

دستورالعمل ملی
آزمون‌های
تمایز، یکنواختی و پایداری
در

زرد آلو

کمیته فنی ثبت ارقام گیاهی

دکتر سید یعقوب صادقیان مطهر

دکتر جواد مظفری

دکتر محمد رضا جلال کمالی

دکتر یحیی دهقانی شورکی

دکتر محمدرضا احمدی

دکتر داراب حسنی

مهندس سکینه شفاءالدین

مهندس کاوه خاکسار

کارگروه تخصصی زردآلو

مهندس وحیده رضوی اهری

دکتر ناصر بوذری

مهندس عیسی ظریفی

دکتر محمد علی نجاتیان

ویراستار

مهندس صمد مبصر

طرح روی جلد

مهندس اسماعیل نصرالهی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	پیش گفتار
۴	موضوع دستورالعمل
۴	مواد گیاهی مورد نیاز
۵	روش بررسی
۷	ارزیابی تمایز، یکنواختی و پایداری
۸	گروه‌بندی ارقام و سازماندهی آزمون‌ها
۹	معرفی جدول صفات
۱۱	جدول صفات
۲۴	روش اندازه‌گیری و یادداشت برداری صفات
۳۷	پرسشنامه فنی ثبت ارقام زردآلو
۴۲	پیوست

بسمه تعالی

پیش گفتار

به نژادی گیاهی با کشف یا ایجاد تغییرات ژنتیکی جدید در گونه های گیاهی شروع می شود. از میان تغییرات ژنتیکی حاصل، گزینش گیاهان با عملکرد بالا، مقاومت به تنش های زنده و غیرزنده، رنگ مطلوب در گیاهان زینتی و یکنواختی در فرم و شکل درختان میوه و گیاهان زینتی در اولویت پژوهش های به نژادی قرار دارند. به نژادگر ممکن است فنون مختلف و یا فرمهای گوناگون فن آوری را در ایجاد تغییرات ژنتیکی مورد استفاده قرار دهد. به هرحال ایجاد تغییرات مورد نظر به نژادگر در توده های گیاهی و گزینش گیاهان مطلوب مهمترین و اولین مرحله گزینش ژنوتیپ های برتر می باشد. روش های گزینش نیز بر اساس ساختار فیزیولوژی مورفولوژی و روش تولید مثل گونه ها تغییر می کند. صفات، حالات رفتارهای فیزیولوژیکی، عملکرد محصول و کیفیت گیاهان تحت تاثیر عوامل محیطی ژنتیکی و یا اثرات متقابل ژنوتیپ در محیط می باشد.

به نژادی یک فرایند بسیار طولانی است و مواد گیاهی در نسل های مختلف در شرایط مختلف مزرعه، آزمایشگاه و گلخانه مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته و فنون مختلف برای تشخیص ژنوتیپ های برتر در آزمایشگاه و مزرعه به کار گرفته می شود. بنابراین نه تنها دانش و فنون پیشرفته بلکه هزینه های زیادی برای

تهیه یک رقم اصلاح شده در سال های متمادی صرف می شود. در نتیجه حمایت مادی و معنوی از ارقام اصلاح شده، توسط دولت ها امری ضروری و اجتناب ناپذیر است.

همان طور که بیان شد تهیه ارقام برتر زراعی، باغی (مثمر و غیرمثمر) با پتانسیل عملکرد بالا و کیفیت بهتر و مقاوم به تنش های محیطی و غیرمحیطی از اهداف به نژادی است. جمعیت جهان در حال افزایش بوده و زمین های زراعی و سایر منابع محیطی روز به روز محدودتر می شوند. بنابراین تهیه ارقام اصلاح شده پرمحصول و مقاوم به بیماریها و تنش های محیطی اثرات مثبت اقتصادی و زیست محیطی دارد. شکی نیست که در قرن بیست و یکم، ارقام جدید زراعی و باغی که دارای ارزش های اقتصادی و بازاریابی ممتازی هستند در بازارهای جهانی عرضه خواهند شد.

از این رو براساس ماده (۳) قانون ثبت ارقام گیاهی، کنترل و گواهی بذر و نهال مصوب ۱۳۸۲/۴/۲۹ مجلس شورای اسلامی و ماده (۷) آئین نامه اجرای معرفی و ثبت ارقام گیاهی در اسفند ماه ۱۳۸۵ موسسه اقدام به تشکیل کمیته فنی ثبت ارقام گیاهی نمود.

تهیه و تدوین دستورالعمل های تمایز، یکنواختی و پایداری ارقام جدید از جمله وظایفی بود که برعهده کمیته فنی ثبت ارقام گیاهی گذاشته شد. این کمیته نیز کارگروه تخصصی را برای تهیه پیش نویس دستورالعمل هر محصول تعیین نمود. لذا تدوین پیش نویس دستورالعمل ها براساس دستورالعمل اتحادیه بین المللی

حمایت از ارقام گیاهی (UPOV) و با در نظر گرفتن صفات مهم مورفولوژی فیزیولوژی و زراعی و مقاومت به تنش های زنده و غیرزنده که در تمایز ارقام گیاهی در شرایط آب و هوایی کشور ایران نقش موثری دارند، انجام گرفت. پیش نویس هر دستور العمل پس از بحث و تبادل نظر در کمیته فنی تصحیح و به تصویب رسید.

یکنواختی نوشتارها و رفع غلط های موجود در متن توسط آقای مهندس صمد مبصر و تنظیم نهایی دستورالعمل توسط آقای مهندس سید حسین جمالی انجام گرفت و از طریق اداره روابط عمومی و امور بین الملل موسسه به چاپ رسید.

برخود لازم می دانم که از همه اعضای کمیته فنی ثبت که در تدوین و اعضای کارگروه که در تهیه پیش نویس دستورالعمل های آزمون تمایز، یکنواختی و پایداری ارقام مختلف زراعی و باغی زحمات زیادی را متقبل شدند، همچنین از سایر عزیزان که در انتشار این مجموعه مشارکت داشتند، تشکر و قدردانی نمایم. از خداوند متعال می خواهم که در آینده نزدیک شاهد رویکرد جدیدی در توسعه اقتصاد کشاورزی کشور از طریق ثبت ارقام جدید گیاهی پرمحصول و حمایت از حقوق به نژادگر باشیم.

مجید دهقانشعار

رئیس موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

۱- موضوع دستورالعمل

این دستورالعمل برای ثبت ارقام زردآلو (*Prunus armeniaca* L) مورد استفاده قرار می گیرد.

۲- مواد گیاهی مورد نیاز

۱-۲- موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال در مورد زمان و مکان تحویل، مقدار کمی و کیفی مواد گیاهی ارقام درخواست شده برای ثبت، تصمیم گیری می نماید. متقاضیانی که مواد گیاهی مورد ثبت را از خارج کشور وارد می کنند باید مدارک لازم که نشان دهنده ورود قانونی و سلامت آن باشد را ارائه نمایند.

۲-۲- مواد گیاهی باید به شکل نهال پیوندی یکساله، شاخه حاوی جوانه، یا شاخه در حال خواب برای پیوند ارائه گردد.

۳-۲- حد اقل مقدار ماده گیاهی که توسط متقاضی ارائه شود باید شامل پنج درخت (نهال پیوندی یکساله) یا پنج شاخه حاوی جوانه، یا ده شاخه در حال خواب برای پیوند شاخه که برای تولید پنج نهال پیوندی کافی است، باشد. پایه مورد استفاده توسط موسسه تعیین می شود.

۴-۲- ماده گیاهی باید کاملاً سالم بوده، دارای قدرت رویش مناسبی باشد و به هیچ بیماری یا آفت مهم آلوده نباشد.

۲-۵- ماده گیاهی نباید با هیچ ماده‌ای که بروز صفات رقم را تحت تاثیر قرار دهد تیمار شود، مگر اینکه موسسه آن را مجاز دانسته و یا درخواست انجام آن را کرده باشد، در این صورت جزئیات کامل آن باید توسط متقاضی توضیح داده شود.

۳- روش بررسی

۳-۱- مدت زمان آزمون

به طور معمول شامل دو دوره رشد می‌باشد. دوره رشد به طول مدت یک فصل رویشی گفته می‌شود که با شکفتن غنچه آغاز و با اتمام دوره استراحت و تورم جوانه به پایان می‌رسد.

۳-۲- مکان آزمون

آزمون‌ها معمولاً در یک مکان انجام می‌شود. چنانچه صفتی از رقم که مربوط به بررسی تمایز، یکنواختی و پایداری است در آن محل تظاهر پیدا نکند می‌توان آزمون را در محل مناسب دیگری نیز انجام داد.

۳-۳- شرایط اجرای آزمون

آزمون‌ها باید در شرایطی انجام شود که امکان رشد مناسب گیاه برای بروز صفات مربوط به رقم فراهم گردد. همچنین ضروری است که درختان در هر دوره محصول رضایت بخشی را تولید کنند.

۳-۴- طراحی آزمون

۳-۴-۱- آزمون باید طوری طراحی شود که حداقل پنج درخت مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد.

۳-۴-۲- طرح آزمون باید طوری باشد که درخت یا قسمت هایی از درخت که برای اندازه گیری یا شمارش بریده می شود، موجب اختلال در انجام مشاهدات تا آخر دوره رشد نگردد.

۳-۵- تعداد درختها یا قسمت های مورد آزمون

به جز در موارد مشخص شده، همه مشاهدات، باید بر روی پنج درخت یا قسمتهایی از آن پنج درخت انجام گیرد. در مورد قسمت های برداشته شده از درخت، تعداد نمونه برداشته شده از هر درخت می بایستی سه عدد باشد.

۳-۶- آزمون های تکمیلی

آزمون های تکمیلی برای بررسی صفات مرتبط می تواند انجام گیرد.

۳-۷- در صورتی که برای صفات خاصی ارقام شاخص جهت ارزیابی در دسترس نباشد می توان از دستورالعمل توصیف صفات¹ IPGRI استفاده نمود.

۴- ارزیابی تمایز، یکنواختی و پایداری

۴-۱- تمایز

۴-۱-۱- تفاوت های پایدار

تفاوت های مشاهده شده بین ارقام ممکن است آنقدر واضح باشد که فقط یک دوره رویشی برای آزمون کافی باشد. علاوه بر آن در برخی شرایط تاثیر محیط به اندازه ای نیست که بیش از یک دوره رویشی برای اطمینان از تفاوت های پایدار بین ارقام، لازم باشد. یک راه اطمینان از وجود تفاوت کاملا پایدار در یک صفت مشاهده شده در یک آزمون رویشی، آزمون آن صفت در حداقل دو دوره رویشی مستقل از هم می باشد.

۴-۱-۲- تفاوت های واضح

تشخیص تمایز بین دو رقم به عوامل زیادی بستگی داشته که باید در نظر گرفته شود، به ویژه نوع بروز صفت مورد بررسی (کمی، کیفی یا شبه کیفی) می بایست تعیین گردد.

۴-۲- یکنواختی

برای ارزیابی یکنواختی، از استاندارد جامعه^۱ یک درصد با میزان اطمینان حداقل

۱- استاندارد جامعه به عنوان درصد گیاهان خارج از تیپ مجاز در صورتیکه تمام افراد آن رقم گیاهی آزمون شوند، بیان می گردد. این میزان برای هر گونه ثابت بوده و بر حسب تجربه تعیین گردیده است.
(UPOV, TC/34/5 Rev).

۹۵ درصد، استفاده می شود. به عنوان مثال در نمونه ای متشکل از پنج درخت هیچ درخت خارج از تپه نباید باشد. تعداد درختان خارج از تپه مجاز در اندازه نمونه های مختلف در جدول پیوست آورده شده است.

۴-۳- پایداری

۴-۳-۱- تجربه نشان داده است که در بسیاری از موارد، ارقام یکنواخت، پایدار نیز می باشند.

۴-۳-۲- در موارد لازم یا مشکوک با پرورش یک نسل بیشتر یا با آزمون مواد گیاهی جدید از آن رقم برای اطمینان از بروز همان خصوصیات نسبت به پایداری صفات اطمینان حاصل شود.

۵- گروه بندی ارقام و سازماندهی آزمون ها

۵-۱- انتخاب ارقام رایج (شناخته شده) جهت کشت در آزمایش های مقایسه ای با ارقام داوطلب و تقسیم بندی این ارقام به گروه های مختلف بر اساس صفات گروه بندی کننده، سبب سهولت در ارزیابی تمایز می گردد.

۵-۲- صفات گروه بندی کننده صفاتی هستند که در شرایط مختلف محیطی به صورت یکسان بروز می کنند. این صفات می توانند به تنهایی یا در ترکیب با صفات مشابه دیگر مورد استفاده قرار گیرند. ارقام رایجی (شناخته شده) که در آزمون تمایز استفاده

می شوند می تواند از آزمون ها حذف گردند. آزمون ها به گونه ای سازماندهی می شوند که ارقام مشابه در یک گروه قرار گیرند.

۳-۵- صفات گروه بندی کننده مفید شامل موارد زیر می باشد:

الف) میوه: اندازه- صفت ۲۸

ب) میوه: رنگ زمینه- صفت ۴۴

ج) میوه: مساحت نسبی رنگ رو- صفت ۴۵

د) میوه: رنگ گوشت میوه- صفت ۴۹

و) زمان آغاز گلدهی - صفت ۵۶

ه) زمان آغاز رسیدن میوه- صفت ۵۷

۶- معرفی جدول صفات

۱-۶- صفات ستاره دار

صفات ستاره دار که با علامت * مشخص شده اند شامل صفاتی هستند که برای یکنواختی صفات در سطح بین المللی اهمیت دارند و همیشه برای آزمون های تمایز یکنواختی و پایداری مورد استفاده قرار گرفته و در شناسنامه ارقام لحاظ می شوند، مگر این که بروز صفت توسط صفت قبلی یا شرایط محیطی امکان پذیر نباشد.

۶-۲- حالات تظاهر و یادداشتهای مرتبط با آنها
حالات تظاهر برای تعریف صفت و هماهنگی شرح مشخصات رقم ارائه گردیده اند.
به منظور سهولت ثبت و تبادل داده ها ، حالت تظاهر هر صفت در جدول صفات با یک
عدد مشخص شده است.

۶-۳- انواع تظاهر
صفات مورد بررسی ممکن است کیفی، کمی و شبه کیفی باشد.

۶-۴- علائم
(*) : صفت ستاره دار- بخش ۶-۱ را ببینید.
¹QL: صفت کیفی
²QN: صفت کمی
³PQ: صفت شبه کیفی
(a-d) : توضیحات جدول صفات (بخش ۸-۱) را ببینید.
(+) : توضیحات جدول صفات (بخش ۸-۲) را ببینید.

-
- 1- Qualitative
 - 2- Quantitative
 - 3- Pseudo-qualitative

۷- جدول صفات

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
			(a)	QN	(+)	
۱ ۳ ۵ ۷ ۹	بسیار ضعیف ضعیف متوسط قوی بسیار قوی	درخت: قدرت رشد	(a)	QN	(+)	۱
۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶	کشیده افراشته افراشته تا گسترده گسترده روبه پایین کاملا روبه پایین	درخت: عادت رشد	(a)	QN	(+)	۲
۳ ۵ ۷	کم متوسط زیاد	درخت: میزان شاخه زایی	(a)	QN	(+)	۳
۱ ۲ ۳	غالباً روی سیخکها به طور مساوی روی سیخکها و شاخه های یکساله غالباً روی شاخه های یکساله	درخت: توزیع جوانه های گل	(a)	PQ	(*)	۴

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علایم			شماره صفت
۳ ۵ ۷	کم متوسط زیاد	شاخه جوان: رنگیزه آنتوسیانین نوک (در مدت رشد سریع)		QN	(*)	۵
۱ ۲ ۳	قهوه ای مایل به زرد قهوه ای مایل به قرمز قهوه ای مایل به ارغوانی	شاخه یکساله: رنگ قسمت رو به آفتاب	(a)	PQ	(+)	۶
۳ ۵ ۷	کوتاه متوسط بلند	شاخه یکساله: اندازه شاخه	(a)	QN		۷
۳ ۵ ۷	کوتاه متوسط بلند	پهنک برگ: طول	(b)	QN		۸
۳ ۵ ۷	باریک متوسط پهن	پهنک برگ: عرض	(b)	QN		۹

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علایم			شماره صفت
۱ ۳ ۵ ۷ ۹	خیلی کوچک کوچک متوسط بزرگ خیلی بزرگ	پهنک برگ: نسبت طول به عرض	(b)	QN		۱۰
۳ ۵ ۷	روشن متوسط تیره	پهنک برگ: شدت رنگ سبز سطح رویی	(b)	QN		۱۱
۱ ۲ ۳ ۴	تیز کند تخت قلبی	پهنک برگ: شکل قاعده	(b)	PQ	(+)	۱۲
۱ ۲ ۳ ۴	بسته قائم نیمه باز کاملا باز	پهنک برگ: زاویه انتها به جز نوک	(b)	QN	(+)	۱۳
۱ ۳ ۵ ۷	ندارد یا خیلی کوتاه کوتاه متوسط بلند	پهنک برگ: طول نوک	(b)	QN		۱۴

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علایم			شماره صفت
۱ ۲ ۳ ۴	کنگره‌ای کنگره‌ای مضاعف اره‌ای اره‌ای مضاعف	پهنک برگ: حاشیه	(b)	PQ	(+)	۱۵
۳ ۵ ۷	کم متوسط زیاد	پهنک برگ: موج دار بودن حاشیه	(b)	QN		۱۶
۱ ۲ ۳	راست یا کمی همگرا تقریبا همگرا کاملا همگرا	پهنک برگ: برش عرضی	(b)	QN	(+)	۱۷
۳ ۵ ۷	کوتاه متوسط بلند	دمبرگ: طول	(b)	QN	(*)	۱۸
۳ ۵ ۷	کوچک متوسط بزرگ	برگ: نسبت طول پهنک به طول دمبرگ	(b)	QN		۱۹

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علایم			شماره صفت
۳ ۵ ۷	نازک متوسط ضخیم	دمبرگ: ضخامت	(b)	QN		۲۰
۳ ۵ ۷	کم متوسط زیاد	دمبرگ: رنگیزه آنتوسیانین سطح رویی	(b)	QN		۲۱
۱ ۲ ۳	صفر یا یک عدد دویا سه عدد بیش از سه عدد	دمبرگ: تعداد غدد نوش (نوشجای)	(b)	QL	(*)	۲۲
۳ ۵ ۷	کوچک متوسط بزرگ	دمبرگ: اندازه غدد نوش (نوشجای)	(b)	QN		۲۳
۳ ۵ ۷	کوچک متوسط بزرگ	گل: قطر	(c)	QN	(*) (+)	۲۴
۱ ۲ ۳	زیرین هم سطح زیرین	گل: موقعیت کلاله نسبت به بساک	(c)	QN		۲۵

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علایم			شماره صفت
			(c)	PQ	(+)	
۱ ۲ ۳	بیضی پهن گرد بیضی خوابیده	گلبرگ: شکل (به جز ناخنک)	(c)	PQ	(+)	۲۶
۱ ۲ ۳	سفید صورتی روشن صورتی تیره	گلبرگ: رنگ سطح زیرین	(c)	PQ	(+)	۲۷
۱ ۳ ۵ ۷ ۹	خیلی کوچک کوچک متوسط بزرگ خیلی بزرگ	میوه: اندازه	(d)	QN	(*)	۲۸
۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸	سه گوش تخم مرغی مستطیلی بیضی گرد بیضی خوابیده واژتخم مرغی لوزی اریب	میوه: شکل از منظر جانبی	(d)	PQ	(+)	۲۹

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علایم			شماره صفت
۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷	سه گوش تخم مرغی مستطیلی بیضی گرد بیضی خوابیده واژ تخم مرغی	میوه: شکل از منظر شکمی	(d)	PQ	(+)	۳۰
۳ ۵ ۷	کوتاه متوسط بلند	میوه: طول	(d)	QN	(+)	۳۱
۳ ۵ ۷	باریک متوسط پهن	میوه: عرض جانبی	(d)	QN	(+)	۳۲
۳ ۵ ۷	باریک متوسط پهن	میوه: عرض شکمی	(d)	QN	(+)	۳۳
۳ ۵ ۷	کوچک متوسط بزرگ	میوه: نسبت ارتفاع به عرض شکمی	(d)	QN	(+)	۳۴

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علایم			شماره صفت
۳ ۵ ۷	کوچک متوسط بزرگ	میوه: نسبت عرض جانبی به عرض شکمی	(d)	QN	(+)	۳۵
۱ ۲ ۳	متقارن جزئی نامتقارن کاملا نامتقارن	میوه: تقارن از منظر شکمی	(d)	PQ		۳۶
۱ ۲ ۳ ۴	برآمده جزئی فرورفته تقریبا فرورفته فرورفتگی کامل	میوه: خط میوه	(d)	PQ	(*)	۳۷
۳ ۵ ۷	سطحی متوسط عمیق	میوه: عمق حفره دم میوه	(d)	QN		۳۸
۱ ۲ ۳ ۴	تیز گرد تخت فرورفته	میوه: شکل انتها	(d)	PQ	(*) (+)	۳۹

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
			(d)	QL	(+)	
۱ ۹	ندارد دارد	میوه: نوک	(d)	QL	(+)	۴۰
۱ ۲	صاف ناهموار	میوه: سطح	(d)	QL		۴۱
۱ ۹	ندارد دارد	میوه: کرک	(d)	QL		۴۲
۱ ۲ ۳	ندارد یا کم متوسط زیاد	میوه: براق بودن (فقط در ارقام بدون کرک)	(d)	QN		۴۳
۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶	سفید مایل به زرد زرد مایل به سبز نارنجی روشن نارنجی نارنجی تیره	میوه: رنگ زمینه	(d)	PQ	(*)	۴۴

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علایم			شماره صفت
۱ ۳ ۵ ۷	ندارد یا خیلی کوچک کوچک متوسط بزرگ	میوه: مساحت نسبی رنگ رو	(d)	QN	(*)	۴۵
۱ ۲ ۳ ۴	قرمز نارنجی قرمز صورتی ارغوانی	میوه: رنگ رو	(d)	PQ		۴۶
۳ ۵ ۷	روشن متوسط تیره	میوه: شدت رنگ رو	(d)	QN		۴۷
۱ ۲ ۳	نقطه نقطه قرمز یکدست نقطه های خیلی ریز روی تمام سطح	میوه: الگوی رنگ رو	(d)	PQ		۴۸

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علایم			شماره صفت
۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶	سبزمایل به سفید سفید کرم نارنجی روشن نارنجی نارنجی تیره	میوه: رنگ گوشت میوه	(d)	PQ	(*)	۴۹
۱ ۲ ۳	لطیف متوسط سخت	میوه: بافت گوشت میوه	(d)	QN		۵۰
۱ ۳ ۵ ۷ ۹	خیلی نرم نرم متوسط سفت خیلی سفت	میوه: سفتی گوشت میوه	(d)	QN		۵۱
۳ ۵ ۷	کوچک متوسط بزرگ	میوه: نسبت وزن به وزن هسته	(d)	QN		۵۲

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
۱ ۳ ۵ ۷	ندارد یا خیلی کم کم متوسط زیاد	میوه: چسبندگی هسته به گوشت میوه	(d)	QN	(*)	۵۳
۱ ۲ ۳ ۴ ۵	تخم مرغی مستطیلی بیضی گرد واژتخم مرغی	هسته: شکل از منظر جانبی	(d)	PQ	(*) (+)	۵۴
۱ ۲ ۳	ندارد یا کم متوسط زیاد	مغز هسته: تلخی	(d)	QN		۵۵
۱ ۳ ۵ ۷ ۹	خیلی زود زود متوسط دیر خیلی دیر	زمان آغاز گلدهی		QN	(*) (+)	۵۶

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علایم			شماره صفت
۱	خیلی زود	زمان آغاز رسیدن میوه	QN	(*)	۵۷	
۳	زود					
۵	متوسط					
۷	دیر					
۹	خیلی دیر					

۸- روش اندازه گیری و یادداشت برداری صفات

۸-۱- توضیحات مرتبط با اکثر صفات

(a) درخت/ شاخه یکساله: به جزدر مواردی که ذکر شد کلیه مشاهدات روی درخت و شاخه یکساله باید در زمستان و روی درختانی که حداقل یکبار میوه داده اند انجام گیرد.

(b) برگ: به جزدر مواردی که ذکر شد کلیه مشاهدات روی برگ باید در تابستان روی برگهای کاملاً توسعه پیدا کرده از قسمت یک سوم میانی شاخه سال جاری که کاملاً رسیده باشد انجام گیرد.

(c) گل: به جزدر مواردی که ذکر شد کلیه مشاهدات روی گل باید روی گلهای کاملاً رسیده هنگام شکوفایی بساک انجام گیرد.

(d) میوه/ هسته: کلیه مشاهدات روی میوه و هسته باید روی ۲۵ میوه (پنج میوه از هر درخت) انجام گیرد.

۲-۸- توضیحات برخی صفات

صفت ۱- درخت: قدرت رشد

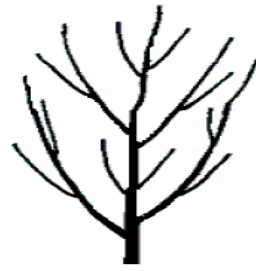
قدرت رشد فراوانی کلی رشد رویشی در نظر گرفته می شود.

صفت ۲- درخت: عادت رشد



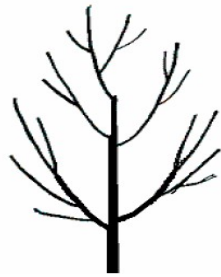
۱

کشیده



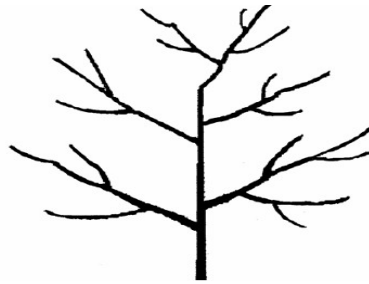
۲

افراشته



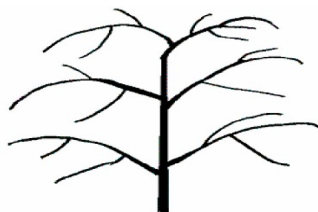
۳

افراشته تا
گسترده



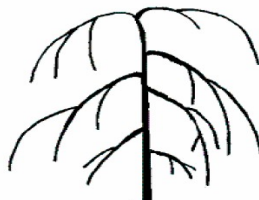
۴

گسترده



۵

رو به پایین



۶

کاملاً رو به پایین

صفت ۳- درخت : میزان شاخه زایی

مشاهدات باید روی شاخه های اصلی با در نظر گرفتن زاویه شاخه ها و تراکم شاخه های جانبی و شاخساره ها به استثنای شاخه های میوه دهنده انجام گیرد.

صفت ۶- شاخه یکساله: رنگ قسمت رو به آفتاب

مشاهدات باید در قسمت میانی شاخه های اولیه یکساله انجام گیرد.

صفت ۱۲- پهنک برگ : شکل قاعده



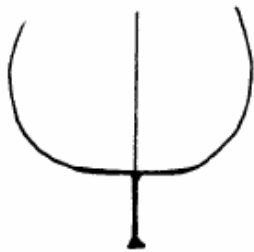
۱

تیز



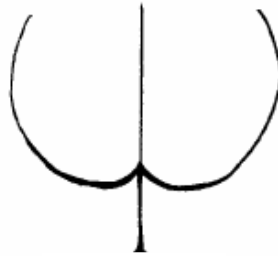
۲

کند



۳

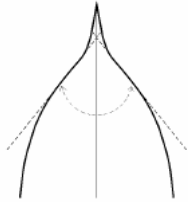
تخت



۴

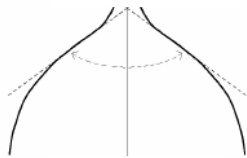
قلبی

صفت ۱۳- پهنک برگ: زاویه انتها به جز نوک



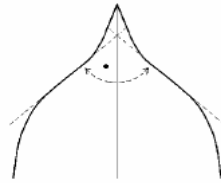
۱

بسته



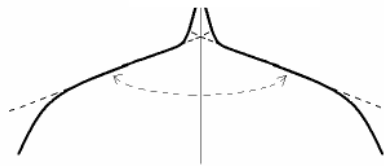
۳

نیمه باز



۲

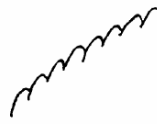
قائم



۴

کاملاً باز

صفت ۱۵-پهنک برگ: حاشیه



۱

کنگره ای



۲

کنگره ای مضاعف



۳

اره ای



۴

اره ای مضاعف

صفت ۱۷- پهنک برگ : برش عرضی

برگهای مشاهده شده باید روی سیخک ها یا در قاعده شاخه های گل دهنده باشند.

صفت ۲۴- گل : قطر

ابتدا گلبرگها را در سطح افقی فشرده سپس به اندازه گیری قطر اقدام نمایید.

صفت ۲۶- گلبرگ : شکل (به جز ناخنک)



۱

بیضی پهن



۲

گرد



۳

بیضی خوابیده

صفت ۲۷- گلبرگ : رنگ سطح زیرین

مشاهدات باید بلافاصله پس از باز شدن کاسبرگها در سطح زیرین انجام گیرد.

صفت ۲۹- میوه: شکل از منظر جانبی

صفت ۳۰- شکل از منظر شکمی

صفت ۳۱- میوه: طول

صفت ۳۲- میوه: عرض جانبی

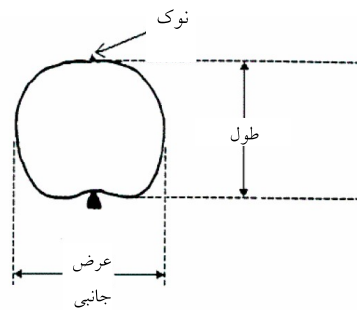
صفت ۳۳- میوه: عرض شکمی

صفت ۳۴- میوه: نسبت ارتفاع به عرض شکمی

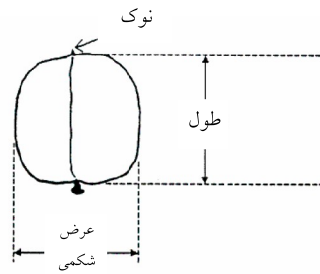
صفت ۳۵- میوه: نسبت عرض جانبی به عرض شکمی

صفت ۴۰- میوه: نوک

منظر جانبی

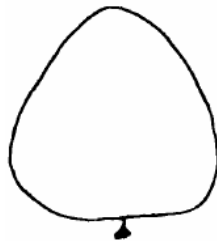


منظر شکمی



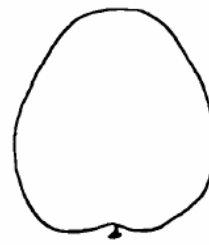
صفت ۲۹- میوه: شکل از منظر جانبی

صفت ۳۰- میوه: شکل از منظر شکمی



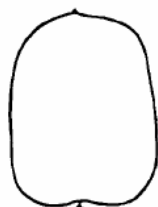
۱

سه گوش



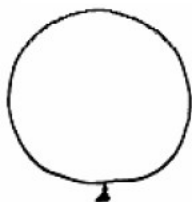
۲

تخم مرغی



۳

مستطیلی



۵

گرد



۷

واژ تخم مرغی



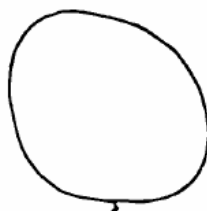
۴

بیضی



۶

بیضی خوابیده



۸

لوزی اریب

صفت ۳۹- شکل انتها

با مشاهده برش جانبی میوه صورت می گیرد.



۱

تیز



۲

گرد



۳

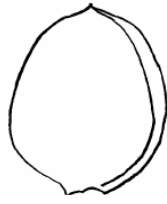
تخت



۴

فرورفته

صفت ۵۴- هسته : شکل از منظر جانبی



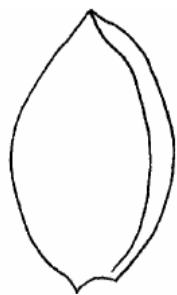
۱

تخم مرغی



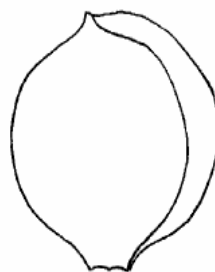
۲

مستطیلی



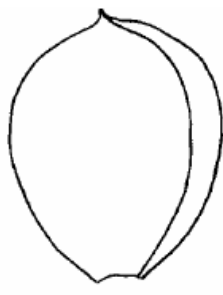
۳

بيضي



۴

گرد



۵

واژتخم مرغی

صفت ۵۶- زمان آغاز گلدهی

هنگامی است که ۱۰-۵٪ گل‌های باز قابل مشاهده باشند

صفت ۵۷- زمان آغاز رسیدن میوه

هنگامی است که ۱۰-۵٪ میوه های رسیده قابل مشاهده باشند. رسیدن میوه به زمانی اطلاق می شود که مناسب تازه خوری بوده و میوه ها به راحتی از درخت کنده می شوند.

در این قسمت چیزی ننویسید	
پرسشنامه فنی ثبت ارقام زردآلو	
تاریخ:	
این پرسشنامه باید به اظهارنامه ثبت رقم پیوست گردد	
۱- موضوع	
نام علمی: <i>Prunus armeniaca</i> L.	
نام عمومی: زردآلو	
۲- مشخصات درخواست کننده:	
نام و نام خانوادگی:	
تابعیت: شغل:	
نشانی محل کار:	
تلفن: فاکس:	
پست الکترونیک:	
نام به‌نژادگر (در صورتیکه متفاوت از درخواست کننده می‌باشد):	
۳- نام پیشنهادی رقم یا کد به‌نژادگر:	
نام پیشنهادی:	
کد به‌نژادگر:	

۴- اطلاعاتی در مورد منشاء، روش اصلاحی، نگهداری و تکثیر رقم :

۴-۱- روش اصلاحی :

۴-۱-۱- تلاقی

تلاقی کنترل شده (لطفا ارقام والدینی را مشخص نمایید)

تلاقی تا حدی شناخته شده (لطفا رقم یا ارقام والدینی را مشخص نمایید)

تلاقی ناشناخته

۴-۱-۲- جهش (لطفا رقم والدینی را مشخص نمایید)

۴-۱-۳- کشف و بهبود (لطفا مکان و زمان کشف و روش بهبود را مشخص

نمایید)

۴-۱-۴- روش دیگر (جزئیات آن را مشخص نمایید)

۴-۲- نحوه تکثیر رقم :

۴-۲-۱- تکثیر رویشی

پیوند

سایر روشها (روش تکثیری را مشخص نمایید)

۴-۲-۲- روش دیگر (جزئیات آن را مشخص نمایید)

۵- صفاتی از رقم که لازم است به آنها اشاره گردد :

۵-۱- میوه : اندازه (صفت شماره ۲۸)

خیلی کوچک کوچک متوسط بزرگ خیلی بزرگ

۵-۲- میوه : رنگ زمینه (صفت شماره ۴۴)

سفید مایل به زرد زرد مایل به سبز نارنجی روشن نارنجی نارنجی تیره

۵-۳- میوه : مساحت نسبی رنگ رو (صفت شماره ۴۵)

<p>ندارد یا خیلی کوچک <input type="checkbox"/> کوچک <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> بزرگ <input type="checkbox"/></p> <p>۵-۴- میوه : رنگ گوشت میوه (صفت شماره ۴۹)</p> <p>سبز مایل به سفید <input type="checkbox"/> سفید <input type="checkbox"/> کرم <input type="checkbox"/> نارنجی روشن <input type="checkbox"/></p> <p>نارنجی <input type="checkbox"/> نارنجی تیره <input type="checkbox"/></p> <p>۵-۵- زمان آغاز گلدهی (صفت شماره ۵۶)</p> <p>خیلی زود <input type="checkbox"/> زود <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دیر <input type="checkbox"/> خیلی دیر <input type="checkbox"/></p> <p>۵-۶- زمان آغاز رسیدن میوه (صفت شماره ۵۷)</p> <p>خیلی زود <input type="checkbox"/> زود <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دیر <input type="checkbox"/> خیلی دیر <input type="checkbox"/></p>			
<p>۶- ارقام مشابه و تفاوت های رقم مورد درخواست با این ارقام :</p> <p>لطفا جدول زیر را تکمیل نمایید. اطلاعات این جدول مشخص می کند که رقم مورد درخواست از چه لحاظ با رقم یا ارقام دیگر متفاوت است یا با کدام رقم رایج بیشترین شباهت را دارد. این اطلاعات می تواند به انجام آزمون تمایز کمک نماید.</p>			
نام رقم مشابه با رقم مورد درخواست	صفت (صفات) متمایز کننده رقم مورد درخواست با رقم مشابه	حالت تظاهر صفت (صفات) در رقم مشابه	حالت تظاهر صفت (صفات) در رقم مورد درخواست
ملاحظات :			

۷- اطلاعات تکمیلی جهت آزمون تمایز رقم:

۷-۱- خصوصیات باغی (کیفیت میوه ، خودگشتی، ...):

.....

۷-۲- مقاومت به آفات و بیماریها:

.....

۷-۳- علاوه بر صفات موضوع بند های ۵ و ۶ آیا صفات دیگری وجود دارند که در

تشخیص و تمایز رقم کمک کنند؟

بلی خیر

(در صورت مثبت بودن جواب جزئیات آنرا ذکر نمایید)

۷-۴- آیا شرایط ویژه ای برای کاشتن رقم یا انجام آزمایش وجود دارد؟

بلی خیر

(اگر جواب مثبت است جزئیات را شرح دهید)

۷-۵- اطلاعات تکمیلی دیگر:

۷-۶- یک عکس رنگی نمایانگر رقم می بایست همراه پرسشنامه فنی ارائه گردد.

۸- مجوز برای معرفی رقم:

(الف) آیا برای معرفی این رقم نیاز به کسب مجوزی از مراجع ذیصلاح می باشد؟ بلی

خیر

(ب) آیا چنین مجوزی گرفته شده است؟ بلی خیر

در صورت مثبت بودن جواب ، یک نسخه از مجوز را پیوست نمایید

۹-اطلاعات ماده گیاهی مورد آزمون :

مواد گیاهی برای آزمون ثبت نبایست قبلا توسط قارچ کش، آفت کش، تاخیردهنده های رشد یا غیره تیمار شده باشد، مگر اینکه موسسه درخواست اعمال چنین تیماری را داده باشد. در صورت اعمال تیمار، جزئیات آن را ذکر نمایید.

.....

.....

۱۰- تایید پرسشنامه:

بدینوسیله، صحت اطلاعات تکمیل شده در این پرسشنامه را تایید می نمایم.

نام درخواست کننده:

تاریخ و امضاء :

پیوست

جدول ۱- تعداد درختان خارج از تیپ مجاز (k) در اندازه نمونه های مختلف (n) در گونه ای با استاندارد جامعه یک درصد و با میزان اطمینان ۹۰، ۹۵ و ۹۹ درصد

Population Standard = 1%								
Acceptance probability $\geq 99\%$			Acceptance probability $\geq 95\%$			Acceptance probability $\geq 90\%$		
n		k	n		k	n		k
1-	1	0	1-	5	0	1-	10	0
2-	15	1	6-	35	1	11-	53	1
16-	44	2	36-	82	2	54-	110	2
45-	83	3	83-	137	3	111-	175	3
84-	129	4	138-	198	4	176-	244	4
130-	180	5	199-	262	5	245-	316	5
181-	234	6	263-	329	6	317-	390	6
235-	292	7	330-	399	7	391-	466	7
293-	353	8	400-	471	8	467-	544	8
354-	415	9	472-	544	9	545-	623	9
416-	479	10	545-	618	10	624-	703	10

Population Standard = 1%								
Acceptance probability $\geq 99\%$			Acceptance probability $\geq 95\%$			Acceptance probability $\geq 90\%$		
n		k	n		k	n		k
480-	545	11	619-	694	11	704-	784	11
546-	612	12	695-	771	12	785-	866	12
613-	681	13	772-	848	13	867-	948	13
682-	750	14	849-	927	14	949-	1031	14
751-	821	15	928-	1006	15	1032-	1115	15
822-	893	16	1007-	1085	16	1116-	1199	16
894-	965	17	1086-	1166	17	1200-	1284	17
966-	1038	18	1167-	1246	18	1285-	1369	18
1039-	1112	19	1247-	1328	19	1370-	1454	19
1113-	1186	20	1329-	1410	20	1455-	1540	20
1187-	1261	21	1411-	1492	21	1541-	1626	21
1262-	1337	22	1493-	1575	22	1627-	1713	22
1338-	1413	23	1576-	1658	23	1714-	1799	23
1414-	1489	24	1659-	1741	24	1800-	1887	24
1490-	1566	25	1742-	1825	25	1888-	1974	25

Population Standard = 1%								
Acceptance probability $\geq 99\%$			Acceptance probability $\geq 95\%$			Acceptance probability $\geq 90\%$		
n		k	n		k	n		k
1567-	1644	26	1826-	1909	26	1975-	2061	26
1645-	1722	27	1910-	1993	27	2062-	2149	27
1723-	1800	28	1994-	2078	28	2150-	2237	28
1801-	1879	29	2079-	2163	29	2238-	2325	29
1880-	1958	30	2164-	2248	30	2326-	2414	30
1959-	2037	31	2249-	2333	31	2415-	2502	31
2038-	2117	32	2334-	2419	32	2503-	2591	32
2118-	2197	33	2420-	2505	33	2592-	2680	33
2198-	2277	34	2506-	2591	34	2681-	2769	34
2278-	2358	35	2592-	2677	35	2770-	2858	35
2359-	2439	36	2678-	2763	36	2859-	2948	36
2440-	2520	37	2764-	2850	37	2949-	3000	37
2521-	2601	38	2851-	2937	38			
2602-	2683	39	2938-	3000	39			
2684-	2764	40						
2765-	2846	41						
2847-	2929	42						
2930-	3000	43						

National Guidelines
for the Conduct of Tests for
Distinctness, Uniformity and Stability

in

APRICOT

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.