	3.5	5	3038-01	Long-5 -2-1×Tabas -7-2
22.57	3.15	2	2	3	3.5	5	5	1	5	9	5	5	7	3	1	1.5	3	4.5	3	3	1	9	2	3.5	5	3039-01	Long-5 -2-2×PS -4 -1-1
38.37	3.56	3	4	5	3	5	5	9	5	5	1	6	8	3	1	1	2	3	5	5	2	9	1	4	4.5	3040-01	Long-6 -1-2×PS -2 -4-2
-18.5	2.09	3	4	0.5	2.5	5	6	5	6	5	1	6	7	3	2	1	3.5	6	3	5	1	9	1	4	4.5	3041-01	Long-6 -3-1×Tabas -12-1
-13.46	2.22	3	4	4	4	5	5	9	5	9	5	5	8	3	1	1	2	3	5	5	1	5	2	3.5	4.5	3042-01	Long-6 -3-2×Long-6 -1-1
-3.523	2.48	3	3	5	4	5	5	9	5	9	9	6	7	3	1	1	2.5	3	5	5	1	5	1	4	5	3043-01	Long-6 -3-3×shadow -2-1
39.44	3.58	4	4	3	2.5	6	6	5	5	5	1	7	8	3	1	1	3	6	3	5	1	9	1	3.5	5	3046-01	Long-10 -2-3×Fox -4 -1-3
-9.213	2.33	3	3	1.5	1.5	5	6	5	5	9	5	5	7	3	1	1	2	3	5	5	1	1	1	3.5	5	3047-01	Long-10 -2-4×Tabas -5-1
90.9	4.91	3	5	3	3	5	5	9	5	1	1	7	8	3	1	1	2	3	5	5	1	9	2	4	5	3048-01	Long-10 -2-5×PS -2 -3-7
9.922	2.83	3	3	3	3	5	5	5	5	5	1	5	7	3	1	1	2	3	5	5	1	9	1	3	4	3049-01	Long-10 -4-1×PS 4-2-1
-14.94	2.19	3	3	5	2.5	5	5	9	5	5	1	7	7	3	1	1	2	3	5	5	1	9	1	4	5	3050-01	Long-14 -5-2×PS -4 -1-1
37.42	3.53	3	3	3	4	5	5	9	4	9	5	6	8	3	1	1	3	5	5	5	1	5	1	4	5	3051-01	Long-14 -7-1×Long-19 -6-3

تغییر عملکرد به میانگین ارقام شاهد	متوسط عملکرد در بوته	بازارپسندی محصول	مشاهده کلی محصول	طعم	میوه: میزان تخم	میوه: چین و چروک کاسه گل	میوه: اندازه کاسه گل	میوه: تظاهر آنتوسیانین زیرکاسه گل	میوه: طول دم	نوار میوه	میوه: لکه	میوه: براق بودن در مرحله رسیدن	شدت رنگ غالب	میوه: رنگ غالب پوست میوه در زمان رسیدن	میوه: خمیدگی (ارقام قلمی)	میوه: عمق فرو رفتگی اثر مادگی	میوه: شکل انتهایی	میوه: اندازه اثر مادگی	شکل میوه	میوه: نسبت طول به قطر	شدت رنگریزه آنتوسیانین در ساقه	تظاهر آنتوسیانین در ساقه	عادت رشدی	نمره یکپارختی	نمره رشد	منشا	کد
-26.52	1.89	3	4	3	4	5	6	9	6	5	5	7	8	3	2	1	3.5	3	7	6	1	9	1	4	5	Long-14 -7-3×Long-19 -6-2	3052 -01
-14.88	2.19	3	5	4	3.5	5	5	5	5	1	1	7	9	3	1	1	2	3	5	5	1	9	1	4	5	Long-19 -3-1×Tabas -7-2	3053 -01
2.14	2.63	3	4	4	3	5	5	9	5	1	1	6	8	3	2	1	3.5	3	6	5	1	5	2	3.5	5	Long-19 -5-1×PS -4 -1-4	3054 -01
4																											
1.697	2.61	2	2	2.5	1	5	5	5	5	9	5	5	6	3	1	1	1.5	3	4	4	4	1	5	4	3	Tabas -12-3×Fox -4 -3-2	3055 -01
-	3.29	3	5	1	3.5	5	5	5	4	5	1	7	9	3	1	1	2	3	4.5	5	2	9	2	4	5	Ronak	3059 -01
-	1.85	3	3	0.5	2	5	9	9	4	9	1	6	7	3	1	1	2	3	5	5	1	5	1	4	5	Kemer	3060 -01

جدول ۱۴: نتایج تجزیه واریانس عملکرد محصول ۳۰ هیبرید پیشرفته بادمجان قلمی

SOV	df	MS
Replication	1	2.705
Treatment	۲۹	1.405
Error	۲۹	0.480
CV(%)		۲۳,۲۶
F test value		۲,۹۲
P value		۰,۰۰۲۵

جدول ۱۵: مقایسه میانگین عملکرد در بوته هیبریدهای پیشرفته بادمجان قلمی

کد	منشا	متوسط عملکرد در بوته	مقایسه میانگین
3024 -01	PS -2 -1-2×Fox -7 -6-3	3.653	bc
3025 -01	PS -2 -1-4×Tabas -12-1	3.036	cdef
3026 -01	PS -2 -2-1×Fox -7 -2-3	3.196	cdef
3027 -01	PS -2 -2-2×Fox -7 -6-3	2.643	cdef
3028 -01	PS -2 -3-4×Long-10 -2-3	2.954	cdef
3030 -01	PS -2 -4-1×Long-6 -1-1	2.95	cdef
3032 -01	PS -2 -4-3×Elsa -2	3.706	bc
3033 -01	PS -2 -4-4×Tabas -14-3	2.573	cdef
3034 -01	PS -4 -1-1×Fox -4 -8-3	5.808	a
3035 -01	PS -4 -1-3×Long-10 -2-3	2.801	cdef
3036 -01	Fox -4 -2-1×PS -2 -3-3	3.23	cdef
3037 -01	Fox -7 -6-4×Tabas -14-2	2.77	cdef
3038 -01	Long-5 -2-1×Tabas -7-2	2.721	cdef
3039 -01	Long-5 -2-2×PS -4 -1-1	3.15	cdef
3040 -01	Long-6 -1-2×PS -2 -4-2	3.556	bcd
3041 -01	Long-6 -3-1×Tabas -12-1	2.095	ef
3042 -01	Long-6 -3-2×Long-6 -1-1	2.224	def
3043 -01	Long-6 -3-3×shadow -2-1	2.479	cdef
3046 -01	Long-10 -2-3×Fox -4 -1-3	3.584	bcd
3047 -01	Long-10 -2-4×Tabas -5-1	2.333	cdef
3048 -01	Long-10 -2-5×PS -2 -3-7	4.906	ab
3049 -01	Long-10 -4-1×PS 4-2-1	2.825	cdef
3050 -01	Long-14 -5-2×PS -4 -1-1	2.186	def
3051 -01	Long-14 -7-1×Long-19 -6-3	3.532	bcd
3052 -01	Long-14 -7-3×Long-19 -6-2	1.888	ef
3053 -01	Long-19 -3-1×Tabas -7-2	2.188	def
3054 -01	Long-19 -5-1×PS -4 -1-4	2.625	cdef
3055 -01	Tabas -12-3×Fox -4 -3-2	2.614	cdef
3059 -01	Ronak	3.285	cde
3060 -01	Kemer	1.851	f

پیشنهادهای و نتیجه گیری:

۱- تاریخ کشت نشا و انتقال نشا یک ماه زودتر باشد تا برنامه‌های سلف و تلاقی به گرما برخورد نکند و تعداد بیشتری از تلاقی‌ها زنده بمانند.

۲- در جمعیت ۳ بادمجان دلمه‌ای که داشتن گوشت زیاد، میزان بذر کم و طعم بسیار مطلوب از ویژگی‌های خوب آن است به دلیل رنگی بودن میوه دارای بازارپسندی مناسبی نیست. ولی در برخی از مناطق کشور بخصوص استان‌های جنوبی این تیپ بادمجان مشتری پسندتر است و از این نظر گزینش بادمجان‌های صورتی رنگ مایل به بنفش با طول متوسط از اهداف آینده بهنژادی قرار گرفت.

۳- مشاهدات نشان داد برای پر شدن بذرها و رسیدگی کامل از زمان سلف تا برداشت میوه جهت بذرگیری فاصله زمانی حدوداً ۶۰ الی ۷۰ روز لازم است به همین جهت پیشنهاد می‌شود انجام دو رگ گیری و سلفینگ لاین‌ها حداکثر تا اواسط مردادماه پایان پذیرد.

۴- لاین‌های پدری و مادری هیبریدهای برگزیده را برای تولید بذر بیشتر، هرساله بصورت جداگانه در برنامه سلفینگ قرار داده و در اولویت برنامه سلف و دورگ گیری قرار بگیرند.

۵- در لاین‌های جمعیت ۳ قلمی شاهد ناسازگاری گرده گل با کلاکه بودیم که فقط موجب رشد کاسه گل میشد و میوه تشکیل نمیشد به همین جهت برای انجام سلف در این جمعیت بهتر است مانند دورگ گیری از ابزار گرده دهی برای گرده دادن به کلاله گل‌های سلف شده استفاده کرد تا گرده گیری تقویت شود.

۶- از نظر رسیدگی بادمجان‌های دلمه‌ای بذری: بذر بادمجان‌های بومی و هیبریدهای آن‌ها سریع‌تر می‌رسند

۷- از نظر رسیدگی بادمجان‌های قلمی بذری: ابتدا بادمجان‌های جمعیت ۴ (جمعیت بومی طبس) و پس از آن به ترتیب بادمجان‌های جمعیت ۳ (لانگ)، جمعیت ۱ (پی اس) و جمعیت ۲ (فاکس) می‌رسند.

۸- لاین‌های جمعیت ۲ بادمجان دلمه‌ای به دلیل قابلیت گرده‌گیری مناسب به عنوان پایه مادری و لاین‌های جمعیت ۱ به دلیل تولید گل‌های زیاد و گرده‌دهی مناسب به عنوان پایه پدری در تولید بذر هیبرید بسیار مطلوب می‌باشند.

۹- لاین‌های جمعیت بومی به دلیل ایجاد هتروزیس بالا در نتاج، می‌توانند به عنوان پایه پدری در افزایش عملکرد ارقام هیبرید موثر می‌باشند.

فهرست منابع:

۱. باقری م. ۱۳۹۳. ارزیابی سازگاری و پایداری در لاین‌های پیشرفته بادمجان قلمی کشور. موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر.
۲. حسن زاده ح. ۱۳۹۵. انتخاب لاین‌های برتر از توده‌های بومی بادمجان میناب. موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر.
۳. دانشور م ح. ۱۳۷۹. پرورش سبزی. انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز. صفحات ۲۰۲-۱۹۱
۴. کازرانی ن. ۱۳۸۲ الف. بررسی و تعیین مناسبترین تاریخ کاشت دو رقم بادمجان دلمه‌ای در کشت بهاره و پاییزه. مرکز تحقیقات کشاورزی بوشهر.
۵. کازرانی ن. ۱۳۸۲ ب. بررسی صفات کمی، کیفی و مقایسه عملکرد ارقام بادمجان قلمی در استان بوشهر مرکز تحقیقات کشاورزی بوشهر.
۶. میوه چی ح. ۱۳۷۵. بررسی و مقایسه عملکرد ارقام بادمجان دلمه‌ای (۱۳۷۲ - ۷۴). مرکز تحقیقات کشاورزی استان بوشهر.
7. Ansari A.M., Singh Y.V. Heterosis studies for fruit characters in Brinjal (*Solanum meLena* L.), 2016. Electron. J. Plant Breed. 7:197-208. doi: 10.5958/0975-28X.2016.00028. 4..
8. Chen, N.C. 2001. Eggplant seed production. AVRDC International Cooperators Guide .Asian Vegetable Research and Development center, Shanhua, Taiwan
9. Hari, H.K. 2003. Vegetable breeding, principles and practices. Oscar Publication, 188. 13.
10. Kaushik, P., Plazas, M., Prohens, J. Vilanova, S. and Gramazio, P., 2018. Diallel genetic analysis for multiple traits in eggplant and assessment of genetic distances for predicting hybrids performance. Published: June 27, 2018.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0199943>.
11. Keshubhai, C., Kathira, B.K., Srikanth Sabolu, S., and Kumar S., 2016. Heritability and gene effects for yield related quantitative traits in eggplant. Annals of Agricultural Sciences. Volume 61, Issue 2, December 2016, Pages 237-246
12. Kumar, A., Sharma, V., Taindu Jain, B. and Prashant Kaushik, 2020. Heterosis Breeding in Eggplant (*Solanum meLena* L.): Gains and Provocations. Plants (Basel), 9(3): 403. Published online 2020 Mar 24. doi: 10.3390/plants9030403.
13. Mohanty, B.K. 1999. Genetic variability, character association and path analysis in Brinjal. Progressive Horticulture. Vol. 31(1): 23-28. 17.
14. Negi, A.C., K.S. Baswand, S. Avtar, S.K. Sanwal, B.R. Batra and A. Singh. 2000. Studies on genetic variability and heritability in Brinjal (*Solanum meLena* L.) under high temperature conditins. Journal of Horticultural Sciences. Vol. 29(3-4): 205-206. 18.
15. Prabakaran, S., S. Balakrishnan, S.R. Kumar, T. Arumugam, C.R. Anandakumar. 2015. Genetic diversity, trait relationship and path analysis in eggplant landraces. Electronic Journal of Plant Breeding, 6(3): 831-837.

16. Ram, H.H. 1999. Vegetable Breeding, principles and practices, Kaliani Publishers, New Dehli, India, 421p.
17. Ramya A.R., Ahamed M., Satyavathi C.T., Rathore A., Katiyar P., Raj A.G., Kumar S., Gupta R., Mahendrakar M.D., Yadav R.S. 2018. Towards de- fining heterotic gene pools in pearl millet [Pennisetum glaucum (L.) R. Br.] Front. Plant Sci. 8:1934. doi: 10.3389/fpls.2017.01934.
18. Rodriguez-Burruezo, A., J. Prohens and F. Nuez. 2008. Performance of hybrids between local varieties of eggplant (*Solanum melena*) and its relation to the mean of parents and to morphological and genetic distances among parents. Europ. J. Hort. Sci., 73(2): 76-83. 23.