

دستورالعمل ملی
آزمون‌های
تمایز، یکنواختی و پایداری
در

پياز

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 پیاز

مهندس عاطفه خندان

دکتر محسن خدادادی

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
۵	روشها و مشاهدات
۷	گروه بندی ارقام
۷	علائم
۸	جدول صفات
۱۶	روش اندازه گیری و یادداشت برداری صفات
۲۲	کد مراحل رشد پیاز
۲۷	پرسشنامه فنی ثبت ارقام پیاز
۳۲	پیوست

بسمه تعالی

پیش گفتار

به‌نژادی 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 به‌نژادی قرار دارند. به‌نژادگر ممکن است فنون مختلف و یا فرمهای گوناگون فن آوری را در ایجاد تغییرات ژنتیکی مورد استفاده قرار دهد. به‌رحال ایجاد تغییرات مورد نظر به‌نژادگر 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 اثرات متقابل ژنوتیپ در محیط می‌باشد.

به‌نژادی 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 هزینه 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 به‌نژادی 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، مؤسسه 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 دستورالعمل 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 دهقان شعار

رئیس موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

۱- موضوع دستورالعمل

این دستورالعمل به منظور ثبت ارقام پیاز (*Allium cepa* L.) که به صورت بذری تکثیر می شوند، مورد استفاده قرار می گیرد.

۲- مواد گیاهی مورد نیاز

۲-۱- 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 می باشد را ارائه نمایند.

۲-۲- متقاضی باید حداقل ۶۰ گرم بذر ارائه نماید.

۲-۳- بذر باید دارای حداقل استانداردهای تعیین شده قوه نامیه، خلوص فیزیکی، میزان رطوبت و سلامت باشد.

۲-۴- 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 کرده باشد، در این صورت جزئیات کامل آن باید توسط متقاضی توضیح داده شود.

۳- روش بررسی

۳-۱- حداقل دوره آزمون به طور معمول دو فصل رشد مشابه می باشد.

۳-۲- آزمون ها به طور معمول در یک مکان اجرا می شوند و اگر هر یک از صفات مهم رقم در آن مکان مشاهده نگردد، می توان آن را در مکان دیگری مورد آزمایش قرار داد.

۳-۳- آزمون های مزرعه ای می بایست در شرایطی انجام شود که رشد طبیعی گیاه تامین گردد. فاصله بین ردیف ها و بوته های روی ردیف طوری تنظیم شود که مشاهده تک بوته ها امکان پذیر باشد. اندازه کرت ها می بایست در حدی باشد که بوته ها یا قسمت هایی از آنها که برای اندازه گیری حذف می شوند، موجب ایجاد خدشه در مشاهدات پایان دوره رشد نگردد. هر آزمون شامل ۲۰۰ گیاه برای ارقام با تکثیر بذری که بین ۲ یا چند تکرار تقسیم شده اند، می باشد.

۳-۴- آزمون های تکمیلی برای اهداف ویژه ای ممکن است صورت گیرد.

۴- روش ها و مشاهدات

۴-۱- مشاهدات بر اساس اندازه گیری یا شمارش ۶۰ گیاه یا بخشهایی از هر دسته ۶۰ گیاه انجام می شود.

۴-۲- برای ارزیابی یکنواختی، از استاندارد جامعه^۱ یک درصد با میزان اطمینان حداقل ۹۵ درصد، استفاده می شود. در یک نمونه با تعداد ۱۰۰ گیاه حداکثر سه گیاه خارج از تیپ مجاز می باشد.

۴-۳- برای ارزیابی یکنواختی ارقام هیبرید و آزاد گرده افشان، استانداردهای یکنواختی نسبی بکار می رود.

۴-۴- مشاهدات مربوط به برگ باید درست قبل از خزان برگ اندازه گیری شوند.

۴-۵- همه مشاهدات مربوط به سوخ باید در زمان رسیدن و موقع برداشت اندازه گیری شوند.

۴-۶- در صورتیکه برای صفات خاصی ارقام شاخص جهت ارزیابی در دسترس نباشد می توان از دستورالعمل توصیف صفات^۲ IPGRI استفاده نمود.

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).

2- International Plant Genetic Resources Institute
(www.biodiversityinternational.org)

۵- گروه بندی ارقام

۵-۱- برای تسهیل در ارزیابی تمایز می بایست ارقام مورد کشت به گروه هایی تقسیم شوند. صفاتی مناسب این هدف می باشند که بر حسب تجربه در رقم بدون تغییر بوده یا تغییر کمی دارند. حالت های تظاهر آنها می بایست توزیع نسبتاً یکنواختی در مجموعه ارقام داشته باشد.

۵-۲- پیشنهاد می شود که از صفات زیر جهت گروه بندی استفاده شود:

(الف) سوخ: سوخچه های چند قلوبی (با پوست خشک اطراف هر سوخچه)
(صفت ۱۰)

(ب) سوخ/ سوخچه: شکل عمومی (در برش طولی) (صفت ۱۷)

(ج) سوخ/ سوخچه: رنگ اصلی پوست خشک (صفت ۲۲)

(د) نر عقیمی (صفت ۳۵)

۶- علائم

(*) صفاتی که در هر دوره رشد برای آزمون تمام ارقام باید مورد استفاده قرار گرفته و همیشه در شناسنامه رقم لحاظ گردد، جز در شرایطی که بروز فنوتیپ یک صفت مقدم یا شرایط محیطی منطقه ای مانع از بروز آن گردد.

(+) وجود این علامت در ستون علائم جدول صفات نشان دهنده وجود توضیحات تکمیلی در بخش ۸ می باشد.

(۱) مرحله مناسب برای ارزیابی هر صفت با شماره ای در ستون سوم مشخص و شرح آن در بخش ۹ آورده شده است.

۷- جدول صفات

شماره صفت	علائم	مرحله ارزیابی	صفت	حالت تظاهر	امتیاز
۱	(*)		گیاه : تعداد برگ در ساقه کاذب	کم متوسط زیاد	۳ ۵ ۷
۲	(*)		شاخ و برگ: حالت	ایستاده ایستاده تا نیمه ایستاده نیمه ایستاده نیمه ایستاده تا افقی افقی	۱ ۲ ۳ ۴ ۵
۳	(*)		برگ : میزان موم روی برگ	ندارد کم متوسط زیاد بسیار زیاد	۱ ۳ ۵ ۷ ۹
۴	(*)		برگ : رنگ سبز	روشن متوسط تیره	۳ ۵ ۷

شماره صفت	علایم	مرحله ارزیابی	صفت	حالت تظاهر	امتیاز
۵	(*) (+)	۱۰۰	شاخ و برگ : خمیدگی نوک برگ	ندارد یا بسیار کم	۱
				کم	۳
				متوسط	۵
				زیاد	۷
				بسیار زیاد	۹
۶			برگ : طول	بسیار کوتاه	۱
				کوتاه	۳
				متوسط	۵
				بلند	۷
				بسیار بلند	۹
۷	(*)		برگ : ضخامت	نازک	۳
				متوسط	۵
				ضخیم	۷
۸	(+)	۱۰۰	ساقه کاذب : طول (تا بالاترین برگ سبز)	کوتاه	۳
				متوسط	۵
				بلند	۷
۹	(+)	۱۰۰	ساقه کاذب: قطر (در وسط ساقه)	کم	۳
				متوسط	۵
				زیاد	۷

شماره صفت	علائم	مرحله ارزیابی	صفت	حالت تظاهر	امتیاز
۱۰	(*)		سوخ: سوخچه های چند قلویی (با پوست خشک اطراف هر سوخچه)	ندارد	۱
	(+)			دارد	۹
۱۱	(*)		سوخ: اندازه	کوچک	۳
				متوسط	۵
				بزرگ	۷
۱۲	(*)		سوخ: ارتفاع	کوتاه	۳
				متوسط	۵
				بلند	۷
۱۳	(*)		سوخ: قطر	کوچک	۳
				متوسط	۵
				بزرگ	۷
۱۴	(*)		سوخ: نسبت ارتفاع به قطر	بسیار کوچک	۱
				کوچک	۳
				متوسط	۵
				بزرگ	۷
				بسیار بزرگ	۹
۱۵	(*) (+)		سوخ / سوخچه: وضعیت حداکثر قطر	به سمت نوک	۱
				در وسط	۲
				به سمت قاعده	۳

شماره صفت	علایم	مرحله ارزیابی	صفت	حالت تظاهر	امتیاز
۱۶	(+) (※)	۱۵۰	سوخ / سوخچه: پهنای گردن	بسیار باریک	۱
				باریک	۳
				متوسط	۵
				پهن	۷
				بسیار پهن	۹
۱۷	(※) (+)	۱۵۰	سوخ / سوخچه: شکل عمومی (در برش طولی)	بیضوی	۱
				تخم مرغی	۲
				بیضوی پهن	۳
				دایره ای	۴
				تخم مرغی پهن	۵
				واژ تخم مرغی پهن	۶
				لوزی	۷
				بیضوی متقاطع	۸
				بیضوی پخ	۹
۱۸	(※) (+)		سوخ: شکل نوک (همانند صفت ۱۷)	فرورفته	۱
				صاف	۲
				نسبتاً به سمت بالا	۳
				گرد	۴
				شیب ملایم	۵
				شیب تند	۶

شماره صفت	علام	مرحله ارزیابی	صفت	حالت تظاهر	امتیاز
۱۹	(*) (+)		سو خ / سو خچه: شکل قاعده (همانند صفت ۱۷)	تو رفته	۱
				صاف	۲
				گرد	۳
				کمی نوک تیز	۴
				بسیار نوک تیز	۵
۲۰			سو خ / سو خچه: چسبندگی پوست خشک پس از برداشت	ضعیف	۳
				متوسط	۵
				شدید	۷
۲۱		۱۵۰	سو خ / سو خچه: ضخامت پوست خشک	نازک	۳
				متوسط	۵
				ضخیم	۷
۲۲	(*)		سو خ / سو خچه: رنگ اصلی پوست خشک	سفید	۱
				خاکستری	۲
				سبز	۳
				زرد	۴
				قهوه ای	۵
				صورتی	۶
				قرمز	۷
۲۳	(*)		سو خ / سو خچه: شدت رنگ اصلی پوست خشک	روشن	۳
				متوسط	۵
				تیره	۷

شماره صفت	علامت	مرحله ارزیابی	صفت	حالت تظاهر	امتیاز
۲۴	(*)	۱۵۰	سوخ / سوخچه: هاله رنگ پوست خشک (علاوه بر رنگ اصلی)	ندارد	۱
				مایل به خاکستری	۲
				مایل به سبز	۳
				مایل به زرد	۴
				مایل به قهوه ای	۵
				مایل به صورتی	۶
				مایل به قرمز	۷
				مایل به بنفش	۸
۲۵	(*)		سوخ / سوخچه : رنگ خارجی فلسهای گوشتی	ندارد	۱
				مایل به سبز	۲
				مایل به قرمز	۳
۲۶	(*) (+)	۱۵۰	سوخ / سوخچه : تعداد محورها	بسیار کم	۱
				کم	۳
				متوسط	۵
				زیاد	۷
				بسیار زیاد	۹
۲۷	(+)		سوخ / سوخچه : میزان ماده خشک	بسیار کم	۱
				کم	۳
				متوسط	۵
				زیاد	۷
				بسیار زیاد	۹

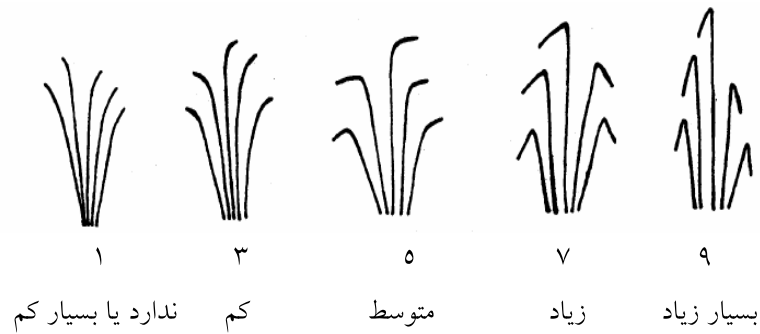
شماره صفت	علایم	مرحله ارزیابی	صفت	حالت تظاهر	امتیاز
۲۸		۴۰-۱۰۰	تمایل به ساقه روی در کشت بهاره	ندارد یا بسیار کم	۱
				کم	۳
				متوسط	۵
				زیاد	۷
				بسیار زیاد	۹
۲۹			زمان شروع ساقه روی در کشت بهاره	زود	۳
				متوسط	۵
				دیر	۷
۳۰		۴۰-۱۰۰	تمایل به ساقه روی در کشت پاییزه	ندارد یا بسیار کم	۱
				کم	۳
				متوسط	۵
				زیاد	۷
				بسیار زیاد	۹
۳۱			زمان شروع ساقه روی در کشت پاییزه	زود	۳
				متوسط	۵
				دیر	۷
۳۲	(*)	۱۰۵	زمان رسیدن برای کشت پاییزه (خزان برگها در ۸۰٪ گیاهان)	خیلی زود	۱
				زود	۳
				متوسط	۵
				دیر	۷
				خیلی دیر	۹

شماره صفت	علامت	مرحله ارزیابی	صفت	حالت تظاهر	امتیاز
۳۳	(**)	۱۰۵	زمان رسیدن برای کشت بهاره (خزان برگها در ۸۰٪ گیاهان)	زود	۳
				متوسط	۵
				دیر	۷
۳۴	(±)	۱۶۰/۱ ۱۶۰/۲	زمان جوانه زنی طی دوره انبارداری	زود	۳
				متوسط	۵
				دیر	۷
۳۵	(**)	۲۷۰/۱ ۲۷۰/۲	نر عقیمی	ندارد یا خیلی کم	۱
				کم	۲
				نر عقیم	۳

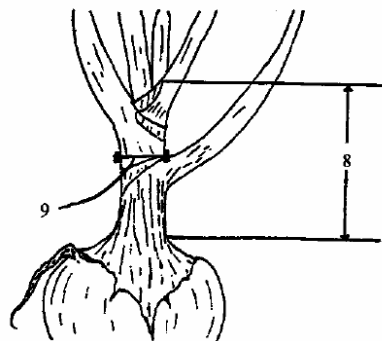
۸- روش اندازه گیری و یادداشت برداری صفات

توضیحات زیر تنها شامل صفاتی می شود که در ستون علائم جدول صفات با علامت (+) مشخص گردیده است.

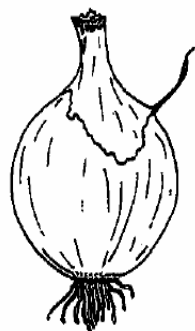
صفت ۵- شاخ و برگ : خمیدگی نوک برگ



صفات ۸ و ۹- طول ساقه کاذب (تا بالاترین برگ سبز) (۸) و قطر ساقه کاذب (در وسط ساقه) (۹)



صفت ۱۰- سوخ : سوخچه های چند قلویی (دارای پوست خشک اطراف هر سوخچه)

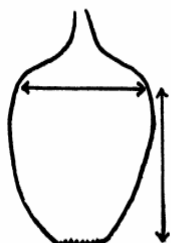


۱
ندارد

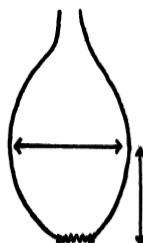


۹
دارد

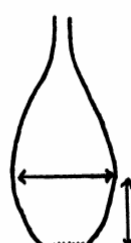
صفت ۱۵- سوخ / سوخچه : حداکثر قطر



۱
به سمت نوک

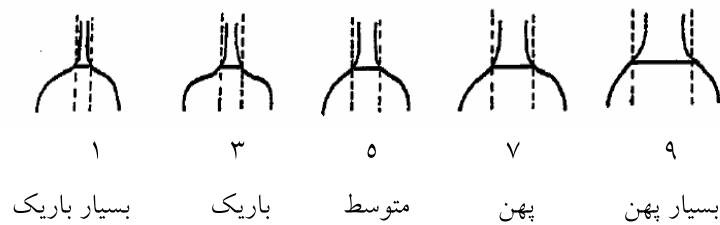


۲
در وسط

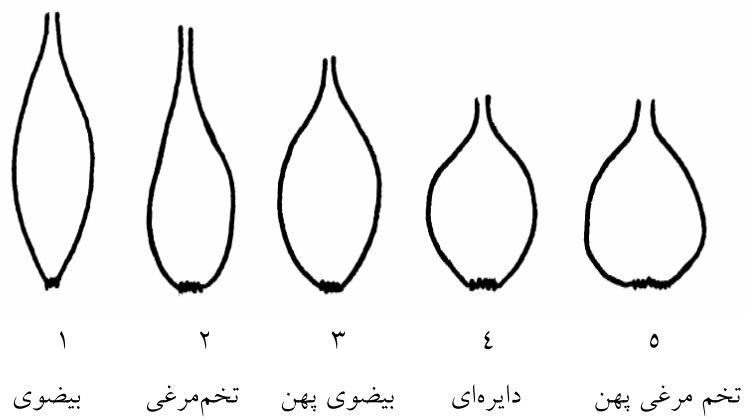


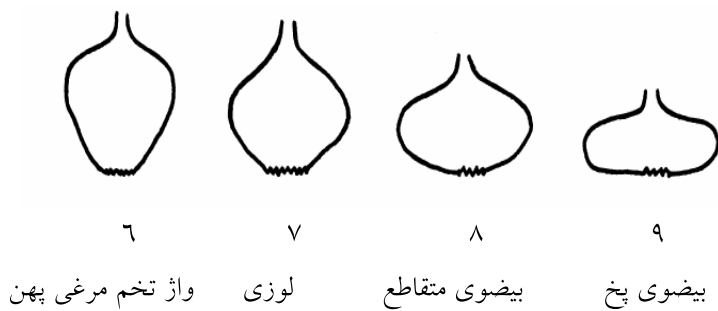
۳
به سمت قاعده

صفت ۱۶- سوخ / سوخچه: پهنای گردن

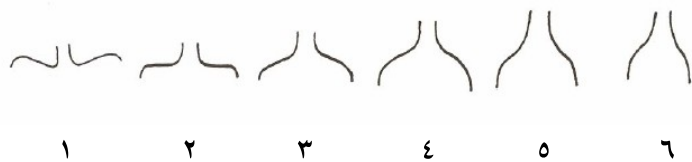


۱۷- سوخ / سوخچه: شکل عمومی (در برش طولی)





صفت ۱۸- سوخ : شکل نوک (همانند صفت ۱۷)



شیب تند شیب ملایم گرد نسبتاً به سمت بالا صاف فرو رفته

صفت ۱۹- سوخ / سوخچه: شکل قاعده (همانند صفت ۱۷)



بسیار نوک تیز کمی نوک تیز گرد صاف تو رفته

صفت ۲۶- سوخ / سوخچه: تعداد محورها

تعداد محورها وقتی که سوخ / سوخچه کاملاً خشک شدند و قبل از اینکه جوانه بزنند اندازه گیری می شود. سوخ / سوخچه باید به صورت عرضی بریده شود، از پهن ترین نقطه شروع و برش های بعدی به سمت قاعده سوخ / سوخچه انجام تا تعداد محورها ثابت شود. هر محور به صورت یک نقطه ظاهر می شود که اغلب به رنگ مایل به سبز است و با حلقه های گوشتی احاطه شده است.

صفت ۲۷- سوخ / سوخچه: میزان ماده خشک

میزان ماده خشک باید بر اساس یک نمونه ۲۰ تایی از هر پلات اندازه گیری شود. پوست خشک این سوخها و قسمت برآمده صفحه ریشه باید برداشته شود. از بین این ۲۰ سوخ یک نمونه مرکب تصادفی انتخاب شده و به قطعات ۵-۱ میلیمتر بریده می شود. نمونه بلافاصله پس از بریدن توزین شود (باید توجه داشته که تجزیه قندها و کربوهیدراتها بلافاصله پس از تخریب سلول آغاز خواهد شد). نمونه برای خشک شدن ابتدا ۲ ساعت در دمای ۱۵۰ درجه سانتیگراد قرار گرفته و سپس دما را برای مدت ۲۲ ساعت تا ۶۵ درجه کاهش می دهیم. این کاهش دما برای جلوگیری از سیاه شدن الزامی است. نمونه پس از ۲۴ ساعت توزین می شود. بدین صورت وزن ماده خشک محاسبه خواهد شد. میزان ماده خشک را با رفراکتومتر نیز می توان اندازه گرفت.

صفت ۳۴- زمان جوانه زنی در دوره انبارداری

سوخته‌های خراب را حذف می‌کنیم. انبارداری باید در دمای بین ۵-۲ درجه سانتیگراد و با قرار دادن در سینی‌های سوراخدار در قفسه جهت تهویه مناسب انجام شود. در اقلیم‌هایی که تابستان خنک دارند توصیه می‌شود که سوخته‌ها را برای ۲ هفته در دمای ۳۵-۳۰ درجه سانتیگراد نگهدارند. برای جلوگیری از رشد قارچ *Aspergilos niger* باید از دمای بالاتر از ۴۰ درجه سانتیگراد پرهیز شود. برای ارزیابی میزان سبز شدن حداقل به ۵۰ سوخ نیاز است و ارزیابی باید هر ۲ تا ۴ هفته یکبار تکرار شود.

۹- کد مراحل رشد پیاز

کد مراحل رشد ۱: بذر تا سوخ

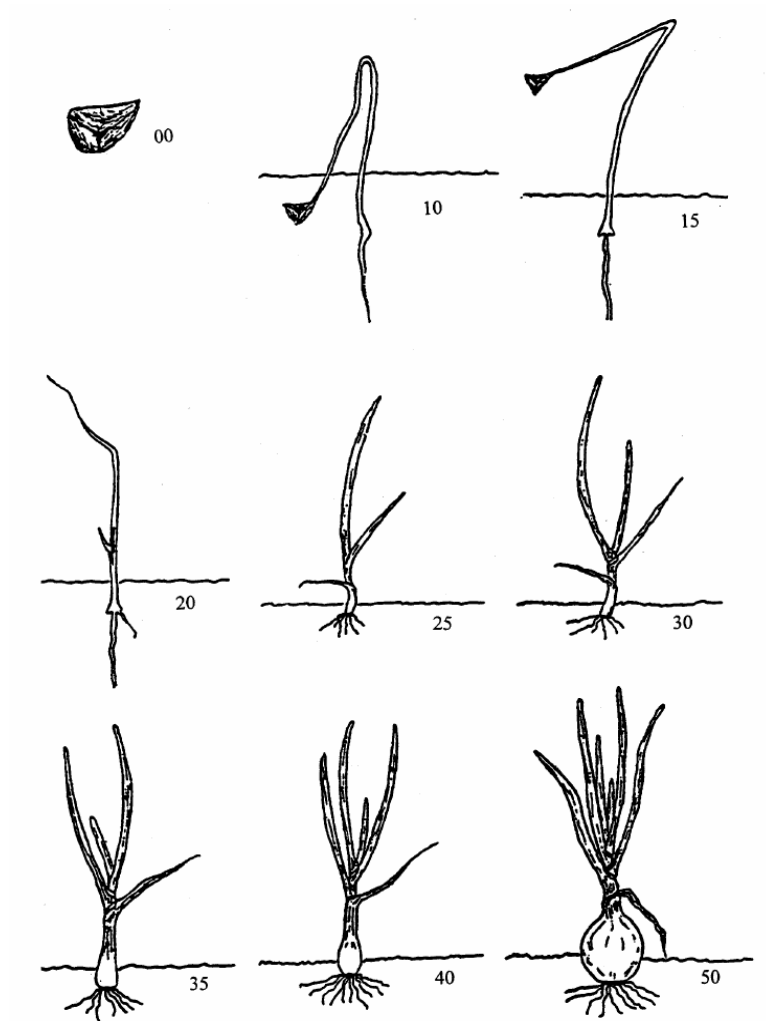
مرحله رشد	کلید	توصیف عمومی
دوره رویشی	۰۰ ۰	بذر خشک جوانه زنی
رشد گیاهچه	۱۰	ظهور گیاهچه در مرحله لوپ
	۱۵	گیاهچه با پوسته بذر که به لپه وصل است بالای سطح خاک دیده می شود.
	۲۰	ظهور اولین برگ حقیقی
	۲۵	مرحله دومین برگ حقیقی
	۳۰	مرحله سومین برگ
	۳۵	مرحله چهارمین برگ
	۴۰	مرحله پنجمین برگ
رشد گیاه	۴۵	مرحله ششمین برگ
	۵۰	مرحله هفتمین برگ - پیری اولین برگ
	۵۵	مرحله هشتمین برگ
	۶۰	مرحله دهمین برگ : پیری برگ دوم و سوم : نمو اولین سوخ
	۶۵	
	۷۰	
	۷۵	
	۸۰	

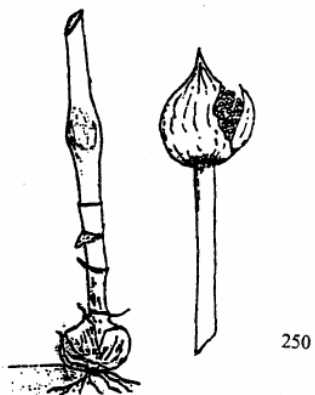
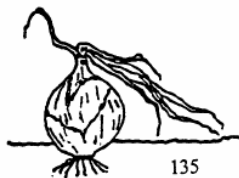
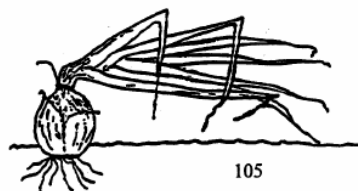
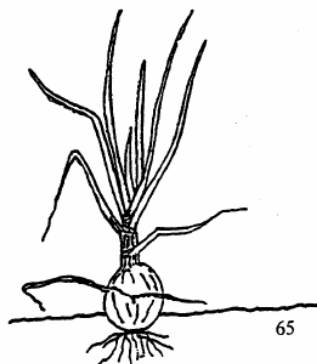
مرحله رشد	کلید	توصیف عمومی
	۸۵	
	۹۰	
	۹۵	
	۱۰۰	رشد کامل برگها : ادامه بزرگ شدن سوخ
	۱۰۵	شروع ریزش برگ : کاهش آماس ساقه کاذب
	۱۱۵	خشک شدن برگها : ادامه افزایش اندازه سوخ : تیره شدن فلسهای سوخ
	۱۲۰	
	۱۲۵	
	۱۳۰	
	۱۳۵	سوخ در بلوغ قابل برداشت
	۱۴۰	
	۱۴۵	
	۱۵۰	خشکیدن کامل برگ : سوخ برای خواب آماده می شود

کد مراحل رشد ۲: سوخ تا بذر

مرحله رشد	کلید	توصیف عمومی
دوره تولید مثل	۱۶۰/۱	شروع جوانه زنی: شروع آماس ریشه های اولیه یا ظهور جوانه در نوک سوخ
	۱۷۰/۱	
	۱۸۰/۱	سوخ های سبز شده همراه با ظهور برگ
	۱۹۰/۱	
	۲۰۰/۱	شکاف خوردن پوست خارجی
	۲۱۰/۱	ظهور ساقه گل دهنده و پوشش توسعه نیافته گل آذین
	۲۲۰/۱	طویل شدن ساقه گل دهنده و آماس وسط آن
	۲۳۰/۱	
	۲۴۰/۱	آماس پوشش گل آذین
	۲۵۰/۱	پاره شدن پوشش گل آذین
	۲۶۰/۱	بزرگ شدن چتر
	۲۷۰/۱	باز شدن گلچه بارور
	۲۸۰/۱	گرده افشانی گلچه ها
	۲۹۰/۱	تشکیل بذر - متورم شدن تخمدانهای بارور شده
	۳۰۰/۱	
	۳۱۰/۱	
	۳۲۰/۱	بذر رسیده در چتر ها
	۳۳۰/۱	
	۳۴۰/۱	
	۳۵۰/۱	بذر خشک

کد تصویری مراحل رشدی ۱ و ۲





در این قسمت چیزی ننویسید	
پرسشنامه فنی ثبت ارقام پیاز تاریخ :	
این پرسشنامه باید به اظهارنامه ثبت رقم پیوست گردد	
۱- موضوع	
نام علمی: <i>Allium cepa</i> L. نام عمومی: پیاز	
۲- مشخصات درخواست کننده: نام و نام خانوادگی : تابعیت : شغل : نشانی محل کار : تلفن : فاکس: نام به‌نژادگر (در صورتیکه متفاوت از درخواست کننده می‌باشد):	
۳- نام پیشنهادی رقم یا کد به‌نژادگر: نام پیشنهادی : کد به‌نژادگر :	
۴- اطلاعاتی در مورد منشأ، روش اصلاحی، نگهداری و تکثیر رقم: ۴-۱- نوع رقم : ☐ آزاد گرده‌افشان ☐ هیبرید ساده ☐ هیبرید سه طرفه ☐ سایر موارد ۴-۲- سایر اطلاعات : 	

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

۱-۵ - گیاه : تعداد برگ در ساقه کاذب (صفت شماره ۱)

☐ کم ☐ متوسط ☐ زیاد

۲-۵ - برگ : رنگ سبز (صفت شماره ۴)

☐ روشن ☐ متوسط ☐ تیره

۳-۵ - سوخ : سوخچه های چند قلوبی (با پوست خشک اطراف هر سوخچه)

(صفت شماره ۱۰)

☐ ندارد ☐ دارد

۴-۵ - سوخ : اندازه (صفت شماره ۱۱)

☐ کوچک ☐ متوسط ☐ بزرگ

۵-۵ - سوخ / سوخچه : شکل عمومی در برش طولی (صفت شماره ۱۷)

☐ بیضوی ☐ تخم مرغی ☐ بیضوی پهن ☐ دایره ای ☐ تخم مرغی پهن ☐

☐ واژ تخم مرغی پهن ☐ لوزی ☐ بیضوی متقاطع ☐ بیضوی پخ ☐

۶-۵ - سوخ / سوخچه: رنگ اصلی پوست خشک (صفت شماره ۲۲)

☐ سفید ☐ خاکستری ☐ سبز ☐ زرد

☐ قهوه ای ☐ صورتی ☐ قرمز

۷-۵ - سوخ / سوخچه : هاله رنگ پوست خشک (صفت شماره ۲۴)

☐ ندارد ☐ مایل به خاکستری ☐ مایل به سبز ☐ مایل به زرد

☐ مایل به قهوه ای ☐ مایل به صورتی ☐ مایل به قرمز ☐ مایل به بنفش ☐

۸-۵ - زمان رسیدن برای کشت پاییزه (صفت شماره ۳۲)

☐ خیلی زود ☐ زود ☐ متوسط ☐ دیر ☐ خیلی دیر ۹-۵- زمان رسیدن برای کشت بهاره (خزان برگها در ۸۰٪ گیاهان) (صفت شماره ۳۳) ☐ زود ☐ متوسط ☐ دیر ۱۰-۵- نر عقیمی (صفت شماره ۳۵) ☐ ندارد یا خیلی کم ☐ کم ☐ نر عقیم			
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 رقم:

۱-۷- خصوصیات زراعی :

.....

۲-۷- مقاومت به آفات و بیماریها :

.....

۳-۷- علاوه بر صفات بندهای ۵ و ۶ ، آیا صفت دیگری که در تشخیص و تمایز رقم

مورد درخواست می تواند مفید واقع شود، وجود دارد؟

در صورت مثبت بودن جواب جزئیات آن را ذکر نمایید

.....

۴-۷- شرایط ویژه جهت آزمون رقم:

۱-۴-۷- واکنش رقم به طول روز روز کوتاه ☐ روز متوسط ☐ روز بلند ☐

۲-۴-۷- میزان ماده خشک کم ☐ متوسط ☐ زیاد ☐

۳-۴-۷- قابلیت انبارمانی نامناسب ☐ کوتاه مدت ☐ بلند مدت ☐

۵-۷- اطلاعات تکمیلی دیگر:

.....

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 :

بذور ارائه شده 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 بوته های 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 >= 99%			Acceptance probability >= 95%			Acceptance probability >= 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
1567-	1644	26	1826-	1909	26	1975-	2061	26
1645-	1722	27	1910-	1993	27	2062-	2149	27

Population Standard = 1%								
Acceptance probability $\geq 99\%$			Acceptance probability $\geq 95\%$			Acceptance probability $\geq 90\%$		
n		k	n		k	n		k
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

ONION

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.