



بسمه تعالی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

تاریخ: ۱۳۹۵/۹/۷

«فرم استاندارد پیشنهادی»

عنوان استاندارد: (تدوین / بازنگری):

بازنگری استانداردهای ملی گواهی سبب زمینی بذری



دفتر ملیت املای سازمان
تحقیقات و آموزش کشاورزی

مقدمه:

سیب زمینی یکی از گیاهان مهم و استراتژیک در چرخه تولید محصولات زراعی ایران است. استفاده از بذر سالم و با کیفیت از مهمترین عوامل موثر بر تولید و افزایش آن در واحد سطح می باشد.

به منظور انطباق شرایط تولید بذر در کشور با استانداردهای ملی، تکمیل و بازنگری برخی از موارد مندرج در استانداردهای گواهی بذر سیب زمینی بسیار ضرورت دارد.

با توجه به ظرفیت و توانمندی های بوجود آمده در کشور لازم بود بعد از چند سال طبقات و کلاس های مختلف بذری این گیاه بومی سازی شود. از این رو با امعان نظر به پیشنهادهای بخش خصوصی و وجود ظرفیت های بالقوه موجود تعاریف جدیدی در این خصوص در نظر گرفته شده است. همچنین بازنگری عوامل مختلف بیماری زا که اثر مستقیم و غیر مستقیم بر تولید بذر با کیفیت و سالم دارند با توجه به درجه اهمیت و میزان خسارت زایی ضروری بود.

طبقات بذری: با حفظ مبانی موجود تغییرات به شرح ذیل می باشد:

استانداردهای پیشنهادی در خصوص طبقات و کلاس های مختلف سیب زمینی بذری

- مقرر گردید تعداد نسل های طبقه هسته اولیه (Pre basic) سه نسل شامل PB_1 ، PB_2 و PB_3 در نظر گرفته شود.
- در طبقه مادری تنها یک نسل تحت عنوان S در نظر گرفته شود. به این ترتیب طبقه مادری شامل سه کلاس، S، SE و E خواهد بود.

- کلاس C از چرخه تولید سیب زمینی حذف شود.

- بنابراین طبقات و کلاس های مختلف بذری این گیاه به ترتیب شامل:

طبقه هسته اولیه (Pre basic) شامل سه نسل: PB_1 ، PB_2 و PB_3

طبقه مادری (Basic) شامل سه کلاس، S، SE و E

طبقه گواهی شده: شامل دو کلاس A و B



استاندارد مزرعه ای:

تغییرات پیشنهادی شامل موارد ذیل است:

تناوب:

تناوب زراعی در مزارع بذری برای کشت بذر طبقه هسته اولیه سه سال (حداقل سه سال زیر کشت سیب زمینی و گیاهان هم خانواده سیب زمینی نباشد)، کشت بذر از طبقه مادری دو سال و برای کشت بذر کلاسهای گواهی شده یک سال (با رعایت عدم کشت سیب زمینی و گیاهان هم خانواده در طی سالهای تناوب) در نظر گرفته شد.

اندازه استاندارد بذر:

اندازه قطر عرضی غده های بذری سیب زمینی در سه اندازه مختلف ۲۸-۳۵ میلی متر، ۳۵-۵۵ میلی متر و ۶۵-۵۵ میلی متر طبقه بندی گردید.

استانداردهای پیشنهادی برای عوامل بیماری زا:

- تعداد بیماری های ویروسی مورد نظر به منظور ارزیابی سلامت در راستای گواهی بذر در کلاس های PB_1 , PB_2 و PB_3 شش بیماری ویروسی شامل، PVY, PVA, PVX, PVM, PVS و $PLRV$ تعیین گردید.

- در خصوص آزمون مورد نیاز برای تشخیص آلودگی به بیماری PVX در کلاس S در مزارع بذری سیب زمینی براساس تجمیع نظرات محققان موسسه تحقیقات گیاهپزشکی و موسسه تحقیقات تهیه و اصلاح بذر و نهال اعلام شد که این بیماری در مقایسه با دیگر بیماریهای ویروسی از درجه اهمیت کمتری برخوردار است و نیاز به ارزیابی آن در مزرعه و آزمایشگاه نمی باشد.

- در خصوص آلودگی به رایزوکتونیا در مورد بذر تولید داخل در طبقه مادری، کلاس های S , SE و E و بذور وارداتی کلاسهای S و SE حداکثر ۲ درصد آلودگی از اسکیل ۵ به بالا قابل قبول است و در صورت وجود آلودگی بیش از این اندازه بذور داخلی باید مجدداً سورت و بذور وارداتی مرجوع شوند.

- در طبقه گواهی شده (کلاس های A و B) حداکثر آلودگی مجاز از اسکیل ۱۰ به بالا حداکثر دو درصد باشد و در صورت وجود آلودگی بیش از این اندازه بذور داخلی باید مجدداً سورت شوند. در خصوص بذور سورت شده لازم است توصیه هایی نیز جهت جلوگیری از خسارت احتمالی ناشی از بیماری به کشاورزان ارائه شود (مانند ضد عفونی بذر، عمق کشت مناسب و زمان کشت).



- آلودگی به این بیماری در طبقه هسته اولیه کلاس های PB_1 , PB_2 و PB_3 باید صفر باشد.

مقیاس درجه بندی بیماری ریزوکتونیا (Scale):

اسکیل ۱ (آلودگی در کمتر از ۵ درصد سطح غده)،

اسکیل ۵ (آلودگی در ۵-۱۰ درصد سطح غده)،

اسکیل ۱۰ (آلودگی در ۱۰-۲۵ درصد سطح غده)،

اسکیل ۱۵ (آلودگی در بیش از ۲۵ درصد سطح غده).

-در خصوص آلودگی به اسکب معمولی (چرب)، در اسکیل ۵ تعداد غده آلوده برای تعیین طبقه بذری مهم نیست. اما در اسکیل ۱۰ به بالا تا ۲ درصد آلودگی مجاز است و در صورت وجود آلودگی بیش از این اندازه بذور داخلی باید مجدداً سورت و بذور وارداتی مرجوع شوند.

-حد تحمل قارچهای آوندی در بذور کلاس S در ارزیابی اولیه مزرعه ۱ درصد و در ارزیابی نهایی غده ها صفر در نظر گرفته شد و در سایر کلاس های بذری بدون تغییر تعیین شدند.

-حد تحمل بیماریهای باکتریایی **soft rot** :

-کلاس S در ارزیابی اولیه در مزرعه و نیز بذر وارداتی ۰/۵ درصد و در ارزیابی نهایی غده ها صفر درصد،

کلاس SE در ارزیابی اولیه در مزرعه ۱ درصد و در ارزیابی نهایی غده ها صفر درصد

-در کلاس E در ارزیابی اولیه در مزرعه ۱ درصد و در ارزیابی نهایی غده ها صفر درصد در نظر گرفته شد و بقیه استانداردها بدون تغییر تایید شدند.

-استانداردها در خصوص پوسیدگی قهوه ای، بر اساس استانداردهای قبلی بدون تغییر تایید شد.

-در خصوص محل های سبز نشده (ناشی از بیماری)، اختلاط ارقام و سایر موارد استانداردها بدون تغییر مورد تایید واقع شدند.

جدول استاندارد حدود قابل تحمل بیماری و آفات توده های غده بذری در انبار تولید کنندگان و بذر وارداتی

آلودگی به بیماری های و آفات	کلاس S	SE	E	A و B
رایزوکتونیا	بر اساس اسکیل ارائه شده توسط موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور			
جرب معمولی	بر اساس اسکیل ارائه شده توسط موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور			
قارچهای آوندی	۰	۱	۲	۳
پوسیدگی قهوه ای	۰	۰	۰	۰
پوسیدگی نرم	۱-۴ غده در هر ۵۰ کیلوگرم			
پوسیدگی خشک	۱-۴ غده در هر ۵۰ کیلوگرم			
عوارض نامطلوب داخلی	۴-۱۲ غده در هر ۵۰ کیلوگرم			
خاک چسبیده به غده ها	۰/۵٪ وزن غده های بذور طبقه مادری (تولید داخلی) و ۱٪ وزن غده های در طبقه گواهی شده (تولید داخلی)			
غده های بدشکل و ضربه خورده	۱	۲	۴	۶

جدول استانداردهای پیشنهادی:

جدول شماره ۱- استانداردهای درصد حداکثر آلودگی قابل تحمل در گلخانه و آزمایشگاه طبقه هسته اولیه (Pre basic)

کلاس PB ₁ ، PB ₂ و PB ₃			آلودگی به آفات و بیماریها
آزمایشگاه	بازدید در گلخانه		
	نهایی	اولیه	
۰	۰	۱	علائم پیچیدگی برگ
۰	۰	۱	علائم موزائیک، پسیک و مجموع علائم PVY
۰	۰	۱	سایر علائم ویروسی
۰	۰	۰/۵	علائم فیتو پلاسمایی
بر اساس Scale			Rhizoctonia*
۰	۰	۰	قارچهای آوندی
۰	۰	۰	پوسیدگی نرم (Soft Rot)
۰	۰	۰	Brown rot
بر اساس Scale			#سکب (جرب معمولی)
--	۲	--	محل های سبز نشده
--	۰	--	اختلاط ارقام

*بر اساس تسکیل اعلام موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور در صفحات ۴ و ۵

جدول شماره ۲- استانداردهای حداکثر درصد آلودگی قابل تحمل در مزرعه و آزمایشگاه طبقه مادری (Basic)

کلاس E			کلاس SE			کلاس S			آلودگی به بیماریها و آفات
بازدید مزرعه ای			بازدید مزرعه ای			بازدید مزرعه ای			
آزمایشگاه	نهایی	اولیه	آزمایشگاه	نهایی	اولیه	آزمایشگاه	نهایی	اولیه	
۱	۱	۲	۰/۵	۰/۵	۱	۰	۰	۱	علائم پیچیدگی برگ
۲	۱	۲	۱	۰/۵	۲	۰	۰	۱	علائم موزائیک، پسیک و مجموع علائم PVY
۰	۱	۲	۰	۰/۵	۱	۰	۰	۱	سایر علائم زیررسی
۰	۱	۲	۰	۰/۵	۱	۰	۰	۰/۵	علائم فیتو پلاسمایی
بر اساس Scale									Rhizoctonia*
۰	۱	۲	۰	۱	۲	۰	۰	۱	قارچهای آوندی
۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰/۵	پوسیدگی نرم (Soft Rot)
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	Brown rot
بر اساس Scale									• اسکب • (جرب معمولی)
--	۴	-	--	۵	--	--	۲	-	محل های سبز نشده (درصد)
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	اختلاف ارقام

۵ بر اساس اسکیل اعلام موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور در صفحات ۴ و ۵

جدول شماره ۳- استانداردهای حداکثر درصد آلودگی قابل تحمل در مزرعه و آزمایشگاه طبقه گواهی شده (Certified)

کلاس B		کلاس A		آلودگی به بیماریها و آفات
بازدید مزرعه ای		بازدید مزرعه ای		
نهایی	اولیه	نهایی	اولیه	
۴	۶	۲	۴	علائم پیچیدگی برگ
۴	۶	۲	۴	علائم موزائیک ، یسک و مجموع علائم PVY
۵	۱۰	۴	۸	سایر علائم ویروسی
۲	۴	۱/۵	۳	علائم فیتو پلاسمایی
بر اساس Scale				Rhizoctonia*
۳	۵	۲	۴	قارچهای آوندی
۳	۴	۲	۳	بوسیدگی نرم (Soft Rot)
۰	۰/۵	۰	۰/۵	Brown rot
بر اساس Scale				*جرب معمولی
۵	۰	۵	-	محل های سبز نشده درصد
۱	۲	۰/۵	۱	اختلاط ارقام

*بر اساس اسکیل اعلام موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور در صفحات ۴ و ۵