

دستورالعمل ملی  
آزمون‌های  
تمایز، یکنواختی و پایداری  
در

انجیر

کمیته فنی ثبت ارقام گیاهی

دکتر سید یعقوب صادق‌یان مطهر

دکتر جواد مظفری

دکتر یحیی دهقانی شورکی

دکتر محمدرضا احمدی

مهندس سکینه شفاء‌الدین

مهندس کاوه خاکسار

کارگروه تخصصی انجیر

مهندس وحیده رضوی اهری

مهندس حمید زارع

مهندس مهشید فخرایی لاهیجی

ویراستار

مهندس سید حسین جمالی

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	پیش گفتار
۴	موضوع دستورالعمل
۴	مواد گیاهی مورد نیاز
۵	روش بررسی
۶	ارزیابی تمایز، یکنواختی و پایداری
۸	گروه‌بندی ارقام و سازماندهی آزمون‌ها
۸	معرفی جدول صفات
۱۰	جدول صفات
۲۸	روش اندازه‌گیری و یادداشت برداری صفات
۴۵	پرسشنامه فنی ثبت ارقام انجیر
۴۹	پیوست

## بسمه تعالی

### پیش گفتار

به نژادی گیاهی با کشف یا ایجاد تغییرات ژنتیکی جدید در گونه‌های گیاهی شروع می‌شود. از میان تغییرات ژنتیکی حاصل، گزینش گیاهان با عملکرد بالا، مقاومت به تنش‌های زنده و غیرزنده، رنگ مطلوب در گیاهان زینتی و یکنواختی در فرم و شکل درختان میوه و گیاهان زینتی در اولویت پژوهش‌های 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 هر حال ایجاد تغییرات مورد نظر به نژادگر در توده‌های گیاهی و گزینش گیاهان مطلوب مهمترین و اولین مرحله گزینش ژنوتیپ‌های برتر می‌باشد. روش‌های گزینش نیز بر اساس ساختار فیزیولوژی مورفولوژی و روش تولید مثل گونه‌ها تغییر می‌کند. صفات، حالات رفتارهای فیزیولوژیکی، عملکرد محصول و کیفیت گیاهان تحت تاثیر عوامل محیطی ژنتیکی و یا اثرات متقابل ژنوتیپ در محیط می‌باشد.

به نژادی یک فرایند بسیار طولانی است و مواد گیاهی در نسل‌های مختلف در شرایط مختلف مزرعه، آزمایشگاه و گلخانه مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته و فنون مختلف برای تشخیص ژنوتیپ‌های برتر در آزمایشگاه و مزرعه به کار گرفته می‌شود. بنابراین نه تنها دانش و فنون پیشرفته بلکه هزینه‌های زیادی برای تهیه یک رقم اصلاح شده در سال‌های متمادی صرف می‌شود. در نتیجه حمایت مادی و معنوی از ارقام اصلاح شده، توسط دولت‌ها 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 سید حسین جمالی و تنظیم نهایی دستورالعمل توسط خانم مهندس وحیده رضوی انجام گرفت و از طریق اداره روابط عمومی و امور بین الملل موسسه به چاپ رسید.

برخود لازم می‌دانم که از همه اعضاء کمیته فنی ثبت که در تدوین و اعضاء کارگروه که در تهیه پیش‌نویس دستورالعمل‌های 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 می‌خواهم که در آینده نزدیک شاهد رویکرد جدیدی در توسعه اقتصاد کشاورزی کشور از طریق ثبت ارقام جدید گیاهی پرمحصول و حمایت از حقوق به‌نژادگر باشیم.

محمود مصباح

رئیس موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

## ۱- موضوع دستورالعمل

این دستورالعمل برای ثبت کلیه ارقام انجیر (*Ficus carica* 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- ماده گیاهی باید به شکل قلمه ریشه دار ارائه گردد.

۲-۳- حداقل مقدار ماده گیاهی که توسط متقاضی ارائه شود باید شامل پنج قلمه ریشه دار باشد.

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

۲-۵- ماده گیاهی نباید با هیچ ماده ای 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 قسمت‌هایی از درخت که برای اندازه‌گیری یا شمارش بریده می‌شود، 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، حداقل تعداد نمونه برداشته شده از هر درخت می بایستی دو 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 صفات<sup>1</sup> 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<sup>۱</sup> یک درصد با میزان اطمینان حداقل ۹۵ درصد، استفاده می شود. به عنوان مثال در نمونه ای متشکل از پنج درخت هیچ درخت خارج از تیپی نباید باشد. تعداد درختان خارج از تیپ 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.

---

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).

## ۵- گروه بندی ارقام و سازماندهی آزمون ها

۱-۵- 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.

۲-۵- 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 توانند 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: رنگ زمینه پوست (محصول اصلی) - (صفت ۳۷ ب)

ب) میوه: شروع رسیدگی (محصول اصلی) - (صفت ۵۵ ب)

## 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.

### ۲-۶- 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.

۳-۶- انواع تظاهر

صفات مورد بررسی ممکن است کیفی، کمی و شبه کیفی باشد.

۴-۶- علائم

(\*) : صفت ستاره دار- بخش ۶-۱ را ببینید.

<sup>1</sup>QL: صفت کیفی

<sup>2</sup>QN: صفت کمی

<sup>3</sup>PQ: صفت شبه کیفی

(a-d) : توضیحات جدول صفات (بخش ۸-۱) را ببینید.

(+): توضیحات جدول صفات (بخش ۸-۲) را ببینید.

۷- جدول صفات

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
۱ ۲ ۳	افراشته نیمه افراشته گسترده	درخت یادریختچه: عادت رشد	(a)	PQ	(+) (* )	۱
۱ ۹	ندارد دارد	درخت یادریختچه: افتادگی شاخه های ثانویه	(a)	QL	(+) (* )	۲
۳ ۵ ۷	ضعیف متوسط قوی	درخت یادریختچه: قدرت رشد	(a)	QN	(+) (* )	۳
۱ ۳ ۵ ۷	ندارد کم متوسط زیاد	درخت یا درختچه: تعداد پاجوش پای تنه	(a)	QN		۴
۳ ۵ ۷	تنک متوسط فشرده	درخت یادریختچه: تراکم شاخه	(a)	QN	(* )	۵

۱- درخت دارای یک تنه اصلی است و درختچه دارای چندین تنه اصلی می باشد. در کشور ایران در مناطق دیم کاری انجیر بیشتر به صورت درختچه ای پرورش داده می شود.

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
			(a)	QN	(+) (*)	
۱ ۳ ۵ ۷	ندارد یا خیلی کم کم متوسط زیاد	درخت یا درختچه: تعداد غده های پوست	(a)	QN	(+) (*)	۶
۱ ۲ ۳ ۴	نارنجی قهوه ای قهوه ای - خاکستری خاکستری	شاخه یکساله: رنگ	(a)	QL	(+)	۷
۳ ۵ ۷	کوتاه متوسط بلند	شاخه یکساله: طول میانگرمه	(a)	QN	(+) (*)	۸
۳ ۵ ۷	کم متوسط زیاد	شاخه یکساله: تعداد میانگرمه	(a)	QN	(*)	۹
۳ ۵ ۷	کوچک متوسط بزرگ	جوانه انتهایی: نسبت طول به عرض	(a)	QN	(*)	۱۰
۳ ۵ ۷	کوچک متوسط بزرگ	جوانه انتهایی: اندازه	(a)	QN	(*)	۱۱

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
۱	سبز- زرد	جوانه انتهایی: رنگ	(a)	PQ	(+) (* )	۱۲
۲	سبز- خاکستری					
۳	نارنجی					
۴	قهوه ای					
۵	قهوه ای- خاکستری					
۶	بنفش					
۱	ندارد یا خیلی کوچک	شاخه: پایک جوانه	(a)	QN	(+) (* )	۱۳
۳	کوچک					
۵	متوسط					
۷	بزرگ					
۱	خطی	شاخه دوساله: گرایش	(a)	PQ	(+) (* )	۱۴
۲	خمیده					
۳	موج دار					
۱	یکپارچه (بدون بریدگی)	برگ: تیپ غالب	(b)	PQ	(+) (* )	۱۵
۲	سه لوبی					
۳	پنج لوبی					
۳	کم (کمتر از ۴)	تعداد برگها در هر شاخه	(b)	QN	(+) (* )	۱۶
۵	متوسط (۴-۸)					
۷	زیاد (۹-۱۲)					
۹	خیلی زیاد (بیشتر از ۱۲)					

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
			(b)	PQ	(+) (*)	
۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶	قاشقی خطی نیزه ای گوش فیلی سه گوش نیزه ای پهن	برگ: شکل لوب مرکزی (فقط برگهای چندلویی)	(b)	PQ	(+) (*)	۱۷
۳ ۵ ۷	کوچک متوسط بزرگ	برگ: نسبت طول لوب مرکزی به طول پهنک (فقط برگهای چندلویی)	(b)	QN	(+) (*)	۱۸
۱ ۲ ۳ ۴ ۵	خمیده به پایین تخت قلبی مهمیزی مهمیزی باز	برگ: شکل قاعده (حفره دمبرگ)	(b)	PQ	(+) (*)	۱۹
۳ ۵ ۷	کوتاه متوسط بلند	پهنک برگ: طول	(b)	QN	(+) (*)	۲۰



امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
			(b)	QN	(*)	
۳ ۵ ۷	باریک متوسط پهن	پهنک برگ: عرض	(b)	QN	(*)	۲۱
۳ ۵ ۷	کوتاه متوسط بلند	برگ: طول دمبرگ	(b)	QN	(*)	۲۲
۳ ۵ ۷	کوچک متوسط بزرگ	برگ: نسبت طول دمبرگ به طول پهنک	(b)	QN	(*)	۲۳
۳ ۵ ۷	نازک متوسط ضخیم	برگ: ضخامت دمبرگ	(b)	QN	(*) (+)	۲۴
۱ ۲ ۳	سبز زرد قهوه ای	برگ: رنگ دمبرگ	(b)	QN	(+) (*)	۲۵
۱ ۹	ندارد دارد	برگ چند لویی: لوب های جانبی کوچک گودی دمبرگ	(b)	QL	(+) (*)	۲۶

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
۳ ۵ ۷ ۹	کوچک متوسط بزرگ خیلی بزرگ	برگ چند لوبی: اندازه لوب های جانبی کوچک گودی دمبرگ (فقط در ارقامی که دارای لوب های جانبی کوچک هستند)	(b)	QN	(*)	۲۷
۱ ۲ ۳ ۴	سه گوش قلبی نیزه ای کشیده	برگ یکپارچه (بدون بریدگی): شکل	(b)	PQ	(+) (*)	۲۸
۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶	کروی کدویی پره ای واژتخم مرغی گلابی پیازی	میوه: شکل (محصول اول)	(c)	PQ	(+) (*)	۲۹ الف

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
۱	کروی	میوه: شکل (محصول اصلی)	(c)	PQ	(+) (* )	۲۹ ب
۲	کدویی					
۳	پره ای					
۴	واژتخم مرغی					
۵	گلابی					
۶	پیازی					
۳	کوچک	میوه: اندازه (محصول اول)	(c)	QN	(* )	۳۰ الف
۵	متوسط					
۷	بزرگ					
۳	کوچک	میوه: اندازه (محصول اصلی)	(c)	QN	(* )	۳۰ ب
۵	متوسط					
۷	بزرگ					
۳	کوتاه	میوه: طول (محصول اول)	(c)	QN	(+) (* )	۳۱ الف
۵	متوسط					
۷	بلند					
۹	خیلی بلند					
۳	کوتاه	میوه: طول (محصول اصلی)	(c)	QN	(+) (* )	۳۱ ب
۵	متوسط					
۷	بلند					
۹	خیلی بلند					

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
			(c)	QN	(*)	
۳ ۵ ۷ ۹	کوچک متوسط بزرگ خیلی بزرگ	میوه: عرض (محصول اول)	(c)	QN	(*)	۳۲ الف
۳ ۵ ۷ ۹	کوچک متوسط بزرگ خیلی بزرگ	میوه: عرض (محصول اصلی)	(c)	QN	(*)	۳۲ ب
۱ ۳ ۵ ۷	خیلی سبک سبک متوسط سنگین	میوه: وزن (محصول اول)	(c)	QN	(*)	۳۳ الف
۱ ۳ ۵ ۷	خیلی سبک سبک متوسط سنگین	میوه: وزن (محصول اصلی)	(c)	QN	(*)	۳۳ ب
۱ ۳ ۵ ۷	ندارد کوتاه متوسط بلند	میوه: طول گردن (محصول اول)	(c)	QN		۳۴ الف

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
۱ ۳ ۵ ۷	ندارد کوتاه متوسط بلند	میوه: طول گردن (محصول اصلی)	(c)	QN		۳۴ ب
۳ ۵ ۷	کوچک متوسط بزرگ	میوه: اندازه روزنه (محصول اول)	(c)	QN	(+)	۳۵ الف
۳ ۵ ۷	کوچک متوسط بزرگ	میوه: اندازه روزنه (محصول اصلی)	(c)	QN	(+)	۳۵ ب
۱ ۲ ۳	کوتاه متوسط بلند	میوه: طول دم (محصول اول)	(c)	PQ	(+) (* )	۳۶ الف
۱ ۲ ۳	کوتاه متوسط بلند	میوه: طول دم (محصول اصلی)	(c)	PQ	(+) (* )	۳۶ ب

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
۱	سیاه	میوه: رنگ زمینه پوست (محصول اول)	(c)	PQ	(+) (* )	۳۷ الف
۲	بنفش					
۳	ارغوانی					
۴	قرمز					
۵	صورتی					
۶	نارنجی					
۷	سبز زرد					
۸	زرد سبز					
۹	زرد					
۱	سیاه	میوه: رنگ زمینه پوست (محصول اصلی)	(c)	PQ	(+) (* )	۳۷ ب
۲	بنفش					
۳	ارغوانی					
۴	قرمز					
۵	صورتی					
۶	نارنجی					
۷	سبز زرد					
۸	زرد سبز					
۹	زرد					

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
۱	ندارد					
۲	نوارهای منظم زرد					
۳	نوارهای منظم سبز					
۴	نوارهای منظم ارغوانی					
۵	نوارهای منظم بنفش	میوه:			(+)	۳۸
۶	نوارهای منظم قرمز	رنگ رو	(c)	PQ	(*)	الف
۷	نوارهای منظم نارنجی	(محصول اول)				
۸	نوارهای منظم صورتی					
۹	لکه های نا منظم زرد					
۱۰	لکه های نا منظم سبز- زرد					
۱۱	لکه های نا منظم ارغوانی					
۱	ندارد					
۲	نوارهای منظم زرد					
۳	نوارهای منظم سبز					
۴	نوارهای منظم ارغوانی					
۵	نوارهای منظم بنفش	میوه:			(+)	۳۸
۶	نوارهای منظم قرمز	رنگ رو	(c)	PQ	(*)	ب
۷	نوارهای منظم نارنجی	(محصول اصلی)				
۸	نوارهای منظم صورتی					
۹	لکه های نا منظم زرد					
۱۰	لکه های نا منظم سبز- زرد					
۱۱	لکه های نا منظم ارغوانی					

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
			(c)	QN	(*)	
۳ ۵ ۷	کم متوسط زیاد	میوه: تعداد عدسک (محصول اول)	(c)	QN	(*)	۳۹ الف
۳ ۵ ۷	کم متوسط زیاد	میوه: تعداد عدسک (محصول اصلی)	(c)	QN	(*)	۳۹ ب
۱ ۲ ۳	سفید صورتی سبز	میوه: رنگ عدسک (محصول اول)	(c)	QL		۴۰ الف
۱ ۲ ۳	سفید صورتی سبز	میوه: رنگ عدسک (محصول اصلی)	(c)	QL		۴۰ ب
۳ ۵ ۷	کوچک متوسط بزرگ	میوه: اندازه عدسک (محصول اول)	(c)	QN		۴۱ الف
۳ ۵ ۷	کوچک متوسط بزرگ	میوه: اندازه عدسک (محصول اصلی)	(c)	QN		۴۱ ب



امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
۱	سفید-زرد	میوه: رنگ پالپ (محصول اول)	(c)	PQ	(+) (* )	۴۲ الف
۲	کهربایی					
۳	صورتی					
۴	قرمز					
۵	قرمز تیره					
۱	سفید-زرد	میوه: رنگ پالپ (محصول اصلی)	(c)	PQ	(* ) (+)	۴۲ ب
۲	کهربایی					
۳	صورتی					
۴	قرمز					
۵	قرمز تیره					
۱	ندارد	میوه: حفره پالپ (محصول اول)	(c)	QN	(* )	۴۳ الف
۳	کوچک					
۵	متوسط					
۷	بزرگ					
۱	ندارد	میوه: حفره پالپ (محصول اصلی)	(c)	QN	(* )	۴۳ ب
۳	کوچک					
۵	متوسط					
۷	بزرگ					
۳	کم	میوه: میزان شیره (محصول اول)	(c)	QN		۴۴ الف
۵	متوسط					
۷	زیاد					

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
			(c)	QN		
۳ ۵ ۷	کم متوسط زیاد	میوه: میزان شیره (محصول اصلی)	(c)	QN		۴۴ ب
۳ ۵ ۷ ۹	نرم متوسط سفت چرمی	میوه: سفتی پوست (محصول اول)	(c)	QN	(+) (*)	۴۵ الف
۳ ۵ ۷ ۹	نرم متوسط سفت چرمی	میوه: سفتی پوست (محصول اصلی)	(c)	QN	(+) (*)	۴۵ ب
۳ ۵ ۷	کم متوسط زیاد	میوه: میزان شفتچه <sup>۱</sup> (محصول اول)	(c)	QN	(*)	۴۶ الف
۳ ۵ ۷	کم متوسط زیاد	میوه: میزان شفتچه (محصول اصلی)	(c)	QN	(*)	۴۶ ب
۳ ۵ ۷	کوچک متوسط بزرگ	میوه: اندازه شفتچه (محصول اول)	(c)	QN		۴۷ الف

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
			(c)	PQ		
۳ ۵ ۷	کوچک متوسط بزرگ	میوه: اندازه شفتچه (محصول اصلی)	(c)	QN		۴۷ ب
۳ ۵ ۷	ندارد متوسط زیاد	میوه: رگه های برجسته (محصول اول)	(c)	PQ		۴۸ الف
۳ ۵ ۷	ندارد متوسط زیاد	میوه: رگه های برجسته (محصول اصلی)	(c)	PQ		۴۸ ب
۱ ۲	پوست ترک دار ترک های طولی کمیاب	میوه: ترکیدیگی پوست (محصول اول)	(c)	PQ	(+) (* )	۴۹ الف
۱ ۲	پوست ترک دار ترک های طولی کمیاب	میوه: ترکیدیگی پوست (محصول اصلی)	(c)	PQ	(+) (* )	۴۹ ب
۱ ۲ ۳	ندارد کم زیاد	میوه: شکفتگی روزنه (محصول اول)	(c)	PQ		۵۰ الف
۱ ۲ ۳	ندارد کم زیاد	میوه: شکفتگی روزنه (محصول اصلی)	(c)	PQ		۵۰ ب

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
۱ ۳ ۵ ۷	ندارد کم متوسط زیاد	میوه: تعداد میوه در شاخه (محصول اول)	(c)	QN		۵۱ الف
۳ ۵ ۷	کم متوسط زیاد	میوه: تعداد میوه در شاخه (محصول اصلی)	(c)	QN		۵۱ ب
۱ ۲	آسان مشکل	میوه: ریزش همراه با دم (محصول اول)	(c)	QL	(*)	۵۲ الف
۱ ۲	آسان مشکل	میوه: ریزش همراه با دم (محصول اصلی)	(c)	QL	(*)	۵۲ ب
۱ ۲ ۳	آسان متوسط مشکل	میوه: سهولت پوست برداری (محصول اول)	(c)	PQ	(+)	۵۳ الف
۱ ۲ ۳	آسان متوسط مشکل	میوه: سهولت پوست برداری (محصول اصلی)	(c)	PQ	(+)	۵۳ ب

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
			(c)	QL	(+) (*)	
۱ ۲ ۳ ۴ ۵	یک محصوله بکر بار <sup>۱</sup> دو محصوله بکر بار <sup>۲</sup> سان پدرو <sup>۳</sup> ازمیری <sup>۴</sup> برانجیر <sup>۵</sup>	تیپ های تولید	(c)	QL	(+) (*)	۵۴
۳ ۵ ۷	زود متوسط دیر	میوه: شروع رسیدگی (محصول اول)		QN	(*)	۵۵ الف
۳ ۵ ۷	زود متوسط دیر	میوه: شروع رسیدگی (محصول اصلی)		QN	(*)	۵۵ ب
۳ ۵ ۷	ندارد کم زیاد	میوه: تشکیل میوه غیر طبیعی (محصول اول)	(c)	QN	(+) (*)	۵۶ الف

- 1 -Unifera  
2 -Bifera  
3 -San Pedro  
4 -Smirna  
5 -Caprifig

امتیاز	حالت تظاهر	صفت	علائم			شماره صفت
۳ ۵ ۷	ندارد کم زیاد	میوه: تشکیل میوه غیر طبیعی (محصول اصلی)	(c)	QN	(+) (* )	۵۶ ب
۳ ۵ ۷	زود متوسط دیر	زمان شکفتن جوانه انتهایی (برگ دهی)	(b)	QN	(+)	۵۷
۳ ۵ ۷	زود متوسط دیر	زمان برگ ریزی	(b)	QN	(+)	۵۸

۸- روش اندازه گیری و یادداشت برداری صفات

۸-۱- توضیحات مرتبط با اکثر صفات

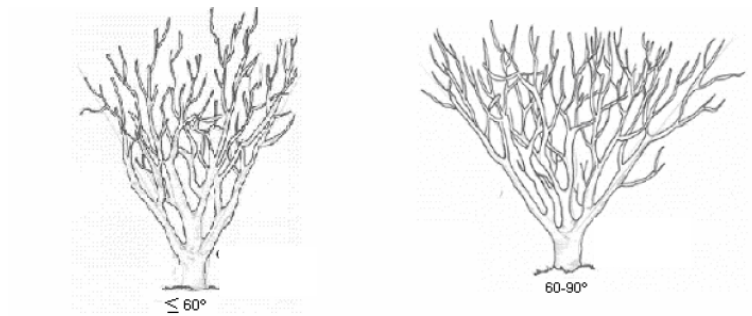
(a) درخت یا درختچه/ شاخه یکساله: به جز در موارد ذکر شده کلیه مشاهدات روی درخت و شاخه یکساله باید در زمستان و روی درختانی که حداقل یکبار میوه داده اند انجام گیرد.

(b) برگ: به جز در موارد ذکر شده کلیه مشاهدات روی برگ باید در تابستان روی برگهای کامل از قسمت یک سوم میانی شاخه سال جاری که کاملاً رسیده باشد انجام گیرد.

(c) میوه/ شفتچه: کلیه مشاهدات روی میوه و شفتچه باید روی ۳۰ میوه (۱۰ میوه از هر سه درخت) انجام گیرد.

## ۸-۲- توضیحات برخی صفات

صفت ۱- درخت یا درختچه: عادت رشد

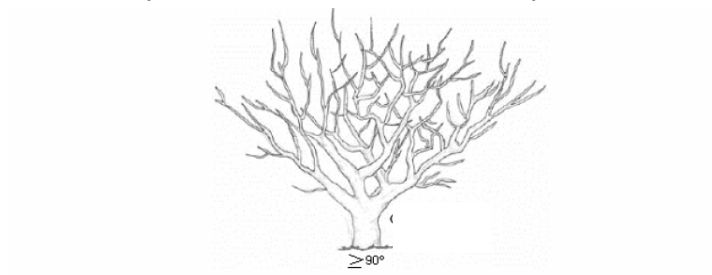


۱

افراشته

۲

نیمه افراشته



۳

گسترده



افراشته: شامل درختان یا درختچه هایی است که تنه ها یا شاخه های اصلی بیرونی آن زاویه مساوی یا کوچکتر از ۶۰ درجه می سازند.

نیمه افراشته: شامل درختان یا درختچه هایی است که تنه ها یا شاخه های اصلی بیرونی آن زاویه ۶۰ تا ۹۰ درجه می سازند.

گسترده: شامل درختان یا درختچه هایی است که تنه ها یا شاخه های اصلی بیرونی آن زاویه بیش از ۹۰ درجه می سازند.

#### صفت ۲- درخت یا درختچه: افتادگی شاخه های ثانویه

توجه: افتادگی: عادت رشدی افتادگی شاخه ها نیز برای طبقه بندی درختان در نظر گرفته می شود. بیشترین عرض مشاهده شده تقریباً ۱۰۰ درجه می باشد چرا که چوب این گونه بسیار ضعیف بوده و عرض های بیشتر باعث ترک تنه می شود. بنا براین سه حالت قبلی برای طبقه بندی ارقام مختلف در درخت انجیر می تواند کافی باشد. از طرفی وجود شاخه های آویزان نامنظم متصل به تاج نامطلوب صفاتی می باشند که عادت رشدی را نشان نمی دهند بلکه نمایانگر نوع تاج هستند.

#### صفت ۳- درخت یا درختچه: قدرت رشد

محیط تنه ۲۰ سانتی متر بالاتر از سطح زمین اندازه گیری می شود. برای مقایسه ضروری است که ارقام هم سن باشند. این ارزش برای تعیین مساحت مقطع عرضی تنه به کار میرود.

$$TCA^1 = p^2 / 8 \pi$$

#### 1 - Trunk Cross Section Area

رشد درخت را با روش های مختلفی می سنجند. یکی از این روش ها استفاده از مساحت مقطع عرضی تنه است. در این روش  $p$  محیط تنه است.

صفت ۶- درخت یا درختچه: تعداد غده های پوست

غدد کوچک واقع در چوب تنه و شاخه های مسن مد نظر قرار گیرند.

صفت ۷- شاخه یکساله: رنگ

این مشاهده باید توسط یک فرد در روز های آفتابی بدون ابر انجام گیرد. این اندازه گیری می تواند با چارت رنگی<sup>۱</sup> RHS صورت پذیرد. در این مورد حالات تظاهر باید به شکل زیر باشد:

خاکستری (گروه سبز- خاکستری شماره ۱۹۸ و ۲۰۰N)

نارنجی (گروه نارنجی- خاکستری شماره ۱۷۵ تا ۱۶۴N)

قهوه ای (گروه ۲۰۰N)

قهوه ای- خاکستری (گروه ۱۹۹N)

صفت ۸- شاخه یکساله: طول میانگرمه

این اندازه گیری باید در یک سوم میانی شاخه یکساله انجام گیرد.

صفت ۱۲- جوانه انتهایی: رنگ

این مشاهده باید توسط یک فرد در روز های آفتابی بدون ابر انجام گیرد. این اندازه گیری می تواند با چارت رنگی RHS صورت پذیرد. در این مورد حالات تظاهر باید به شکل زیر باشد:

سبز- زرد (گروه سبز- زرد شماره ۱۵۳)

سبز- خاکستری (گروه سبز- خاکستری شماره ۱۹۸)

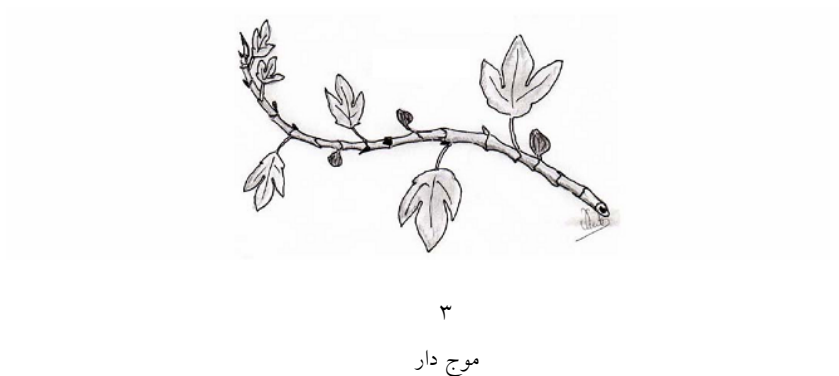
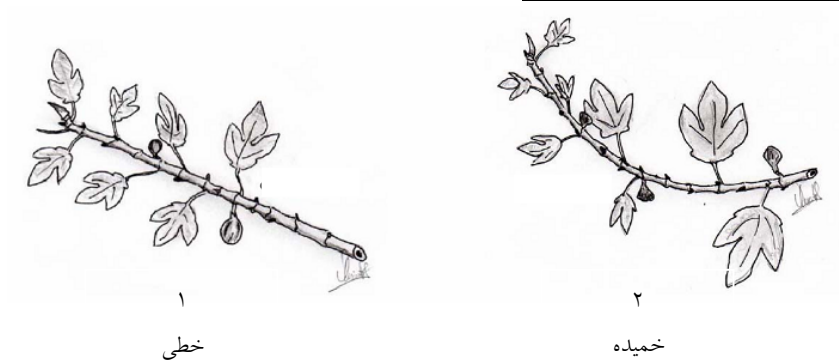
نارنجی (گروه نارنجی- خاکستری شماره ۱۶۵)

قهوه ای (گروه قهوه ای شماره N۲۰۰ و ۲۰۰)  
قهوه ای - خاکستری (گروه N۱۹۹)

صفت ۱۳- شاخه: پایک جوانه

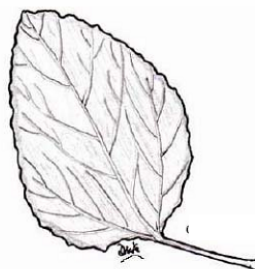
تورم های موجود در گره های چوبی درخت در نظر گرفته شود.

صفت ۱۴- شاخه دوساله: گرایش



## صفت ۱۵- برگ: تیپ غالب

۱۰ شاخه به طور تصادفی از درخت مورد نظر انتخاب و شکل برگ در طول شاخه مطابق با تعداد لوب های آن یادداشت می شود.



۱

یکپارچه  
(بدون بریدگی)



۲

سه لوبی



۳

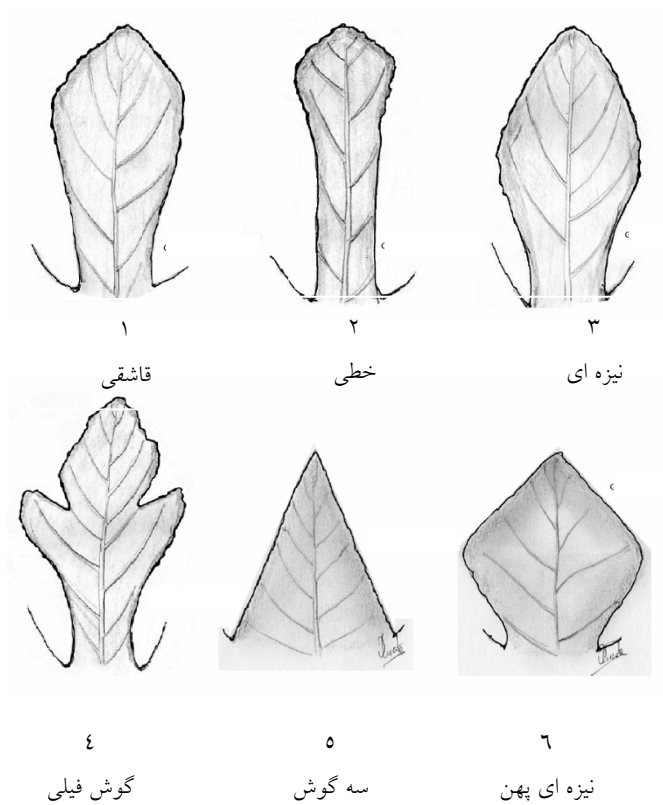
پنج لوبی

## صفت ۱۶- تعداد برگها در هر شاخه

۱۰ شاخه به طور تصادفی از درخت مورد نظر انتخاب و تعداد برگهای روی شاخه یکساله آن شمرده می شود.

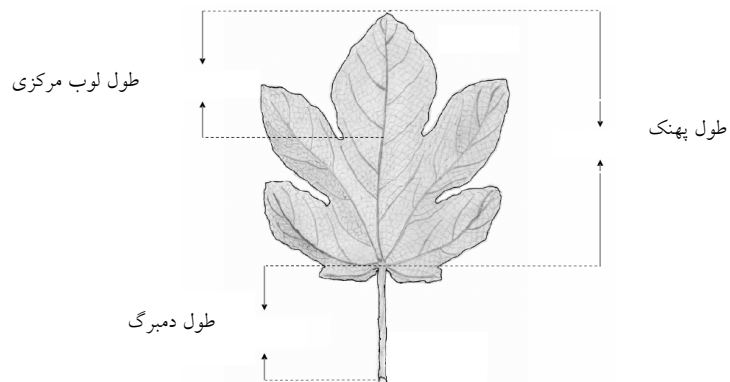
صفت ۱۷- برگ: شکل لوب مرکزی (فقط برگهای چند لوبی)

شکل لوب مرکزی مربوط به برگهای سه و پنج لوبی است.

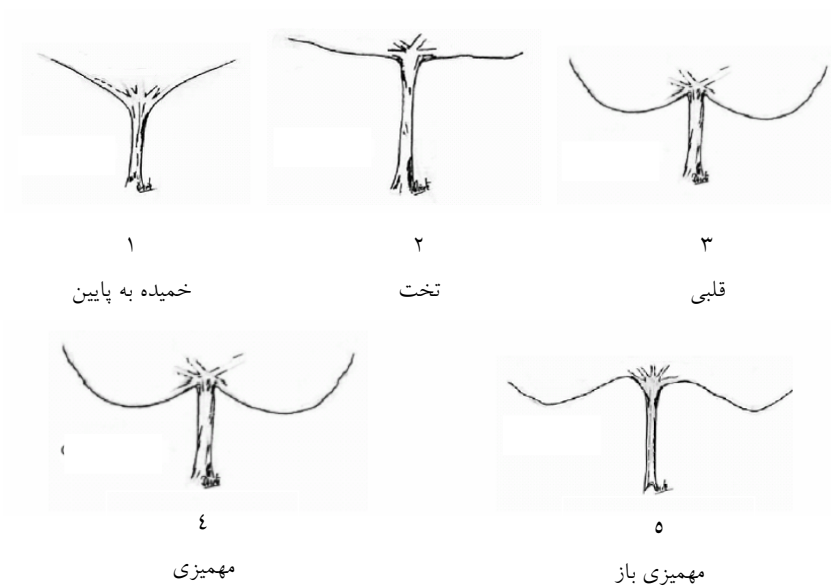


صفت ۱۸- برگ: نسبت طول لوب مرکزی به طول پهنک (فقط برگهای چند لوبی)

صفت ۲۰- پهنک برگ: طول



صفت ۱۹- برگ: شکل قاعده (حفره دمبرگ)



- ۱- خمیده به پایین مطابق با زاویه ای بیش از ۹۰ درجه است. قاعده سطح برگ یک خط مستقیم است.
- ۲- تخت مطابق با یک زاویه ۹۰ درجه است. قاعده سطح برگ یک خط مستقیم است
- ۳- قلبی مطابق با زاویه ای کمی کوچکتر از ۹۰ درجه است. قاعده سطح برگ یک خمیدگی جزئی را نمایش میدهد که حداکثر عمق آن در شکل ۳ نمایان می شود. سپس به آرامی به طرف دمبرگ برگ متمایل می شود.
- ۴- مهمیزی ابتدا به طور جزئی باز می شود بعد یک خمیدگی مشخص را نشان می دهد. سپس به طور واضح به طرف دمبرگ برگ برمی گردد. این صفت برگهایی است که لوب های بزرگی دارند.
- ۵- مهمیزی باز ابتدا به طور زیادی باز می شود سپس یک خمیدگی جزئی را نشان می دهد. سپس به آرامی به طرف دمبرگ برگ متمایل می شود.

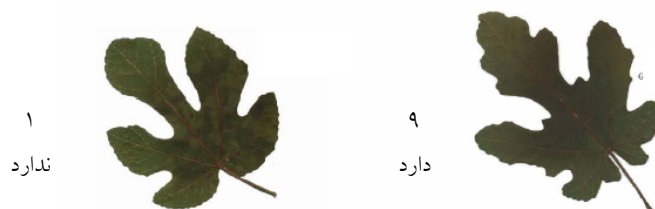
صفت ۲۴- برگ: ضخامت دمبرگ

اندازه گیری یک سانتی متر بالاتر از نقطه اتصال برگ به شاخه انجام گیرد.

صفت ۲۵- برگ: رنگ دمبرگ

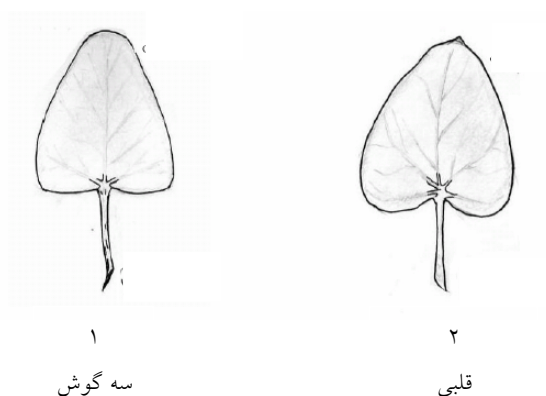
اندازه گیری رنگ توسط چارت رنگی RHS انجام گیرد. این اندازه گیری در قسمت میانی دمبرگ انجام گیرد.

صفت ۲۶- برگ چندلوبی: لوب های جانبی کوچک گودی دمبرگ



توجه: بعضی اوقات بزرگی لوب های جانبی گودی دمبرگ به اندازه ای است که می تواند ظاهرا آنها را تبدیل به برگ های هفت لوبی کند.

صفت ۲۸- برگ یکپارچه (بدون بریدگی): شکل







۳  
نیزه ای



۴  
کشیده

صفت ۲۹-میوه: شکل

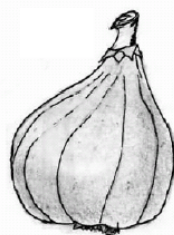
۱  
کروی



۲  
کدویی



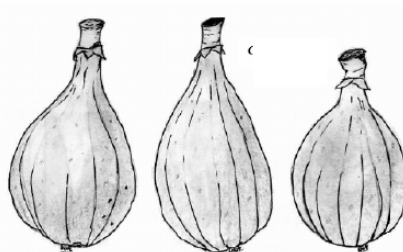
۳  
پره ای



۴  
واژتخم مرغی



۵  
گلابی



۶  
پیازی



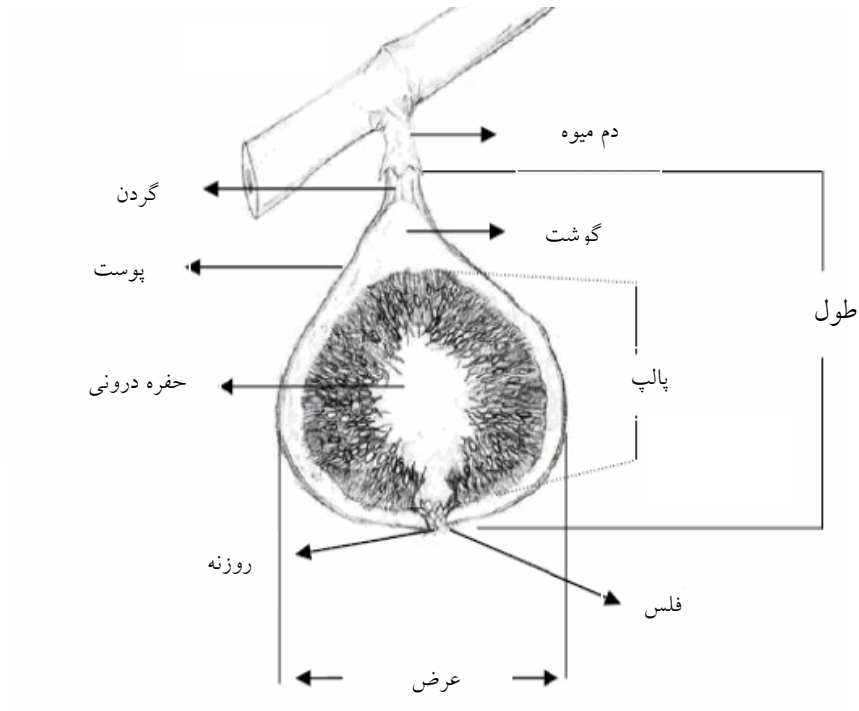
صفت ۳۱- میوه: طول

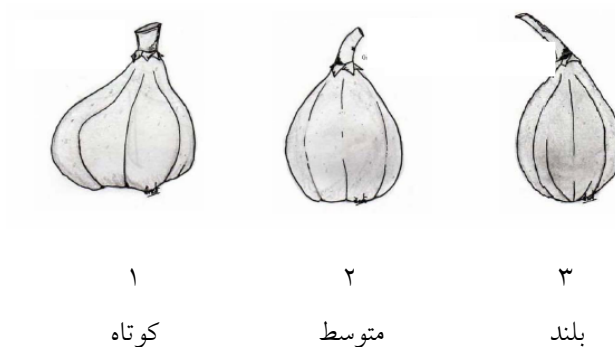
اندازه گیری از قاعده میوه تا قاعده دم میوه انجام گیرد.

صفت ۳۵- میوه: اندازه روزنه

این اندازه گیری فلس های روزنه را نیز در بر می گیرد.

میوه: بخش های میوه



صفت ۳۶- میوه: طول دمصفت ۳۷- میوه: رنگ زمینه پوست

رنگ اصلی پوست رنگی است که هنگام رسیدگی برای مصرف بیش از ۵۰٪ سطح کل می باشد.

اندازه گیری رنگ توسط چارت رنگی RHS انجام گیرد.

سیاه (گروه سیاه ۲۰۲)

ارغوانی (گروه ارغوانی - خاکستری شماره N۱۸۶ تا N۱۸۷; ارغوانی شماره N۷۷)

سبز زرد (گروه سبز- زرد شماره ۱۴۴ تا ۱۵۰)

زرد سبز (گروه سبز- زرد شماره ۱۵۱ تا ۱۵۳)

زرد (گروه زرد شماره ۱ تا ۱۱)

صفت ۳۸- میوه: رنگ رو

لکه های نامنظم تا نقاط مجزا بدون توزیع یکنواخت و نوارهای منظم تا نوارهای طولی که متناوبا در تمام سطوح میوه ظاهر می شوند در نظر گرفته می شود.

اندازه گیری رنگ توسط چارت رنگی RHS انجام گیرد.

نوارهای منظم زرد (گروه زرد شماره ۱۰ تا ۱۱)  
نوارهای منظم سبز (گروه سبز - زرد شماره ۱۴۴)  
نوارهای منظم ارغوانی (گروه ارغوانی - خاکستری شماره ۱۸۳ تا ۱۸۷)  
لکه های نامنظم زرد (گروه زرد شماره ۱۰ تا ۱۱)  
لکه های نامنظم سبز - زرد (گروه زرد شماره ۱۴۴)  
لکه های نامنظم ارغوانی (گروه ارغوانی شماره ۱۸۳ تا ۱۸۷)

صفت ۴۲- میوه: رنگ پالپ

اندازه گیری رنگ توسط چارت رنگی RHS انجام گیرد.  
سفید (گروه سفید - زرد شماره ۱۵۸)  
کهربایی (گروه نارنجی - خاکستری شماره ۱۶۴)  
صورتی (گروه قرمز شماره ۵۶)  
قرمز (گروه قرمز شماره ۵۳)  
قرمز تیره (گروه ارغوانی - قرمز شماره ۵۹)

صفت ۴۵- میوه: سفتی پوست

مقاومت پوست باخراش دهی سطحی تعیین می شود.

## صفت ۴۹- میوه: ترکیدگی پوست



۱

پوست ترک دار



۲

ترک های طولی کمیاب

## صفت ۵۳- سهولت پوست برداری

تعیین پوست برداری از گردن تا روزنه  
 آسان: پوست از گردن به روزنه جدا می شود.  
 متوسط: پوست نزدیک روزنه چسبیده است.  
 مشکل: پوست در بیش از ۵۰ درصد سطح میوه چسبیده است.

## صفت ۵۴- تیپ های تولید

یک محصوله بکر بار: فقط انجیر های بکر بار در محصول اصلی تولید می کند.  
 دو محصوله بکر بار: میوه های بکر بار در محصول اول و محصول اصلی تولید می کند.  
 سان پدرو: میوه های بکر بار در محصول اول و میوه های حاصل از گرده افشانی در محصول اصلی تولید می کنند.  
 از میری: فقط میوه های حاصل از گرده افشانی در محصول اصلی تولید می کند.  
 برانجیر: درختانی با گل های نر و ماده با خامه کوتاه و سه نوع محصول مختلف زمستانه، بهاره و پاییزه هستند.

صفت ۵۶- تشکیل میوه غیر طبیعی



صفت ۵۷- زمان شکفتن جوانه انتهایی (برگ دهی)

متوسط تاریخ زمانی است که ۵۰ درصد جوانه های انتهایی از درختان مورد مطالعه یک تا دو برگ کامل نشان دهند.

صفت ۵۸- زمان برگ ریزی

متوسط تاریخ زمانی است که ۵۰ درصد از برگهای درختان تحت بررسی ریزش کرده باشد.

در این قسمت چیزی ننویسید	
پرسشنامه فنی ثبت ارقام انجیر	
تاریخ : .....	
این پرسشنامه باید به اظهارنامه ثبت رقم پیوست گردد	
<b>۱- موضوع</b>	<p style="text-align: center;">نام علمی : <i>Ficus carica L.</i></p> <p style="text-align: center;">نام عمومی: انجیر</p>
<b>۲- مشخصات درخواست کننده :</b>	<p>نام و نام خانوادگی : .....</p> <p>تابعیت : ..... شغل: .....</p> <p>نشانی محل کار : .....</p> <p>تلفن : ..... فاکس: .....</p> <p>پست الکترونیک: .....</p> <p>نام بهنژادگر (در صورتیکه متفاوت از درخواست کننده می باشد): .....</p>
<b>۳- نام پیشنهادی رقم یا کد بهنژادگر:</b>	<p>نام پیشنهادی : .....</p> <p>کد بهنژادگر : .....</p>
<b>۴- اطلاعاتی در مورد منشاء، روش اصلاحی، نگهداری و تکثیر رقم :</b>	<p style="text-align: right;">۴-۱- روش اصلاحی :</p> <p style="text-align: right;">۴-۱-۱- تلافی</p> <p style="text-align: right;">تلافی کنترل شده <input type="checkbox"/> (لطفا ارقام والدینی را مشخص نمایید)</p>



تلاقی تا حدی شناخته شده  (لطفا رقم 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- برگ: تیپ غالب (صفت شماره ۱۵)  
 یکپارچه (بدون بریدگی)  سه لوبی  پنج لوبی

۵-۲- میوه: شکل (محصول اصلی) (صفت شماره ۲۹ب)  
 کروی  کدویی  پره ای  واژنخم مرغی  گلابی  پیازی

۵-۳- میوه: رنگ زمینه پوست (محصول اصلی) (صفت شماره ۳۷ب)  
 سیاه  بنفش  ارغوانی  قرمز  صورتی  نارنجی  سبز زرد  زرد  
 سبز  زرد

۵-۴- میوه: رنگ پالپ (محصول اصلی) (صفت شماره ۴۲ب)  
 سفید- زرد  کهربایی  صورتی  قرمز  قرمز تیره

۵-۵- تیپ های تولید (صفت شماره ۵۴)

یک محصوله بکر بار  دو محصوله بکر بار  سان پدرو   
ازمیری  برانجیر

۶-۵- میوه: شروع رسیدگی (صفت شماره ۵۵)

زود  متوسط  دیر

۶- ارقام مشابه و تفاوت های رقم مورد درخواست با این ارقام :

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.

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 ، خودگشنی، ...):

.....

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

<p>(در صورت مثبت بودن جواب جزئیات آنرا ذکر نمایید)</p> <p>۷-۴- آیا شرایط ویژه ای برای کاشتن رقم یا انجام آزمایش وجود دارد؟</p> <p>بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>(اگر جواب مثبت است جزئیات را شرح دهید)</p> <p>۷-۵- اطلاعات تکمیلی دیگر:</p> <p>۷-۶- یک عکس رنگی نمایانگر رقم می بایست همراه پرسشنامه فنی ارائه گردد.</p>
<p>۸- مجوز برای معرفی رقم:</p> <p>(الف) آیا برای معرفی این رقم نیاز به کسب مجوزی از مراجع ذیصلاح می باشد؟</p> <p>بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) آیا چنین مجوزی گرفته شده است؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>در صورت مثبت بودن جواب، یک نسخه از مجوز را پیوست نمایید</p>
<p>۹- اطلاعات ماده گیاهی مورد آزمون:</p> <p>مواد گیاهی برای آزمون ثبت نباید 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.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>۱۰- تایید پرسشنامه:</p> <p>بدینوسیله، صحت اطلاعات تکمیل شده در این پرسشنامه را تایید می نمایم.</p> <p>نام درخواست کننده:</p> <p>تاریخ و امضاء:</p>

## پیوست

جدول ۱- تعداد درختان خارج از تیپ مجاز (k) در اندازه نمونه‌های مختلف (n) در گونه‌ای 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

**FIG**