

Сортовой контроль зерновых сельскохозяйственных растений

ЗАДАНИЕ 1. Ознакомьтесь с общими требованиями к апробации

Апробация сельскохозяйственных растений проводится в соответствии:

- с законодательством о селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений;
- патентах на сорта растений;
- требованиями к сортовым и посевным качествам семян, устанавливаемыми Министерством сельского хозяйства и продовольствия;
- международно-правовыми актами, составляющими право Евразийского экономического союза.

Обследование посевов (посадок) сельскохозяйственных растений осуществляется в соответствии с **методом полевой апробации сортовых посевов (посадок) сельскохозяйственных растений**, утвержденным Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 30 января 2020 г. № 10. Данный метод применяется при проведении сортовой идентификации сортовых посевов (посадок) зерновых, зернобобовых, крупяных, кормовых, технических, масличных, эфиромасличных, овощных, бахчевых, лекарственных культур и картофеля для установления пригодности их урожая на семенные цели.

Апробация оригинальных, элитных и репродукционных семян сельскохозяйственных растений проводится:

- апробатором в случае, если произведенные семена предназначены для реализации и (или) собственного использования;
- производителем оригинальных, элитных и репродукционных семян сельскохозяйственных растений самостоятельно в случае, если произведенные семена предназначены только для собственного использования без права последующей их реализации.

В обоих случаях оформляется акт апробации сельскохозяйственных растений или акт апробации (полевой инспекции).

Акт апробации сельскохозяйственных растений оформляется при осуществлении семеноводства сельскохозяйственных растений на территории Республики Беларусь, а также реализации семян сельскохозяйственных растений на территорию государства, не являющегося членом Евразийского экономического союза.

Акт апробации (полевой инспекции) оформляется при реализации семян сельскохозяйственных растений, произведенных в Республике Беларусь, в государства-члены Евразийского экономического союза.

Для получения акта апробации сельскохозяйственных растений заявитель представляет в государственную инспекцию по семеноводству **заявление** (прил. 1) с приложением оригинала (без изъятия) и копии документов, подтверждающих право на использование сорта сельскохозяйственного растения, зарегистрированного в Государственном реестре охраняемых сортов растений, являющегося объектом правовой охраны в соответствии с законодательством о патентах на сорта растений.

Заявление представляется после посева (посадки) сельскохозяйственных растений, но не позднее:

- 1 июня – для апробации озимых сельскохозяйственных растений;
- 1 июля – для апробации яровых сельскохозяйственных растений;

Заявление о проведении апробации подлежит регистрации в день его поступления в государственную инспекцию по семеноводству.

Апробация сортовых посевов (посадок) проводится в несколько этапов:

- 1) предварительное обследование сортовых посевов (посадок);
- 2) окончательное обследование сортовых посевов (посадок).

В зависимости от биологических особенностей сельскохозяйственного растения и состояния сортового посева (посадки) в период вегетации может проводиться несколько предварительных обследований.

Результаты обследования сортового посева (посадки) сельскохозяйственных растений апробатор вносит в *журнал полевого обследования* (прил. 2) и на их основе оформляет акт апробации сельскохозяйственных растений или акт апробации (полевой инспекции).

Акт апробации сельскохозяйственных растений (прил. 3) и акт апробации (полевой инспекции) (прил. 4) заполняются компьютерным способом на русском языке. Изменения в них могут вноситься апробатором разборчиво от руки и подтверждаются его подписью с указанием даты внесения изменений.

В акте апробации сельскохозяйственных растений указываются следующие показатели:

- 1) сортовая чистота (сортовая типичность);
- 2) засоренность посева (посадки) сорными и культурными растениями, в том числе ядовитыми растениями, а также трудноотделяемыми сорными и культурными растениями;
- 3) степень поражения болезнями;
- 4) степень повреждения вредителями.

По результатам апробации апробатор устанавливает категорию и этап размножения (репродукцию) семян сельскохозяйственных растений на основании представленных ему документов на высеянные семена с учетом установленной в ходе апробации сортовой чистоты сортового посева (посадки).

При проведении апробации сельскохозяйственных растений, включенных в перечень сельскохозяйственных растений, устанавливаемый Министерством сельского хозяйства и продовольствия, оригинальные и элитные семена этих растений в случае их реализации подлежат обязательному *грунтовому контролю сельскохозяйственных растений* и (или) *лабораторному сортовому контролю сельскохозяйственных растений*, их сортовая чистота определяется путем проведения грунтового контроля или лабораторного сортового контроля на основании заявления и за счет средств заявителя.

Сведения, включенные в протокол грунтового контроля сельскохозяйственных растений или протокол испытаний лабораторного сортового контроля, вносятся в акт апробации сельскохозяйственных растений или акт апробации (полевой инспекции), оформляемые в срок, не превышающий трех рабочих дней со дня завершения проведения апробации сельскохозяйственных растений.

Заявитель или его представитель вправе присутствовать при проведении апробации сортовых посевов (посадок) на всех этапах. При необходимости апробация сортовых посевов (посадок) на всех этапах проводится с участием originатора (автора) сорта или уполномоченного им лица.

Акт апробации сельскохозяйственных растений *составляется в двух экземплярах*, которые подписываются апробатором или производителем семян сельскохозяйственных растений.

Один экземпляр акта апробации передается заявителю лично под подпись не позднее пяти рабочих дней с даты его оформления или направляется посредством почтовой связи заказным письмом с уведомлением о вручении, второй – хранится у апробатора.

ЗАДАНИЕ 2. Ознакомьтесь с методикой проведения первого этапа апробации

Предварительное обследование сортовых посевов (посадок) проводится путем проверки:

- 1) документов о качестве и происхождении высеянных (высаженных) семян;
- 2) соблюдения правил ведения семеноводства (соблюдение севооборота, минимальных норм пространственной изоляции);
- 3) степени общей засоренности сорняками, пораженности болезнями и поврежденности вредителями;
- 4) осмотра по периметру посева (посадки) и посева (посадки) в целом.

Проверка документов о качестве и происхождении высеянных (высаженных) семян.

Подтверждение принадлежности высеянных семян заявленному сорту (гибриду) и происхождения высеянных семян обеспечивается заявителем посредством предоставления апробатору документов, содержащих сведения о сортовых и посевных (посадочных) качествах семян.

Проверка соблюдения правил ведения семеноводства (соблюдение севооборота, минимальных норм пространственной изоляции).

Соблюдение норм пространственной изоляции для перекрестноопыляющихся сельскохозяйственных растений, и наличие разделительной полосы для других сельскохозяйственных растений устанавливается при исследовании периметра участка, на котором размещен сортовой посев (посадка).

Минимальные нормы пространственной изоляции между сортовыми посевами (посадками) должны соответствовать показателям, приведенным в табл. 1.

Таблица 1. **Минимальные нормы пространственной изоляции между сортовыми посевами (посадками)**

Название сельскохозяйственного растения	Минимальная норма пространственной изоляции, метров, не менее
1	2
<i>Зерновые сельскохозяйственные растения</i>	
Пшеница, ячмень, овес	– размещение посевов твердой пшеницы от посевов мягкой пшеницы – 200; – для материнской родительской формы гибридов (за исключением посевов отцовской родительской формы) – 25; – для гибридов: ОС, ЭС – 100; для РС и РСт – 50
Тритикале	– перекрестноопыляющиеся сорта: для ОС и ЭС – 300; для РС – 250; – самоопыляющиеся сорта: ОС – 50; РС – 20; – родительские формы: для ОС (суперэлита) и ЭС – 500
Рожь	– между посевами сортов с доминантной низкостебельностью и высокостебельными сортами – 1000; – между посевами различных категорий одного сорта низкостебельной ржи – 200; – при производстве гибридов с использованием ЦМС: для ОС и ЭС – 1000, для РС – 500; – при производстве гибридов без использования ЦМС: для ОС и ЭС – 600, для РС – 500; – при производстве сортов для ОС, ЭС – 300, РС, РСт – 250; – для всех остальных посевов – 400
Гречиха	200

1	2
<i>Зернобобовые, масличные и технические сельскохозяйственные растения</i>	
Горох посевной	50
Люпин белый и желтый	200
Лен-долгунец	10
Рапс	250
Сурепица	500
<i>Кормовые сельскохозяйственные растения</i>	
Бобовые травы	200
Злаковые травы	400

Сведения о соблюдении норм пространственной изоляции сортовых посевов (посадок) апробатор указывает в журнале полевого обследования.

В случае выявления при предварительном обследовании сортовых посевов (посадок) нарушений севооборота, норм пространственной изоляции, они исключаются из числа сортовых посевов (посадок), предназначенных для использования на семенные цели и выбраковываются с составлением акта выбраковки.

Проверка степени общей засоренности сорняками, пораженности болезнями и поврежденности вредителями.

Видовые, сортовые прополки и фитопатологические прочистки проводятся на сортовых посевах (посадках) однолетних, двулетних и многолетних сельскохозяйственных растений в течение вегетации растений (во все фазы вегетации) до апробации сортовых посевов (посадок), по мере обнаружения видовых и сортовых примесей и растений, пораженных болезнями и поврежденных вредителями. Сортовые прополки у перекрестноопыляющихся сельскохозяйственных растений проводят до фазы цветения.

Сортовые посевы (посадки), на которых в результате проведения предварительного обследования выявлено засорение сорняками, поражение болезнями, повреждение вредителями в степени, при которой проведение видовых и сортовых прополок, фитопатологических прочисток является нецелесообразным, исключаются из числа сортовых посевов (посадок).

В случае проведения видовых, сортовых прополок и фитопатологических прочисток по их результатам составляется соответствующий акт в произвольной форме с включением сведений о наличии в посевах (посадках):

- карантинных сорных растений;
- трудноотделимых сорных и культурных растений;
- примеси других сортов;
- больных растений с указанием сроков их удаления.

Все данные о примесях, удаленных при сортовой прополке, в дальнейшем указываются апробатором в акте апробации.

При обнаружении в сортовом посеве (посадке) на любом этапе апробации карантинных объектов или ядовитых растений сортовой посев (посадка) признается непригодным для использования на семенные цели.

Осмотр по периметру посева (посадки) и посева (посадки) в целом.

В ходе предварительного обследования апробатор визуально устанавливает принадлежность апробируемого сортового посева (посадки) к заявленному сорту, т. е. проводит сортовую идентификацию, а также отмечает все возможные причины его механического и (или) биологического засорения.

Сортовая идентификация осуществляется в период вегетации, когда апробационные признаки сорта наиболее выражены. Апробационные признаки сорта определяются в соответствии с официальным описанием сорта. Во внимание принимают апробационные признаки, которые в период предварительного обследования имеют явную выраженность.

Видовую идентификацию проводят на основании обследования растений сортового посева (посадки) по признакам их видовой принадлежности.

Для проведения сортовой или видовой идентификации, или идентификации типичности гибридов апробатор намечает линии прохода по посеву (посадке) согласно одной из *схем осмотра сортового посева (посадки)*, приведенных в прил. 5. Для определения однородности сортового посева (посадки) и принадлежности преобладающих растений сортового посева (посадки) к заявленному виду, сорту, гибриду апробатор проходит по намеченным линиям, предусмотренным выбранной схемой и визуально осматривает растения.

По результатам предварительного обследования сортового посева (посадки) апробатор выдает (при необходимости) заявителю *рекомендации о проведении мероприятий по сохранению и улучшению сортовых качеств семян*, в которых указывает выявленные недостатки, сроки и способы их устранения (прил. 6).

Если недостатков по результатам предварительного обследования не выявлено или рекомендации о проведении мероприятий по сохранению и улучшению сортовых качеств семян выполнены своевременно и полностью, сортовой посев (посадка) признается пригодным для окончательного обследования, о чем делается отметка в журнале полевого обследования.

Посев (посадка) апробируемых сельскохозяйственных растений признается *пригодным для использования на семенные цели* при соответствии апробационных признаков сортовых качеств семян сельскохозяйственных растений требованиям, устанавливаемым Министерством сельского хозяйства и продовольствия.

Решение о признании посева (посадки) сельскохозяйственных растений *непригодным для использования на семенные цели* принимается в случаях:

- 1) обнаружения карантинных объектов, включенных в единый перечень карантинных объектов Евразийского экономического союза, утвержденный Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 30 ноября 2016 г. № 158;
- 2) несоблюдения минимальных норм пространственной изоляции для перекрестноопыляющихся сельскохозяйственных растений и (или) наличия разделительной полосы между посевами (посадками) сельскохозяйственных растений, установленных международно-правовыми актами;
- 3) невыполнения рекомендаций апробатора по сохранению и улучшению сортовых качеств семян;
- 4) несоответствия выявленных значений признаков сортовых качеств семян сельскохозяйственных растений требованиям к сортовым качествам семян, устанавливаемым Министерством сельского хозяйства и продовольствия.

В случае признания сортового посева (посадки) непригодным для апробации и непригодным для использования на семенные цели делается соответствующая отметка в журнале полевого обследования.

ЗАДАНИЕ 3. Ознакомьтесь с методикой проведения второго этапа апробации

Второй этап апробации проводится после проведения предварительного обследования и признания сортового посева (посадки) пригодным для окончательного обследования.

Окончательное обследование сортовых посевов (посадок) для определения сортовой чистоты, типичности посева (посадки) проводится путем визуального обследования растений на

корню на пробных участках. Апробатор должен определить количество пробных участков и наметить их расположение в посевах (посадке).

Пробные участки для окончательного обследования намечают произвольно при обходе поля (участка) посева (посадки) по одной из схем, приведенных в прил. 5 или иным образом так, чтобы они как можно более полно охватывали всю площадь сортового посева (посадки). Отступление от краев поля (участка) сортового посева (посадки) в глубину поля (участка) должно быть не меньше, чем ширина захвата уборочного агрегата.

Размер пробного участка в случае *узкорядного посева* должен быть 10 м² и обеспечивать удобную и достоверную оценку растений. Для оценки растений используются следующие размеры пробного участка: длина 5 м, ширина 2 м, позволяющие обеспечить доступ к каждой точке пробного участка без существенного повреждения расположенных на нем растений.

Для сельскохозяйственных растений, выращиваемых *широкорядным способом*, в случае, если густота стояния растений (стеблей) в сортовом посевах (посадках) составляет менее 200 000 растений (стеблей) на 1 гектаре, апробатору необходимо определить пробные участки на рядках сортового посева (посадки) длиной по 20 погонных метров каждый. Пробные участки в таком случае размещаются равномерно по наиболее длинной диагонали сортового посева (посадки).

Количество пробных участков на обследуемом сортовом посевах (посадках) должно быть не менее 10-ти, если его площадь не превышает 50 га. На каждые последующие полные или неполные 10 га, превышающие эту площадь, дополнительно выделяют один пробный участок.

Апробацию сортовых посевов (посадок) проводят в фазы развития растений, указанные в табл. 2, когда проявление апробационных признаков наиболее выражено.

Таблица 2. **Фазы развития сельскохозяйственных растений в момент проведения апробации**

Название сельскохозяйственного растения	Фаза развития растений в момент апробации
<i>Зерновые сельскохозяйственные растения</i>	
Пшеница, ячмень, овес	начало восковой спелости
Тритикале	восковая спелость
Рожь	молочная или восковая спелость
Гречиха	не ранее побурения половины семян на растениях
<i>Зернобобовые, масличные и технические сельскохозяйственные растения</i>	
Горох посевной и полевой	созревание нижних бобов
Люпин белый, желтый, узколистный	начало цветения
Лен-долгунец	от зеленой до ранней желтой спелости льна, бутонизации, цветение, ранняя желтая спелость
Рапс и сурепица	семена первых нижних стручков приобрели свойственную сорту окраску
Картофель	период цветения
<i>Кормовые сельскохозяйственные растения</i>	
Бобовые травы	массовое цветение
Злаковые травы	колошение

В ходе окончательного обследования сортового посева (посадки) каждый пробный участок обходят по периметру, тщательно осматривают и подсчитывают отдельно только те продуктивные (развитые) растения или их стебли, по которым определяется соответствие сортовых качеств сортовых посевов (посадок):

– растения или стебли основного сорта апробируемого сельскохозяйственного растения;

- растения или стебли сортовых примесей заявленного к апробации сельскохозяйственного растения;
- растения или стебли других сельскохозяйственных растений, в том числе трудноотделимых;
- растения или стебли сорных растений, в том числе трудноотделимых;
- растения или стебли ядовитых сорных растений;
- растения или стебли злостных сорных растений;
- растения или стебли основного сорта, пораженные болезнями;
- растения или стебли основного сорта, поврежденные (заселенные) вредителями.

Названия трудноотделимых сорных и сельскохозяйственных растений, а также максимальные нормы засоренности сортовых посевов (посадок) сельскохозяйственных растений трудноотделимыми видами сорных и сельскохозяйственных растений приведены в табл. 3.

Таблица 3. Максимально допустимые нормы засоренности сортовых посевов сельскохозяйственных растений трудноотделимыми сорными и сельскохозяйственными растениями

Название сельскохозяйственного растения	Допустимые нормы засоренности, %, не более			
	трудноотделимыми сорными растениями		трудноотделимыми сельскохозяйственными растениями	
	название	%	название	%
1	2	3	4	5
<i>Зерновые сельскохозяйственные растения</i>				
Пшеница	софора лисохвостная, софора толстоплодная, головчатка сирийская, синеглазка, гречиха татарская	в ОС не допускается; ЭС – 0,1 %; РС ₁ – 0,2 %; РС ₂ –РС ₃ – 0,3 %, РС _T – 0,5 %	в яровой – ячмень, гречиха, тритикале, овес, в озимой – рожь, ячмень, тритикале	в ОС не допускается; ЭС – 0,2 %; РС ₁ – 0,2 %; РС ₂ –РС ₃ и РС _T – 0,5 %
Ячмень	овсюг, софора толстоплодная, синеглазка, дикая редька, триходесма седая	в ОС не допускается; ЭС – 0,1 %; РС ₁ – 0,2 %; РС ₂ –РС ₃ – 0,3 %, РС _T – 0,5 %	пшеница, овес, тритикале, рожь	в ОС не допускается; ЭС – 0,2 %; РС ₁ – 0,2 %; РС ₂ –РС ₃ и РС _T – 0,5 %
Овес	овсюг, овес щетинистый, триходесма седая	в ОС не допускается; ЭС – 0,1 %; РС ₁ – 0,2 %; РС ₂ –РС ₃ – 0,3 %, РС _T – 0,5 %	ячмень, рожь, пшеница, тритикале	в ОС не допускается; ЭС – 0,2 %; РС ₁ – 0,2 %; РС ₂ –РС ₃ и РС _T – 0,5 %
Тритикале	овсюг, софора лисохвостная и толстоплодная, головчатка сирийская, гречиха татарская	в ОС не допускается; ЭС – 0,1 %; РС ₁ – 0,2 %; РС ₂ –РС ₃ – 0,3 %, РС _T – 0,5 %	пшеница, рожь, ячмень	в ОС не допускается; ЭС – 0,2 %; РС ₁ – 0,2 %; РС ₂ –РС ₃ и РС _T – 0,5 %

1	2	3	4	5
Рожь	кострец ржаной, софора толсто-плодная	в ОС не допускается; ЭС – 0,1 %; РС ₁ – 0,2 %; РС ₂ –РС ₃ – 0,3 %, РС _Т – 0,5 %	пшеница, ячмень, тритикале	в ОС не допускается; ЭС – 0,2 %; РС ₁ – 0,2 %; РС ₂ –РС ₃ и РС _Т – 0,5 %
Гречиха	гречиха татарская, редька дикая, гречишка вьюнковая	в ОС – не допускается; в ЭС – 0,1 %; в РС ₁ – 0,2 %; в РС ₂ и РС ₃ – 0,3 %, в РС _Т – 0,5 %	пшеница, ячмень, тритикале	в ОС – не допускается; в ЭС – 0,2 %; в РС ₁ – 0,2 %; в РС ₂ –РС ₃ – 0,5 %; в РС ₄ и РС _Т – 0,5 %
<i>Зернобобовые, масличные и технические сельскохозяйственные растения</i>				
Горох посевной	–	–	пелюшка, вика	в ОС и ЭС примесь пелюшки не допускается; в РС ₁ и РС ₂ – 0,5 %; в РС ₃ и РС _Т – 1 %; суммарно вики и пелюшки – 3 %
Горох полевой	–	–	горох посевной	в ОС и ЭС – не допускается
Люпин желтый, белый и узколистный	–	–	примесь алкалоидных семян: в ОС и ЭС – 0,5 %, в РС – 3 %, у горького люпина – не нормируется.	
Лен-долгунец	горчак ползучий, гумай	3 %	–	–
Рапс	горчица полевая, сурепка обыкновенная, редька дикая, подмаренник цепкий	5 %	сурепица, горчица сарептская, просо, горчица белая, редька масличная, капуста, редис, гречиха посевная	3 %
Сурепица	горчица полевая, сурепка обыкновенная, редька дикая, подмаренник цепкий	5 %	рапс, горчица сарептская, просо, горчица белая, плодоносящие растения редьки, капусты, редиса, рыжик	3 %

1	2	3	4	5
<i>Кормовые сельскохозяйственные растения</i>				
Бобовые травы (другие)	марь белая, щавель малень- кий, звездчатка разви- листая, дрема беловатая, ромашка непаху- чая, щирца запроки- нутая, герань маленькая	в ОС и ЭС – 3 %; в РС ₁ –РС ₃ и РСт – 7 %	другие сельско- хозяйствен- ные растения и дикие виды бобовых трав	в ОС и ЭС – 2 %; в РС ₁ –РС ₃ и РСт – 3 %
Клевер гибридный	марь белая, щавель малень- кий, звездчатка разви- листая, дрема беловатая, ромашка непаху- чая, щирца запроки- нутая, герань маленькая	в ОС и ЭС – 3 %; в РС ₁ –РС ₃ и РСт – 7 %	другие сельско- хозяйственные растения и дикие виды бобовых трав	в ОС и ЭС – 2 %, в РС ₁ –РС ₃ и РСт – 3 %
			тимopheевка	в ОС и ЭС – 2 %; в РС ₁ –РС ₃ и РСт – 3 %
Клевер луговой	марь белая, щавель малень- кий, звездчатка разви- листая, дрема беловатая, ромашка непаху- чая, щирца запроки- нутая, герань маленькая	в ОС и ЭС – 3 %; в РС ₁ –РС ₃ и РСт – 7 %	другие сельско- хозяйственные растения и дикие виды бобовых трав	в ОС – 1 %; в ЭС – 2 %; в РС ₁ –РС ₃ и РСт – 3 %
Клевер ползучий	марь белая, клевер пашенный, звездчатка сред- няя, дрема беловатая, щавель воробьи- ный, подорожник боль- шой, герань маленькая, щирца запроки- нутая, подмаренник мяг- кий	ОС и ЭС – 3 %; в РС ₁ –РС ₃ и РСт – 7 %	другие сельско- хозяйственные растения и дикие виды бобовых трав	в ОС и ЭС – 2 %; в РС ₁ –РС ₃ и РСт – 3 %
			тимopheевка	в ОС и ЭС – 2 %; в РС ₁ –РС ₃ и РСт – 3 %

1	2	3	4	5
Люцерна посевная	подорожник ланцетолистный, морковь дикая, щетинник сизый и зеленый, щирца, марь белая и многосемянная, сурепица, просо колосовидное	в ОС и ЭС – 3 %; в РС ₁ –РС ₃ и РСт – 7 %	другие сельскохозяйственные растения и дикие виды бобовых трав	в ОС – 1 %; в ЭС – 2 %; в РС ₁ –РС ₃ и РСт – 3 %
Злаковые травы (другие)	фиалка полевая, марь белая, щавель воробьиный, торица обыкновенная, незабудка полевая, черноголовка обыкновенная, подмаренник мягкий, звездчатка средняя, ромашка непахучая, метлица обыкновенная, тысячелистник, поповник	ОС и ЭС – 3 %, в РС ₁ –РС ₃ и РСт – 7 %	другие виды трав	ОС и ЭС – 2 %, в РС ₁ –РС ₃ и РСт – 3 %
Тимофеевка	фиалка полевая, марь белая, щавель воробьиный, торица обыкновенная, незабудка полевая, черноголовка обыкновенная, подмаренник мягкий, звездчатка средняя, ромашка непахучая, метлица обыкновенная, тысячелистник, поповник	в ОС и ЭС – 3 %; в РС ₁ –РС ₃ и РСт – 7 %	другие сельскохозяйственные растения и дикие виды бобовых трав	в ОС и ЭС – 2 %; в РС ₁ –РС ₃ и РСт – 3 %
			клевер ползучий и гибридный	в ОС и ЭС – 2 %; в РС ₁ –РС ₃ и РСт – 3 %

К злостным сорным растениям относятся: гумай, софора лисохвостная, софора толстоплодная, сыть круглая, паспалюм двурядный, синеглазка, шерстяк волосистый, бодяк полевой, осот полевой, молокан татарский, вьюнок полевой, молочай лозный, клоповник крупковидный, пырей ползучий, острец, овсюг.

К ядовитым сорным растениям относятся: триходесма седая, гелиотроп волосистоплодный, чемерица белая, болиголов пятнистый, белена черная, лютик ползучий, лютик едкий, лютик ядовитый, жеруха лекарственная.

Степень поражения сортовых посевов болезнями сельскохозяйственных растений учитывается в соответствии с максимально допустимыми нормами поражения болезнями сортовых посевов (посадок), приведенными в табл. 4.

Таблица 4. Максимально допустимые нормы поражения болезнями сортовых посевов (посадок) сельскохозяйственных растений

Название сельскохозяйственного растения	Название болезней	Степень пораженности болезнями по категориям семян, %, не более		
		ОС, ЭС	РС	РСт
1	2	3	4	5
<i>Зерновые сельскохозяйственные растения</i>				
Пшеница	стеблевая и карликовая головня	не допускается		
	пыльная головня	не допускается	РС ₁ – не допускается; РС ₂ и последующие репродукции – 0,1 %	0,3–0,5 %
	твердая головня	не допускается	РС ₁ – не допускается; РС ₂ и последующие репродукции – 0,1 %	0,3–0,5 %
Ячмень	пыльная головня	не допускается	РС ₁ – не допускается; РС ₂ и последующие репродукции – 0,1 %	0,3–0,5 %
	твердая головня	не допускается	РС ₁ – не допускается; РС ₂ и последующие репродукции – 0,3 %	0,5 %
Овес	головня пыльная и покрытая (в сумме)	не допускается	РС ₁ – не допускается; РС ₂ и последующие репродукции – 0,3 %	0,5 %
Тритикале	пыльная, твердая головня (в сумме)	не допускается	РС ₁ – не допускается; РС ₂ и последующие репродукции – 0,3 %	0,5 %

1	2	3	4	5
Тритикале	стеблевая и карликовая головня	не допускается		
Рожь	головня твердая и стеблевая (в сумме)	не допускается	РС ₁ – не допускается; РС ₂ и последующие репродукции – 0,3 %	0,5 %
Гречиха	фузариоз, вирусный ожог, серая гниль	в совокупности заболеваний – 30 %		
<i>Зернобобовые, масличные и технические сельскохозяйственные растения</i>				
Горох посевной	аскохитоз	ЭС – 15 %	25 %	25 %
	бактериоз	ЭС – 10 %	20 %	20 %
Люпин белый, желтый, узколистный	антракноз	не допускается	–	–
Лен-долгунец	фузариоз, полиспороз, аскохитоз, антракноз, пасмо (септориоз)	в совокупности заболеваний – 30 %		

Не допускается поражение оригинальных и элитных семян люпина антракнозом, овса – пыльной и покрытой головней, пшеницы, ячменя, тритикале и овса – пыльной и твердой головней, ржи – твердой и стеблевой головней. Наличие стеблевой и карликовой головне не допускается ни в каких категориях сортовых посевов пшеницы и тритикале.

При несоблюдении максимально допустимых норм поражения болезнями сортовых посевов (посадок) такой сортовой посев признается непригодным для использования на семенные цели.

ЗАДАНИЕ 4. Ознакомьтесь с методикой определения фактического показателя сортовой чистоты и других показателей сортовых посевов (посадок) сельскохозяйственных растений

К сортовым качествам семян сельскохозяйственных растений предъявляются соответствующие требования, устанавливаемые Министерством сельского хозяйства и продовольствия. Максимально допустимые нормы засоренности трудноотделимыми сорными и сельскохозяйственными растениями приведены в табл. 3, пораженности болезнями – в табл. 4. Требования к сортовой чистоте посевов (посадок) сельскохозяйственных растений приведены в табл. 5.

Значение сортовой чистоты, сортовой типичности обследованного сортового посева (посадки) рассчитывают по результатам обследования всех пробных участков и выражают как отношение числа растений (стеблей) апробируемого сорта к общему числу растений (стеблей) вида, к которому относится сорт.

Таблица 5. Допустимые значения сортовой чистоты сельскохозяйственных растений

Название сельскохозяйственного растения	Допустимые значения признаков по категориям семян, % не менее					
	ОС	ЭС	РС			
			РС ₁	РС ₂ –РС ₃	РС _n	F ₁
<i>Зерновые сельскохозяйственные растения</i>						
Пшеница, ячмень, овес	99,9	99,7	98,0	98,0	97,0	–
Тритикале	99,8	99,5	98,0	98,0	96,0	–
<i>Зернобобовые, масличные и технические сельскохозяйственные растения</i>						
Горох посевной и полевой	99,8	99,6	97,0	97,0	96,0	–
Люпин желтый, узколистный	99,6	99,0	98,0	98,0	96,8	–
Люпин белый	99,8	99,6	98,0	98,0	96,0	–
Лен-долгунец	99,7	99,0	98,0	98,0	90,0	–
Рапс, сурепица	99,8	99,6	97,2	97,2	–	97,2
Картофель	100,0	100,0	98,5		–	

Для установления густоты стояния продуктивных растений или их стеблей на пробном участке растения или их стебли подсчитывают на одном погонном метре рядка (строки) каждого пробного участка или на 0,5 м² каждого пробного участка в случае, если посев семян сельскохозяйственных растений осуществлен сплошным способом или вразброс.

Густоту стояния продуктивных растений или стеблей на одном пробном участке 10 м² (P_{уч}) в шт. при рядовом посеве определяют по формуле:

$$P_{уч} = \frac{1\,000 \cdot M_{пог}}{\text{Ш}},$$

где M_{пог} – количество продуктивных растений или стеблей апробируемого сельскохозяйственного растения на одном погонном метре рядка (строки) пробного участка (шт.);

Ш – ширина междурядья (см).

Густоту стояния продуктивных растений или стеблей (P_{га}) в шт./га определяют при рядовом посеве по формуле:

$$P_{га} = \frac{1\,000\,000 \cdot \Sigma(M_{пог})/K_{уч}}{\text{Ш}},$$

где $\Sigma(M_{пог})$ – суммарное количество растений или стеблей на одном погонном метре рядка (строки) всех пробных участков (шт.);

K_{уч} – количество всех пробных участков (шт.).

Для сельскохозяйственных растений, высеянных разбросным или сплошным посевом, P_{уч} и P_{га} вычисляется по формулам:

$$P_{уч} = 20 \cdot M_{кв},$$

$$P_{га} = 20\,000 \cdot \Sigma(M_{кв})/K_{уч},$$

где M_{кв} – количество продуктивных растений или стеблей апробируемого сельскохозяйственного растения на 0,5 м² пробного участка, шт.

В результате расчетов густота стояния растений или стеблей (P_{га}) может находиться в следующих пределах:

- менее 200 000 растений или стеблей;
- от 200 000 до 11 000 000 растений или стеблей;
- более 11 000 000 растений или стеблей.

Соответствие сортовой чистоты семян сортового посева (посадки) установленным требованиям при густоте стояния растений или стеблей *менее 200 000* или при площади посева менее 100 м² определяют в соответствии с прил. 7 и 8.

В случае, когда густота стояния растений или стеблей ($P_{га}$) составляет *более 200 000 и менее 11 000 000*, оценку соответствия сортовой чистоты семян сортового посева (посадки) установленным требованиям осуществляют по прил. 9 и 10.

В прил. 9 и 10 указано максимальное количество продуктивных растений или стеблей растений, относящихся к отличающимся по апробационным признакам от стеблей заявленного к апробации сорта сельскохозяйственного растения.

Для установления показателя сортовой чистоты необходимо:

1) выбрать строку, в которой указано значение, максимально приближенное к фактической (рассчитанной) густоте стояния продуктивных растений (стеблей);

2) в выбранной строке в соответствующем требуемому показателю сортовой чистоты столбце будет указано суммарное количество максимально допустимых сортовых примесей:

– если сумма фактически выявленных сортовых примесей меньше или равна указанному в таблице значению, то сортовая чистота сортового посева (посадки) соответствует нормируемому показателю;

– если сумма фактически выявленных сортовых примесей больше указанного в таблице значения, то категория семян может быть установлена в соответствии с фактическим содержанием сортовых примесей.

Если количество обследованных пробных участков площадью 10 м² больше 10, то для пользования таблицей требуется рассчитать ожидаемое количество сортовых примесей на 10 пробных участках площадью по 10 м² методом пропорции. Так, если на 12 пробных участках количество сортовых примесей составило 64 растения, то ожидаемое количество сортовых примесей на 10 пробных участках составит 53 растения:

$$\text{ОСП} = \frac{\text{КСП} \cdot 10}{\text{КПУ}} = \frac{64 \cdot 10}{12} = 53 \text{ растения,}$$

где ОСП – ожидаемое количество сортовых примесей на 10 пробных участках площадью по 10 м² каждый;

КСП – количество сортовых примесей (растений) на пробных участках, число которых превышает 10 и площадь каждого из которых составляет по 10 м² каждый;

КПУ – количество пробных участков.

Засоренность посева трудноотделимыми сельскохозяйственными растениями (СхР), в %, определяют по формуле:

$$\text{СхР} = \frac{с/х \text{ р.}}{P_{уч} + с/х \text{ р.}} \cdot 100,$$

где с/х р. – количество продуктивных растений или стеблей, относящихся к трудноотделимым сельскохозяйственным растениям, шт.

Засоренность посева трудноотделимыми сорными растениями (СР), в %, определяют по формуле:

$$\text{СР} = \frac{с. \text{ р.}}{P_{уч} + с. \text{ р.}} \cdot 100,$$

где с. р. – количество растений или стеблей трудноотделимых сорных, шт.

Пораженность сортового посева болезнями (Г), в %, определяют по формуле:

$$Б = \frac{б}{Р_{уч} + б} \cdot 100,$$

где б – количество растений или стеблей апробируемого сельскохозяйственного растения, пораженных болезнями, шт.

Поврежденность (заселенность) сортового посева вредителями (В), в %, определяют по формуле:

$$В = \frac{в}{Р_{уч} + в} \cdot 100,$$

где в – количество растений или стеблей апробируемого сельскохозяйственного растения, поврежденных (заселенных) вредителями, штук.

ЗАДАНИЕ 5. Рассмотрите пример определения пригодности сортового посева озимой пшеницы для использования на семенные цели

В ходе апробации сортового посева озимой пшеницы обследовано 10 пробных участков и получены следующие результаты (табл. 6).

Таблица 6. Результаты обследования 10 пробных участков в сортовом посеве озимой пшеницы сорта Гирлянда

Репродукция высеянных семян	Площадь посева, га	На 1 пробном участке площадью 10 м ²								
		Количество <i>стеблей</i> основного сорта на 1 м. п., шт.	Сортовая примесь		Засоренность трудноотдели- мыми сельско- хозяйственными растениями		Засоренность трудноотдели- мыми сорными растениями		Пораженность болезнями	
			назва- ние	количе- ство, шт.	назва- ние	количе- ство, шт.	назва- ние	количе- ство, шт.	назва- ние	количе- ство, шт.
супер- элита	21	69	цил. колос	3	ячмень	4	–	–	–	–
		70	–	–	–	–	софора	2	–	–
		64	цил. колос	3	ячмень	5	–	–	–	–
		70	–	–	ячмень	5	–	–	–	–
		64	цил. колос	4	–	–	софора	3	–	–
		72	цил. колос	3	ячмень	5	–	–	–	–
		70	цил. колос	4	ячмень	4	–	–	–	–
		70	–	–	–	–	–	–	–	–
		70	цил. колос	4	ячмень	4	–	–	–	–
		69	цил. колос	3	–	–	–	–	–	–

Примечание. *Описание сорта.*

Морфологические признаки. Растение в фазе кущения от промежуточного до полустелющегося типа. В фазе предколошения количество растений с изогнутым флажковым листом от среднего до большого. Время колошения от среднего до позднего. Во время цветения восковой налет на колосе от среднего до сильного. Длина растений при молочно-восковой спелости 73–75 см. Соломина между основанием колоса и верхним стеблевым узлом полая или выполнена слабо. Колос в фазе созревания белый, плотноватый, пирамидальный в профиль, длиной 8,4–8,7 см, имеет короткие остевидные отростки. Зубец нижней

колосковой чешуи умеренно изогнут. Форма плеча нижней колосковой чешуи от прямой до изогнутой. Зерновка красная. Тип развития – озимый.

Хозяйственно-биологическая характеристика. Среднепоздний сорт. Средняя урожайность зерна за 2014–2016 годы ис-пытания составила 75,3 ц/га, максимальная – 108 ц/га получена в 2014 году на Каменецком ГСУ. Средняя масса 1000 зерен 41,1 г, натура зерна 740 г/л. Вегетационный период составил 283–302 дня. Зимостойкость оценивается в 4,6 балла, устойчи-вость к полеганию – 4,8 балла. Сорт высокоустойчив к мучнистой росе, слабовосприимчив к фузариозу колоса, средневос-приимчив к септориозу и корневым гнилям, практически устойчив к твердой головне. Содержание белка в зерне 11,99 %, клейковины 21,5 %, ИДК 69 у.е. (I группа качества). Выход муки 69,4%. Сила муки 223 е.а. Объем хлеба из 100 г муки 773 мл. Хлебопекарные качества хорошие, общая хлебопекарная оценка 4,1 балла.

Порядок расчетов.

1. Определяем репродукцию сортового посева и требуемые значения сортовых качеств семян.

Семена, полученные с данного сортового посева, будут относиться к репродукции элита категории элитные семена (ЭС).

Для категории ЭС требуются следующие показатели:

- сортовая чистота – 99,7;
- засоренность трудноотделимыми сельскохозяйственными растениями – 0,2 %;
- засоренность трудноотделимыми сорными растениями – 0,1 %;
- пораженность головней – не допускается.

2. Определяем густоту стояния продуктивных стеблей на одном пробном участке и на гектаре на основании количество стеблей, подсчитанных на 1 п. м.

Густоту стояния продуктивных стеблей на пробном участке 10 м² (P_{уч}) в шт. определяем по формуле:

$$P_{\text{уч}} = \frac{1\,000 \cdot M_{\text{пог}}}{\text{Ш}} = \frac{1000 \cdot 69}{15} = 4600 \text{ шт.}$$

Проводим аналогичный расчет для остальных пробных участков и получаем следующие результаты:

- 1 пробный участок – 4600 шт.;
- 2 пробный участок – 4667 шт.;
- 3 пробный участок – 4267 шт.;
- 4 пробный участок – 4667 шт.;
- 5 пробный участок – 4267 шт.;
- 6 пробный участок – 4800 шт.;
- 7 пробный участок – 4667 шт.;
- 8 пробный участок – 4667 шт.;
- 9 пробный участок – 4667 шт.;
- 10 пробный участок – 4600 шт.

Густоту стояния продуктивных стеблей (P_{га}) в шт./га определяем по формуле:

$$P_{\text{га}} = \frac{1\,000\,000 \cdot \Sigma(M_{\text{пог}})/K_{\text{уч}}}{\text{Ш}} = \frac{1\,000\,000 \cdot 688 : 10}{15} = 4\,586\,667 \text{ стеблей.}$$

3. Определяем итоговые показатели при обследовании 10 пробных участков.

- сумма стеблей сортовой примеси – 24 шт.;
- сумма трудноотделяемых сельскохозяйственных растений – 27 шт.;
- сумма трудноотделяемых сорных растений – 5 шт.;
- сумма растений, пораженных болезнями, – 0 шт.

4. Определяем соответствие сортовой чистоты посева требуемому значению.

При значении сортовой чистоты для категории ЭС не менее 99,7 % при густоте стояния продуктивных стеблей 4 600 000 шт. в соответствии с прил. 9 в сортовом посеве допускается не более 171 шт. сортовых примесей. В обследуемом посеве количество стеблей сортовой примеси составляет 24 шт., что меньше максимально допустимого значения, т. е. соответствует требуемому показателю сортовой чистоты для заявленной категории ЭС.

5. Определяем соответствие засоренности трудноотделяемыми сельскохозяйственными растениями требуемому значению.

Засоренность сортового посева трудноотделимыми сельскохозяйственными растениями определяем по формуле:

$$СХР = \frac{с/х р.}{Р_{уч} + с/х р.} \cdot 100 = \frac{27}{45867 + 27} \cdot 100 = 0,06 \%$$

При значении засоренности трудноотделяемыми сельскохозяйственными растениями для категории ЭС не более 0,2 % в обследуемом посеве данный показатель составил 0,06 %, что меньше максимально допустимого значения, т. е. соответствует требуемому показателю засоренности трудноотделяемыми сельскохозяйственными растениями для заявленной категории ЭС.

5. Определяем соответствие засоренности трудноотделяемыми сорными растениями требуемому значению.

Засоренность сортового посева трудноотделимыми сорными растениями определяем по формуле:

$$СР = \frac{с. р.}{Р_{уч} + с. р.} \cdot 100 = \frac{5}{45867 + 5} \cdot 100 = 0,01 \%$$

При значении засоренности трудноотделяемыми сорными растениями для категории ЭС не более 0,1 % в обследуемом посеве данный показатель составил 0,01 %, что меньше максимально допустимого значения, т. е. соответствует требуемому показателю засоренности трудноотделяемыми сорными растениями для заявленной категории ЭС.

7. Определяем соответствие пораженности болезнями требуемому значению.

Для категории ЭС не допускается пораженность головней, и в обследуемом посеве растений, пораженных болезнями, не выявлено, что соответствует требуемому показателю пораженности болезнями для заявленной категории ЭС.

Таким образом, обследованный сортовой посев озимой пшеницы сорта Гирлянда пригоден для использования на семенные цели.

ЗАДАНИЕ 6. Определите пригодность сортового посева ярового ячменя для использования на семенные цели

В ходе апробации сортового посева ярового ячменя обследовано 10 пробных участков и получены следующие результаты (табл. 7).

Таблица 7. Результаты обследования пробных участков в сортовом посеве ярового ячменя сорта Добры

Репродукция высеянных семян	Площадь посева, га	На 1 пробном участке									
		Количество растений основного сорта на 1 п. м., шт.	Сортовая примесь		Засоренность трудноотдели- мыми сельско- хозяйственными растениями		Засоренность трудноотдели- мыми сорными растениями		Пораженность болезнями		
			назва- ние	количе- ство, шт.	назва- ние	количе- ство, шт.	назва- ние	количе- ство, шт.	назва- ние	количе- ство, шт.	
элита	18	63	без воск. н.	4	–	–	овсюг	2	–	–	
		62	–	–	овес	8	–	–	–	–	
		62	–	–	овес	6	–	–	–	–	
		64	без воск. н.	4	–	–	софора	2	–	–	
		63	без воск. н.	3	овес	9	–	–	–	–	
		63	–	–	овес	9	–	–	–	–	
		62	без воск. н.	4	овес	8	–	–	–	–	
		63	без воск. н.	3	–	–	софора	2	–	–	
		62	–	–	–	–	овсюг	3	–	–	
		64	без воск. н.	4	овес	6	–	–	–	–	

Примечание. Описание сорта.

Морфологические признаки. Растение в фазе кущения от полупрямостоящего до промежуточного типа, средней длины. Положение колоса полупрямостоячее. Колос двурядный, цилиндрической формы, от рыхлой плотности до средней, от средней длины до длинной, со средним восковым налетом. Расположение стерильного колоска в средней трети колоса по отношению к его оси параллельное. Зерно пленчатое. Брюшная бороздка без опушения. Алейроновый слой зерновки бело-ватый. Тип развития – яровой.

Хозяйственно-биологическая характеристика. Среднеспелый сорт кормового направления. Средняя урожайность за 2012–2014 годы испытания составила 60,3 ц/га, максимальная – 82,4 ц/га получена в 2014 году на Каменецком ГСУ. Устойчивость к полеганию оценивается в 4,6 балла. Сорт средневосприимчив к мучнистой росе, практически устойчив к пыльной головне, среднеустойчив к корневым гнилям. Средняя масса 1000 семян 50,0 г, натура зерна 665 г/л. Содержание белка в зерне 12,4%, сбор белка с гектара 6,4 ц

ЗАДАНИЕ 7. Определите пригодность сортового посева овса для использования на семенные цели

В ходе апробации сортового посева овса обследовано 10 пробных участков и получены следующие результаты (табл. 8).

Таблица 8. Результаты обследования пробных участков в сортовом посеве овса сорта Шанс

Репродукция высеянных семян	Площадь посева, га	На 1 пробном участке				
		Количество растений	Сортовая примесь	Засоренность трудноотдели- мыми сельско- хозяйственными растениями	Засоренность трудноотдели- мыми сорными растениями	Пораженность болезнями

		основного сорта на 1 п. м., шт.	название	количество, шт.	название	количество, шт.	название	количество, шт.	название	количество, шт.
супер-элита	25	68	полупоник.	2	–	–	овсюг	1	–	–
		69	–	–	ячень	8	–	–	–	–
		69	полупоник.	4	ячень	2	–	–	–	–
		69	полупоник.	4	–	–	–	–	–	–
		67	–	–	ячень	7	–	–	пыл. гол.	1
		68	полупоник.	1	–	–	овсюг	2	–	–
		69	–	–	ячень	7	–	–	–	–
		66	полупоник.	3	ячень	1	–	–	–	–
		69	полупоник.	2	–	–	овсюг	2	–	–
		69	–	–	ячень	6	–	–	–	–

Примечание. *Описание сорта.*

Морфологические признаки. Растения в фазе кущения полупрямостоячего типа. В фазе предколосения встречаемость растений с изогнутым флаговым листом низкая. Время выметывания среднее. Направление ветвей метелки в момент цветения полуодностороннее. Расположение ветвей метелки полуприподнятое, расположение колосков пониклое. Длина растений при молочно-восковой спелости 90–92 см. При созревании окраска нижней цветковой чешуи белая. Зерновка пленчатая. Тип развития яровой.

Хозяйственно-биологическая характеристика. Среднеспелый сорт. Средняя урожайность за 2016–2018 годы испытания составила 48,0 ц/га, максимальная – 76,6 ц/га получена в 2016 году на Каменецком ГСУ. Средняя масса 1000 зерен 36,8 г, натура зерна 470 г/л, пленчатость 25,4 %. Vegetационный период составил в среднем 87 дней. Устойчивость к полеганию оценивается в 4,9 балла, к засухе – 3,7 балла. Содержание белка в зерне 13,7 %, масличность 5,0 %. Сорт не рекомендуется возделывать на торфяно-болотных почвах.

ЗАДАНИЕ 8. Определите пригодность сортового посева озимой ржи для использования на семенные цели

В ходе апробации сортового посева озимой ржи обследовано 10 пробных участков и получены следующие результаты (табл. 9). Установлено, что расстояние между апробируемым сортовым посевом и посевом данного сорта другой категории составляет 240 м.

Следует отметить, что при апробации сортовых посевов озимой ржи и гречихи сортовая чистота не устанавливается. Принадлежность к сорту, категория семян, этап размножения сорта устанавливают по количеству лет репродукции сортовых семян на основании документов, содержащих сведения о сортовых качествах высевных семян, по которым можно определить репродукцию после выпуска семян элиты.

Таблица 9. Результаты обследования пробных участков в сортовом посеве озимой ржи сорта Росана

Репродукция высевных семян	Площадь посева, га	На 1 пробном участке				
		Количество растений	Сортовая примесь	Засоренность трудноотделимыми сельскохозяйственными растениями	Засоренность трудноотделимыми сорными растениями	Пораженность болезнями

		основного сорта на 1 п. м., шт.	название	количество, шт.	название	количество, шт.	название	количество, шт.	название	количество, шт.
элита	30	52	не определяется	тритикале	2	-	-	-	-	-
		54		тритикале	3	-	-	-	-	-
		52		-	-	-	-	-	-	-
		52		тритикале	2	-	-	-	-	-
		51		-	-	кострец	2	-	-	-
		51		-	-	-	-	-	-	-
		52		тритикале	2	-	-	-	-	-
		52		-	-	кострец	3	-	-	-
		53		тритикале	6	-	-	-	-	-
		54		-	-	кострец	2	-	-	-

Примечание. *Описание сорта.*

Морфологические признаки. Растения в фазе кущения от промежуточного до полустелющегося типа. Время колошения среднее. Во время цветения восковой налет на колосе средний. Высота растений при молочно-восковой спелости достигает 148–150 см. Колос рыхлый, имеет длину 13–14 см. Положение колоса в фазе созревания горизонтальное. Тип развития – озимый.

Хозяйственно-биологическая характеристика. Тетраплоидный сорт продовольственного и кормового направления. Средняя урожайность зерна за 2016–2018 годы испытания составила 53,8 ц/га, максимальная – 82,7 ц/га получена в 2017 году на ГСХУ «Лепельская СС». Средняя масса 1000 зерен 44,7 г, натура зерна 652 г/л. Вегетационный период в среднем составил 291 день. Зимостойкость оценивается в 4,9 балла, устойчивость к полеганию – 3,8 балла. Сорт устойчив к мучни-стой росе, слабовосприимчив к снежной плесени и спорынье, средневосприимчив к корневым гнилям. Содержание белка в зерне 11,7 %, сбор белка с гектара 5,3 ц, число падения 227 сек, высота амилограммы 395 единиц амилографа.

ЗАДАНИЕ 9. Определите пригодность сортового посева гречихи для использования на семенные цели

В ходе апробации сортового посева гречихи обследовано 10 пробных участков и получены следующие результаты (табл. 10). Установлено, что расстояние между апробируемым сортовым посевом и другими сортовыми посевами гречихи составляет 212 м.

Таблица 10. Результаты обследования пробных участков в сортовом посеве гречихи сорта Альфа

Репродукция высеянных семян	Площадь посева, га	На 1 пробном участке								
		Количество растений основного сорта на 1 п. м., шт.	Сортовая примесь		Засоренность трудноотделимыми сельскохозяйственными растениями		Засоренность трудноотделимыми сорными растениями		Пораженность болезнями	
			название	количество, шт.	название	количество, шт.	название	количество, шт.	название	количество, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

супер-элиты	12	32	не определяется	греч. татар.	2	–	–	–	–
		34		–	–	пшеница	3	фузариоз	2
		34		–	–	пшеница	2	фузариоз	1
		33		греч. татар.	2	–	–	–	–
		34		греч. татар.	1	–	–	–	–
		34		греч. татар.	3	–	–	–	–
		34		–	–	пшеница	2	–	–
		34		–	–	–	–	фузариоз	2
		34		–	–	пшеница	3	фузариоз	2
		35		–	–	пшеница	3	фузариоз	3

Примечание. *Описание сорта.*

Морфологические признаки. Тип роста растения детерминантный. В фазе полного цветения высота растений в среднем 99–101 см. Форма основания листовой пластинки сильно сердцевидная. Цветки больших размеров, окраска лепестков белая. Общее количество соцветий на растениях среднее. Время созревания среднее. Плоды ромбической формы, средней длины. Окраска кожуры плода темно-коричневая.

Хозяйственно-биологическая характеристика. Среднеспелый, тетраплоидный сорт. Средняя урожайность зерна за 2016–2018 годы испытания составила 25,6 ц/га, максимальная урожайность 36,9 ц/га получена на Каменецком ГСУ в 2016 году. Сорт устойчив к полеганию и осыпанию семян. Масса 1000 семян 42,5 г. Технические и крупяные качества хорошие, выравненность зерна 99,2 %, плёнчатость 26,5 %, выход крупы 61,5 %, крупяного ядра 86 %, содержание белка в крупе 14,0 %. Вкус каши 5,0 баллов.

Сведения о патентообладателе:

№ п/п	Наименование сельскохозяйственного растения	Наименование сорта (гибрида), компонента сорто-подвойной комбинации	Наименование организации / фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется)	Номер, дата и срок действия договора о передаче права на использование сорта (гибрида), компонента сорто-подвойной комбинации

Вся информация, изложенная в заявлении, является окончательной и достоверной.

К заявлению прилагаются:

Дополнительные сведения:

(в том числе о внесении платы (реквизиты документа, подтверждающего внесение платы))

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
(подпись заявителя / его представителя)	(инициалы, фамилия)	(дата)

Дата поступления заявления в государственную инспекцию

20 г.

* Для зерновых, зернобобовых, кукурузы – в течение минимум 2 лет; для крестоцветных кормовых и масличных, злаковых и бобовых трав – в течение минимум 5 лет; для льна и подсолнечника – в течение минимум 7 лет; для прочих растений – в течение минимум 1 года.

**ЖУРНАЛ
ПОЛЕВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ
сортовых посевов (посадок) сельскохозяйственных растений,
за исключением сортовых посевов (посадок) гибридов первого поколения**

Регистрационный номер сортового посева (посадки)		Дата начала полевой апробации	
1. Сведения о заявителе:			
1.1. полное наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество (при наличии) физического лица:			
1.2. адрес юридического лица, регистрации по месту жительства (месту пребывания) физического лица:			
1.3. номер телефона, адрес электронной почты:			
2. Сведения о лице, проводившем полевую апробацию:			
2.1. фамилия, имя, отчество (при наличии), должность, место работы:			
2.2. номер телефона, адрес электронной почты:			
3. Сведения о семенах, использованных для посева (посадки) и о посеве (посадке):			
3.1. название рода, вида, наименование сорта сельскохозяйственного растения:			
3.2. категория, этап воспроизводства (репродукция) высеванных семян:			
3.3. номер партии высеванных семян:			
3.4. номер и дата выдачи документа о качестве высеванных семян:			
3.5. происхождение высеванных семян:			
3.6. количество высеванных семян (единиц):			
3.7. площадь, место расположения и номер поля, участка посева (посадки):			
3.8. дата посева (посадки):			
3.9. сельскохозяйственные растения, предшествующие посеву (посадке):			
3.10. метод определения сортовой чистоты или сортовой типичности сельскохозяйственного растения:			
<input type="checkbox"/>	X	обследование посева	лабораторный сортовой контроль
<input type="checkbox"/>		грунтовой контроль (грунтовая оценка)	<input type="checkbox"/>
3.11. Проведено прочисток (видовых, сортовых), шт.			
4. Результаты предварительного обследования посева (посадки):			
4.1. наличие разделительной полосы между посевами (посадками):			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	имеется _____ м	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		отсутствует	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		не требуется	
4.2. выполнение рекомендаций о сохранении и улучшении сортовых качеств сельскохозяйственных растений:			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	выполнены	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		выполнены частично	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		не выполнены	
4.3. пространственная изоляция:			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	соответствует _____ м	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		не соответствует	
4.4. схема осмотра сортового посева (посадки) (номер схемы согласно приложению 4 к методу полевой апробации сортовых посевов (посадок) сельскохозяйственных растений)			
4.5. фаза развития апробируемого сельскохозяйственного растения			
4.6. заключение о пригодности посева (посадки) для окончательного обследования			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	пригоден	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		непригоден	

5. Результаты окончательного обследования посева (посадки)									
5.1. Количество выделенных пробных участков:							шт.		
5.2. Фактически выявленные показатели сортовых качеств семян сельскохозяйственного растения при подсчете на пробных участках:									
Даты проведения обследований:									
№ пробного участка	Оцениваемые нормируемые показатели, количество (шт.):								
	продуктивных растений или стеблей заявленного сельскохозяйственного растения			продуктивных растений или стеблей других сельскохозяйственных растений		сорных растений (с указанием наименования сорного растения)			
	на 1 п. м или 0,5 м ²	сортовых примесей с указанием наиболее отличимого признака	с признаками болезней	всего	трудноотделимых	всего	трудноотделимых	карантинных	ядовитых
	1								
	2								
	3								
	4								
	5								
	6								
	7								
	8								
	9								
10									
...									
6. Дополнительная информация по результатам обследования посева (посадки):									
7. Особые замечания по обследованному посеву (посадке) в связи с видом апробируемого сельскохозяйственного растения:									
Дата окончания полевой апробации									
Апробатор:			(подпись)		(фамилия, имя, отчество (при наличии))				
(должность)									

**АКТ
апробации сельскохозяйственных растений**

№ _____

от _____ 20__ г.

**Заявитель
(производитель)**

(наименование организации, фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется), место нахождения, место жительства (место пребывания), номера телефона, факса, адрес электронной почты)

Апробатор

(фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется), должность, место работы, номера телефона, факса, адрес электронной почты)
--

В присутствии заявителя, originатора сорта или его представителя

(наименование организации, фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется), номера телефона, факса, адрес электронной почты)

произведена полевая апробация посевов (посадок)

(наименование сельскохозяйственного растения, наименование и регистрационный номер сорта, указанный в государственном реестре, категория и этап размножения высеянных семян)

находящихся на полях заявителя (производителя)

(наименование организации, фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется), место нахождения, место жительства (место пребывания))

для получения семян:

(категория, этап размножения высеянных семян)

Апробация проведена в соответствии с методом

(наименование метода, номер и дата принятия нормативного правового акта, устанавливающего метод апробации)

Сведения, полученные при апробации посевов (посадок):

Наименование сорта	Ботаническая разновидность	Количество растений на 1 га, штук	Сортовая чистота, процентов

Патентообладатель сорта

(наименование организации, фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется))

Сведения по апробируемому посеву (посадке)

Дата посева (посадки)	Место посева (посадки) (севооборот, номер поля)	Дата обследования посева (посадки) (предварительного и окончательного)	Площадь посева (посадки), га (штук)

Посев (посадка) произведен(а) семенами

(происхождение, номер партии, сортовая чистота (сортовая типичность))
этап размножения, количество, номер и дата выдачи документа, подтверждающего сортовые и посевные качества высеянных семян)

Результаты грунтового контроля (для оригинальных и элитных семян, урожай которых предназначен для реализации), процентов

(сортовая чистота (сортовая типичность), номер и дата протокола грунтового контроля)

Результаты лабораторного сортового контроля (при наличии), процентов

(сортовая чистота (сортовая типичность), номер и дата протокола испытаний)

В случае если семена приобретены, указать, когда и от кого получены семена, номер исключительного и неисключительного договора, срок действия договора

Проведены мероприятия по семеноводству с сортом

(посев (посадка) на высоком агрофоне, видовая и сортовая прополки и другое)

Соблюдение пространственной изоляции

--

Наличие посевов (посадок) других сортов апробируемого сельскохозяйственного растения, их наименование, площадь посева

Предшественники посева (посадки)

--

Фаза развития апробируемого сельскохозяйственного растения в момент апробации

--

Засоренность посева (посадки) сорными растениями (наименование, расчетное количество)

Применение гербицидов (название, норма расхода)

--

Ожидаемый урожай с гектара (оценка)

--

Анализ пробных участков:

Таблица 1.

Основного сорта			Состав сортовой засоренности		
количество развитых растений, стеблей	процент	в т. ч. растений, стеблей, отклоняющихся от основного типа, сорта	название и количество растений, стеблей	всего	
				количество	процент

Таблица 2.

Примесь трудноотделимых сельскохозяйственных растений			Засоренность трудноотделимыми сорными растениями			Засоренность злостными, наиболее вредными растениями	Зараженность болезнями и пораженность вредителями сельскохозяйственных растений													
наименование и количество	всего		наименование и количество	всего		наименование и количество	наименование болезней и вредителей													
	количество	процент		количество	процент		количество	процент	количество	процент	количество	процент								

Анализ

початков кукурузы основного типа		шт.		процент
початков кукурузы других типов		шт.		процент
ксерийных зерен на 100 початков кукурузы основного типа				шт. зерен
Типичность для перекрестноопылителей				процент
Панцирность				процент

Заключение

Особые замечания и предложения (при наличии отклоняющихся типов в апробируемом сорте обязательно указываются признаки, по которым они отклоняются):

Апробатор

		« » 20 г.
(подпись)	(инициалы, фамилия)	*дата

С заключением согласен

Заявитель

		« » 20 г.
(подпись)	(инициалы, фамилия)	*дата

Гарантийное обязательство

Заявитель (производитель)		
(наименование организации, фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется))		
гарантирует сохранение установленных сортовых качеств, начиная от уборки урожая до его реализации		
	20 г.	
(подпись)	дата	Инициалы, фамилия
М. П.		

АКТ АПРОБАЦИИ (ПОЛЕВОЙ ИНСПЕКЦИИ)

№ _____

от _____ 20__ г.

Заявитель

наименование юридического лица, фамилия, имя, отчество (при наличии) физического лица,
подавшего заявку на проведение полевой апробации

Апробатор

фамилия, имя, отчество (при наличии),
должность, место работы

В присутствии заявителя, оригинатора (автора) сорта или их представителей

(наименование заявителя, оригинатора (автора) сорта,
фамилия, имя, отчество (при наличии) представителя заявителя

произведена полевая апробация сортовых посевов (посадок)

(наименование и регистрационный номер сорта, указанный в национальном реестре единого реестра сортов сельскохозяйственных растений,
наименование рода и вида сельскохозяйственного растения, категория (этап воспроизводства (размножения)
сорта, репродукция высеянных семян)

находящихся на полях

(наименование заявителя: страна, край, область, район, населенный пункт)
--

для получения семян:

(оригинальных, элитных, репродукционных)
--

Полевая апробация проведена в соответствии с методом

(наименование метода,
номер и дата принятия нормативного правового акта, устанавливающего метод полевой апробации)

При полевой апробации установлено:

1.

Наименование сорта	Ботаническая разновидность	Количество растений на 1 га	Сортовая чистота (%)

2. Патентообладатель

(наименование юридического лица, фамилия, имя, отчество (при наличии) физического лица)

3.

Дата посева (посадки)	Место посева (посадки) (севооборот, № поля)	Дата обследования посева (предварительного и окончательного)	Площадь, га

4. Посев произведен семенами

(номер и дата документа на высеянные семена, категория (репродукция, этап воспроизводства (размножения) сорта), сортовая чистота высеянных семян)

5. Результаты грунтового контроля (грунтовой оценки) (для сортовых посевов оригинальных и элитных семян, урожай с которых предназначен для реализации) (%)

6. Результаты лабораторного сортового контроля (при наличии) (%)

7. В случае если семена приобретены, указать, когда и от кого получены семена, номер неисключительного и исключительного договора, срок действия договора

8. В чем заключается семеноводческая работа с сортом

(посев на высоком агрофоне, видовая и сортовая прополки и др.)

9. Соблюдена ли пространственная изоляция

--

10. Имеются ли в хозяйстве посевы (посадки) других сортов данного сельскохозяйственного растения, их наименование и площадь посева

11. Предшественники посева (посадки)

--

12. Фаза развития апробируемого сельскохозяйственного растения в момент апробации

--

13. Засоренность посева сорными растениями (наименование, количество)

14. Применение гербицидов (название, норма расхода)

--

15. Ожидаемый урожай с гектара (оценка), ц

--

16. Анализ:
а) пробных участков

Основного сорта					Состав сортовой засоренности															
количество развитых растений, стеблей	%	в т. ч. растений, стеблей, отклоняющихся от основного типа, сорта	Название и количество растений, стеблей					всего												
Примесь трудноотделимых сельскохозяйственных растений			Засоренность трудноотделимыми сорными растениями			Засоренность злостными, наиболее вредными сорными растениями			Зараженность болезнями и пораженность вредителями сельскохозяйственных растений											
название и количество		всего		название и количество		всего		название и количество		название болезней и вредителей										
		кол-во	%			кол-во	%			кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%					

б) початков кукурузы основного типа шт. %,
 початков кукурузы других типов шт. %,
 ксенейных зерен на 100 початков кукурузы основного типа шт. зерен

С заключением согласен

Заявитель

<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ф.И.О. руководителя	(подпись)

в) типичность для перекрестноопылителей %
 панцирность %

17. Заключение

Гарантийное обязательство:

	Заявитель	
	(наименование юридического лица,	
	фамилия, имя, отчество (при наличии) физического лица)	
18. Особые замечания и предложения (при наличии отклоняющихся типов в апробируемом сорте обязательно указываются признаки, по которым они отклоняются):	гарантирует сохранение установленных сортовых качеств, начиная от уборки урожая до его реализации	
	Ф. И. О.	подпись
Ф. И. О. апробатора	подпись	« » 20 г.
	М. П.	« » 20 г.

**Схемы осмотра сортового посева (посадки)
во время предварительного обследования и для размещения пробных участков**

Распределение пробных участков для проведения сортовой или видовой идентификации, или идентификации типичности гибридов осуществляется в произвольном порядке в соответствии с принципом максимально широкой репрезентативности.

Количество пробных участков составляет 10 и более участков.

Апробатор визуально разделяет поле на соответствующее количество зон и случайно выбирает пробный участок в каждой зоне, как для предварительного, так и для окончательного обследования сортового посева (посадки).

При проведении апробации сортовых посевов (посадок) сельскохозяйственных растений используются схемы осмотра сортового посева (посадки), основанные на обследовании прямоугольного поля площадью 50 га.

Направление движения апробатора в схемах обозначено стрелками.

Обследование поля по **схеме 1** позволяет апробатору осмотреть 7/8 площади сортового посева (посадки). В целях обеспечения достоверности обследования по схеме 1 апробатору необходимо периодически отклоняться от траектории движения к краю поля для оценки соблюдения требований к пространственной изоляции.

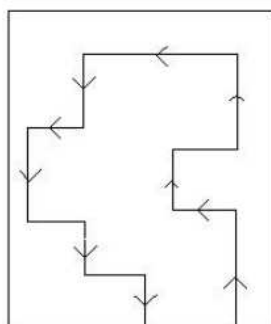


Схема 1

Схема 1 может применяться при проведении апробации сортовых посевов (посадок) всех сельскохозяйственных растений и рекомендуется при проведении апробации сортовых посевов (посадок), предназначенных *для получения оригинальных и элитных семян*.

Обследование поля по **схеме 2** идентично обследованию по схеме 1, но позволяет осмотреть 1/2 площади сортового посева (посадки).

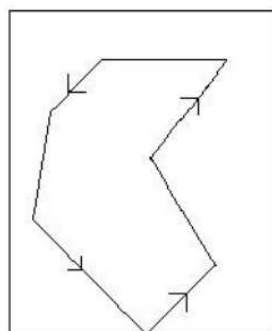


Схема 2

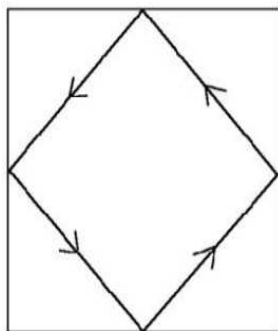


Схема 5

Схема 6 обследования сортового посева (посадки) предусматривается при совместной одновременной работе двух апробаторов.

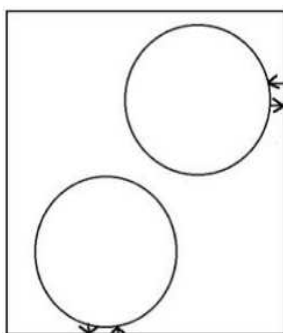


Схема 6

**РЕКОМЕНДАЦИИ
апробатора о проведении мероприятий по сохранению
и улучшению сортовых качеств семян**

« ___ » _____ 20__ года

место составления

Мною, апробатором,

должность, фамилия, имя, отчество (при наличии)

в отношении Заявителя

наименование юридического лица;
фамилия, имя, отчество (при наличии) физического лица,
юридический адрес (место жительства)

в присутствии

наименование заявителя (наименование юридического лица);
фамилия, имя, отчество (при наличии) физического лица;
юридический адрес (место жительства) или представителя заявителя)

проведено обследование сортового посева (посадки):

название сельскохозяйственного растения, наименование сорта, категория
этап воспроизводства, репродукция семян) номер и местонахождение поля (посева. (посадки)), площадь посева (посадки)

при проведении полевой апробации установлено:

Рекомендовано:

Апробатор

Ф. И. О.	подпись	« ___ » 20__ г. дата
----------	---------	-------------------------

Копию рекомендаций получил:

должность (при наличии)	Ф. И. О.	подпись	« ___ » 20__ г. дата
-------------------------	----------	---------	-------------------------

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.

**Оценка соответствия сортовой чистоты семян при густоте стояния стеблей ($P_{га}$)
менее 200 000 (используется при обследовании продуктивных стеблей)**

Количество стеблей, шт.	Показатели сортовой чистоты сельскохозяйственных растений, %, не менее															
	99,9	99,8	99,7	99,6	99,5	99,3	99,2	99,0	98,9	98,0	97,2	97,0	96,8	96,0	95,0	90,0
	максимально допустимое количество сортовых примесей (шт.) при требуемом показателе сортовой чистоты сельскохозяйственных растений															
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	12	19
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	13	13	14	16	19	32
400	-	-	-	-	-	-	-	10	11	16	21	22	23	27	32	57
500	-	-	-	-	-	-	10	12	13	19	25	26	27	33	39	69
600	-	-	-	-	-	11	12	13	14	22	28	30	32	38	45	80
800	-	-	-	-	10	13	14	16	18	27	36	38	40	48	57	103
1000	-	-	-	10	12	15	16	19	21	33	43	45	48	57	69	126
1400	-	-	11	13	15	19	21	25	27	43	57	60	63	76	93	171
2000	-	10	13	16	19	25	28	33	35	58	77	81	86	104	127	237
4000	10	16	22	28	33	43	48	58	63	105	141	150	159	194	238	451
8000	16	28	38	48	58	77	86	105	114	194	264	282	299	368	453	872

ПРИЛОЖЕНИЕ 8.

**Оценка соответствия сортовой чистоты семян при густоте стояния растений ($P_{га}$)
менее 200 000 (используется при обследовании продуктивных растений)**

Количество растений, шт.	Показатели сортовой чистоты сельскохозяйственных растений, %, не менее																
	99,9	99,8	99,7	99,6	99,5	99,3	99,2	99,0	98,9	98,5	98,0	97,2	97,0	96,8	96,0	95,0	90,0
	максимально допустимое количество сортовых примесей (шт.) при требуемом показателе сортовой чистоты сельскохозяйственных растений																
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	15
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	10	10	11	13	15	27
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	10	13	14	15	18	21	39
400	-	-	-	-	-	-	-	8	8	10	13	17	18	19	23	27	50
500	-	-	-	-	-	-	8	9	10	12	15	20	22	23	27	33	61
600	-	-	-	-	-	8	9	10	11	14	18	24	25	27	32	39	72
800	-	-	-	-	8	10	11	13	14	18	23	30	32	34	41	50	94
1000	-	-	-	8	9	12	13	15	17	22	28	37	39	41	50	62	116
1400	-	-	8	10	12	15	17	20	22	29	37	50	53	56	68	84	159
2000	-	8	10	13	15	20	23	28	30	39	51	68	73	77	95	116	222
4000	8	13	18	23	28	37	42	51	55	73	95	129	138	147	181	223	431
8000	13	23	32	42	51	69	77	95	104	138	181	249	265	282	349	432	844

Определение соответствия сортовой чистоты апробируемого сортового посева (посадки) установленным требованиям при густоте стояния стеблей от 200 000 до 11 000 000 (используется при подсчете продуктивных стеблей)

Густота стояния стеблей на площади (P _{га})	Требуемый показатель сортовой чистоты сельскохозяйственных растений (не менее, %)															
	99,9	99,8	99,7	99,6	99,5	99,3	99,2	99,0	98,9	98,0	97,2	97,0	96,8	96,0	95,0	90,0
	Максимально допустимое количество сортовых примесей (шт.) при обследовании 10 пробных участков площадью по 10 м ²															
200 000	7	10	14	17	20	25	28	33	36	60	77	81	87	105	128	238
300 000	9	14	18	22	27	35	38	46	50	82	110	117	123	150	184	346
400 000	10	17	23	28	33	44	48	60	63	105	142	150	160	195	239	453
500 000	12	20	27	33	40	52	58	70	76	128	173	184	195	239	293	559
600 000	15	23	30	38	45	61	68	84	89	153	204	219	230	283	347	665
700 000	16	25	35	44	52	69	78	94	102	173	235	250	265	326	401	770
800 000	17	28	38	49	58	78	87	105	115	195	266	285	300	369	455	875
900 000	18	31	42	53	66	86	96	117	127	218	296	315	335	412	508	979
1 000 000	20	33	46	58	70	94	106	128	140	239	326	348	369	455	561	1 083
1 100 000	21	36	50	63	76	102	115	140	152	261	357	380	404	497	614	1 187
1 200 000	24	38	54	68	84	110	124	151	164	283	387	412	438	540	667	1 291
1 300 000	25	41	57	73	88	118	133	162	177	305	417	444	472	582	719	1 395
1 400 000	26	44	63	78	94	126	142	173	189	327	447	476	506	625	772	1 498
1 500 000	27	46	66	82	99	134	15.1	185	201	348	477	508	540	667	824	1 602
1 600 000	28	49	68	87	106	142	160	196	213	370	506	540	574	709	877	1 705
1 700 000	29	51	72	92	111	150	169	207	225	391	536	572	608	751	929	1 808
1 800 000	30	54	75	96	117	158	178	218	237	413	566	604	642	793	981	1 911
1 900 000	32	56	79	101	123	166	187	229	250	434	595	636	676	835	1 034	2 014
2 000 000	33	58	83	106	128	173	196	240	262	455	625	667	709	877	1 086	2 117
2 100 000	36	61	87	110	135	181	205	251	274	477	655	699	743	919	1 138	2 220
2 200 000	37	63	89	115	140	189	213	262	286	498	684	731	777	961	1 190	2 323
2 300 000	38	66	93	119	145	197	222	273	298	519	714	762	810	1 003	1 242	2 426
2 400 000	39	68	96	124	153	205	231	283	309	541	743	794	844	1 044	1 294	2 529
2 500 000	40	70	100	128	157	212	240	294	321	562	773	825	877	1 086	1 346	2 631
2 600 000	41	73	104	133	162	220	249	305	333	583	802	857	911	1 128	1 398	2 734
2 700 000	42	75	108	138	168	228	257	316	345	604	832	888	944	1 169	1 449	2 836

Густота стояния стеблей на площади ($P_{га}$)	Требуемый показатель сортовой чистоты сельскохозяйственных растений (не менее, %)															
	99,9	99,8	99,7	99,6	99,5	99,3	99,2	99,0	98,9	98,0	97,2	97,0	96,8	96,0	95,0	90,0
	Максимально допустимое количество сортовых примесей (шт.) при обследовании 10 пробных участков площадью по 10 м ²															
2 800 000	43	78	110	142	173	235	266	327	357	625	861	919	978	1 211	1 501	2 939
2 900 000	44	80	114	147	179	243	275	338	369	647	890	951	1 011	1 253	1 553	3 041
3 000 000	45	82	117	151	186	251	283	348	381	668	920	982	1 045	1 294	1 605	3 144
3 100 000	47	85	121	156	190	258	292	359	393	689	949	1 014	1 078	1 336	1 656	3 246
3 200 000	49	87	125	160	196	266	301	370	404	710	978	1 045	1 112	1 377	1 708	3 348
3 300 000	51	89	129	165	201	274	310	381	416	731	1 007	1 076	1 145	1 419	1 760	3 451
3 400 000	52	92	132	169	207	281	318	391	428	752	1 037	1 107	1 178	1 460	1 811	3 553
3 500 000	53	94	134	174	212	289	327	402	440	773	1 066	1 139	1 211	1 502	1 863	3 655
3 600 000	54	96	138	178	219	297	335	413	451	794	1 095	1 170	1 245	1 543	1 915	3 757
3 700 000	55	99	141	182	223	304	344	424	463	815	1 124	1 201	1 278	1 585	1 966	3 859
3 800 000	56	101	144	187	229	312	353	434	475	836	1 153	1 232	1 311	1 626	2 018	3 962
3 900 000	57	103	150	191	234	319	361	445	487	857	1 183	1 264	1 345	1 667	2 069	4 064
4 000 000	58	106	151	196	240	327	370	456	499	878	1 212	1 295	1 378	1 709	2 121	4 166
4 100 000	60	108	155	200	245	335	379	467	510	899	1 241	1 326	1 411	1 750	2 173	4 268
4 200 000	61	110	158	205	251	342	387	477	522	920	1 270	1 357	1 445	1 792	2 224	4 370
4 300 000	62	113	161	209	256	350	396	488	534	941	1 299	1 389	1 478	1 833	2 276	4 473
4 400 000	63	115	165	214	262	357	405	499	545	962	1 329	1 420	1 511	1 874	2 327	4 574
4 500 000	65	117	168	218	267	365	413	509	557	983	1 358	1 451	1 544	1 916	2 379	4 676
4 600 000	66	119	171	222	273	372	422	520	569	1 004	1 387	1 482	1 577	1 957	2 430	4 778
4 700 000	67	122	175	227	278	380	430	531	580	1 025	1 416	1 513	1 610	1 998	2 481	4 880
4 800 000	68	124	178	231	284	387	439	541	592	1 046	1 445	1 544	1 643	2 039	2 533	4 982
4 900 000	69	126	181	236	289	395	447	552	604	1 067	1 474	1 575	1 677	2 081	2 584	5 084
5 000 000	71	129	185	240	295	403	456	562	615	1 087	1 503	1 606	1 710	2 122	2 635	5 186
5 100 000	72	131	188	244	300	410	465	573	627	1 108	1 532	1 637	1 743	2 163	2 687	5 288
5 200 000	73	133	191	249	305	418	473	584	639	1 129	1 561	1 668	1 776	2 204	2 738	5 390
5 300 000	74	135	195	253	311	425	482	594	650	1 150	1 590	1 699	1 809	2 245	2 789	5 491
5 400 000	75	138	198	258	316	433	490	605	662	1 171	1 619	1 730	1 842	2 287	2 841	5 593
5 500 000	77	140	201	262	322	440	499	615	674	1 192	1 648	1 761	1 875	2 328	2 892	5 695
5 600 000	78	142	205	266	327	447	507	626	685	1 212	1 677	1 792	1 908	2 369	2 943	5 797
5 700 000	79	144	208	271	333	455	516	637	697	1 233	1 706	1 823	1 941	2 410	2 995	5 898

Густота стояния стеблей на площади (P_{ra})	Требуемый показатель сортовой чистоты сельскохозяйственных растений (не менее, %)															
	99,9	99,8	99,7	99,6	99,5	99,3	99,2	99,0	98,9	98,0	97,2	97,0	96,8	96,0	95,0	90,0
	Максимально допустимое количество сортовых примесей (шт.) при обследовании 10 пробных участков площадью по 10 м ²															
5 800 000	80	147	211	275	338	462	524	647	708	1 254	1 735	1 854	1 974	2 451	3 046	6 000
5 900 000	81	149	215	279	343	470	533	658	720	1 275	1 764	1 885	2 007	2 492	3 097	6 102
6 000 000	82	151	218	284	349	477	541	668	732	1 296	1 793	1 916	2 040	2 533	3 148	6 204
6 100 000	84	154	221	288	354	485	550	679	743	1 316	1 821	1 947	2 073	2 575	3 199	6 305
6 200 000	85	156	225	292	360	492	558	689	755	1 337	1 850	1 978	2 106	2 616	3 251	6 407
6 300 000	86	158	228	297	365	500	567	700	766	1 358	1 879	2 009	2 139	2 657	3 302	6 509
6 400 000	87	160	231	301	370	507	575	711	778	1 379	1 908	2 040	2 172	2 698	3 353	6 610
6 500 000	88	162	235	305	376	515	584	721	789	1 400	1 937	2 071	2 205	2 739	3 404	6 712
6 600 000	89	165	238	310	381	522	592	732	801	1 420	1 966	2 102	2 238	2 780	3 455	6 814
6 700 000	91	167	241	314	386	530	601	742	813	1 441	1 995	2 133	2 271	2 821	3 507	6 915
6 800 000	92	169	244	318	392	537	609	753	824	1 462	2 024	2 164	2 304	2 862	3 558	7 017
6 900 000	93	171	248	323	397	544	618	763	836	1 483	2 053	2 195	2 337	2 901	3 609	7 118
7 000 000	94	174	251	327	403	552	626	774	847	1 503	2 081	2 226	2 369	2 944	3 660	7 220
7 100 000	95	176	254	331	408	559	635	784	859	1 524	2 110	2 256	2 402	2 985	3 711	7 321
7 200 000	96	178	258	336	413	567	643	795	870	1 545	2 139	2 267	2 435	3 025	3 762	7 423
7 300 000	98	180	261	340	419	574	651	805	882	1 565	2 168	2 318	2 468	3 067	3 812	7 524
7 400 000	99	183	264	344	424	582	660	816	893	1 586	2 197	2 349	2 501	3 108	3 865	7 626
7 500 000	100	185	267	349	429	589	668	826	905	1 607	2 226	2 380	2 534	3 149	3 916	7 728
7 600 000	101	187	271	353	435	596	677	837	916	1 628	2 255	2 411	2 567	3 190	3 967	7 829
7 700 000	102	189	274	357	440	604	685	847	928	1 648	2 283	2 442	2 600	3 231	4 018	7 931
7 800 000	103	191	277	362	445	611	694	858	939	1 669	2 312	2 472	2 633	3 272	4 069	8 032
8 900 000	105	194	280	366	451	619	702	868	951	1 690	2 341	2 503	2 666	3 313	4 120	8 134
8 000 000	106	196	284	370	456	626	711	879	962	1 710	2 370	2 534	2 698	3 354	4 171	8 235
8 100 000	107	198	287	385	461	634	719	889	974	1 731	2 399	2 565	2 731	3 395	4 222	8 336
8 200 000	108	200	290	379	467	641	727	900	985	1 752	2 427	2 596	2 764	3 436	4 273	8 438
8 300 000	109	203	294	384	472	648	736	910	997	1 772	2 456	2 627	2 797	3 477	4 324	8 539
8 400 000	110	205	297	388	477	656	744	921	1 008	1 793	2 485	2 657	2 830	3 518	4 375	8 641
8 500 000	111	207	300	392	483	663	753	931	1 020	1 814	2 514	2 688	2 863	3 559	4 426	8 742
8 600 000	113	209	303	396	488	671	761	942	1 031	1 834	2 543	2 719	2 895	3 600	4 477	8 844
8 700 000	114	211	307	400	493	678	770	952	1 043	1 855	2 571	2 750	2 928	3 640	4 528	8 945

Густота стояния стеблей на площади (P _{га})	Требуемый показатель сортовой чистоты сельскохозяйственных растений (не менее, %)															
	99,9	99,8	99,7	99,6	99,5	99,3	99,2	99,0	98,9	98,0	97,2	97,0	96,8	96,0	95,0	90,0
	Максимально допустимое количество сортовых примесей (шт.) при обследовании 10 пробных участков площадью по 10 м ²															
8 800 000	115	214	310	405	499	685	778	962	1 054	1 876	2 600	2 781	2 961	3 681	4 579	9 046
8 900 000	116	216	313	409	504	693	786	973	1 066	1 896	2 629	2 811	2 994	3 722	4 630	9 148
9 000 000	117	218	316	413	509	700	795	983	1 077	1 917	2 658	2 842	3 027	3 763	4 681	9 249
9 100 000	118	220	320	418	515	707	803	994	1 089	1 938	2 686	2 843	3 060	3 804	4 732	9 351
9 200 000	120	222	323	422	520	715	812	1 004	1 100	1 958	2 715	2 904	3 092	3 845	4 783	9 452
9 300 000	121	225	326	426	525	722	820	1 015	1 112	1 979	2 744	2 935	3 125	3 886	4 834	9 553
9 400 000	122	227	329	430	531	730	828	1 025	1 123	1 999	1 773	2 965	3 158	3 927	4 885	9 655
9 500 000	123	229	333	435	536	737	837	1 036	1 135	2 020	2 801	2 996	3 191	3 968	4 936	9 756
9 600 000	124	231	336	439	541	744	845	1 046	1 146	2 041	2 830	3 027	3 223	4 009	4 987	9 857
9 700 000	125	233	339	443	547	752	854	1 057	1 158	2 061	2 859	3 058	3 256	4 049	5 038	9 959
9 800 000	126	236	342	448	552	759	862	1 067	1 169	2 082	2 888	3 088	3 289	4 090	5 089	10 060
9 900 000	128	238	346	452	557	766	870	1 077	1 181	2 103	2 916	3 119	3 322	4 131	5 140	10 161
10 000 000	129	240	349	456	563	774	879	1 088	1 192	2 123	2 945	3 150	3 355	4 172	5 190	10 263
10 100 000	130	242	352	460	568	781	887	1 098	1 204	2 144	2 974	3 181	3 387	4 213	5 242	10 364
10 200 000	131	244	353	465	573	789	896	1 109	1 215	2 164	3 002	3 211	3 420	4 254	5 293	10 465
10 300 000	132	247	358	469	579	796	904	1 119	1 226	2 185	3 031	3 242	3 453	4 295	5 344	10 567
10 400 000	133	249	362	473	584	803	912	1 130	1 238	2 206	3 060	3 273	3 486	4 335	5 395	10 668
10 500 000	134	251	365	478	589	811	921	1 140	1 249	2 226	3 089	3 304	3 418	4 376	5 446	10 769
10 600 000	135	253	368	482	594	818	929	1 150	1 261	2 247	3 117	3 334	3 551	4 417	5 497	10 870
10 700 000	137	255	371	486	600	825	937	1 161	1 272	2 267	3 146	3 365	3 584	4 458	5 548	10 972
10 800 000	138	258	375	490	605	833	946	1 171	1 284	2 288	3 175	3 396	3 617	4 499	5 599	11 073
10 900 000	139	260	378	495	610	840	954	1 182	1 295	2 309	3 203	3 426	3 649	4 539	5 650	11 174
11 000 000	140	262	381	499	616	847	963	1 192	1 307	2 329	3 232	3 457	3 682	4 580	5 700	11 275

Определение соответствия сортовой чистоты апробируемого сортового посева (посадки) установленным требованиям при густоте стояния стеблей от 200 000 до 11 000 000 (используется при подсчете продуктивных растений)

Густота стояния растений (P _{га})	Требуемый показатель сортовой чистоты сельскохозяйственных растений (не менее, %)															
	99,9	99,8	99,7	99,6	99,5	99,3	99,2	99,0	98,9	98,0	97,2	97,0	96,8	96,0	95,0	90,0
	Максимально допустимое количество сортовых примесей (шт.) при обследовании 10 пробных участков площадью по 10 м ²															
200 000	5	8	10	13	15	20	23	28	30	51	68	73	77	95	116	222
300 000	6	10	14	18	22	29	32	39	43	73	99	106	112	138	170	327
400 000	8	13	18	23	28	37	42	51	55	95	129	138	147	181	223	431
500 000	9	15	22	28	33	45	51	62	67	117	159	170	181	223	276	535
600 000	10	18	25	32	39	53	60	73	80	138	189	202	215	265	328	638
700 000	12	20	29	37	45	61	69	84	92	160	219	234	248	307	380	742
800 000	13	23	32	42	51	69	77	95	104	181	249	265	282	349	432	844
900 000	14	25	36	46	56	76	86	106	116	202	278	297	316	391	484	947
1 000 000	15	28	39	51	62	84	95	117	127	223	307	328	349	432	536	1 050
1 100 000	17	30	43	55	67	92	104	127	139	244	337	360	383	474	588	1 152
1 200 000	18	32	46	60	73	99	112	138	151	265	366	391	416	516	640	1 254
1 300 000	19	35	50	64	78	107	121	149	163	287	395	422	449	557	691	1 356
1 400 000	20	37	53	69	84	114	130	160	175	308	424	453	483	598	743	1 459
1 500 000	22	39	56	73	89	122	138	170	186	328	453	485	516	640	794	1 561
1 600 000	23	42	60	77	95	130	147	181	198	349	483	516	549	681	846	1 663
1 700 000	24	44	63	82	100	137	155	192	210	370	512	547	582	722	897	1 765
1 800 000	25	46	66	86	106	145	164	202	221	391	541	578	615	764	948	1 866
1 900 000	26	48	70	91	111	152	172	213	233	412	570	609	648	805	1 000	1 968
2 000 000	28	51	73	95	117	160	181	223	245	433	599	640	681	846	1 051	2 070
2 100 000	29	53	76	99	122	167	190	234	256	454	628	671	714	887	1 102	2 172
2 200 000	30	55	80	104	127	175	198	245	268	474	657	702	747	928	1 153	2 273
2 300 000	31	57	83	108	133	182	206	255	279	495	685	733	780	969	1 205	2 375
2 400 000	32	60	86	112	138	190	215	266	291	516	714	764	813	1 010	1 256	2 477
2 500 000	33	62	89	117	144	197	223	276	302	537	743	795	846	1 051	1 307	2 578
2 600 000	35	64	93	121	149	204	232	287	314	557	772	826	879	1 092	1 358	2 680

Густота стояния растений (P _{га})	Требуемый показатель сортовой чистоты сельскохозяйственных растений (не менее, %)															
	99,9	99,8	99,7	99,6	99,5	99,3	99,2	99,0	98,9	98,0	97,2	97,0	96,8	96,0	95,0	90,0
	Максимально допустимое количество сортовых примесей (шт.) при обследовании 10 пробных участков площадью по 10 м ²															
2 700 000	36	66	96	125	154	212	240	297	325	578	801	856	912	1 133	1 409	2 781
2 800 000	37	69	99	130	160	219	249	308	337	599	830	887	945	1 174	1 460	2 883
2 900 000	38	71	103	134	165	227	257	318	348	619	858	918	978	1 215	1 511	2 984
3 000 000	39	73	106	138	170	234	266	329	360	640	887	949	1 010	1 256	1 562	3 086
3 100 000	40	75	109	143	176	241	274	339	371	661	916	980	1 043	1 297	1 613	3 187
3 200 000	42	77	112	147	181	249	282	350	383	681	945	1 010	1 076	1 338	1 664	3 288
3 300 000	43	80	116	151	186	256	291	360	394	702	974	1 041	1 109	1 379	1 715	3 390
3 400 000	44	82	119	155	192	264	299	370	406	723	1 002	1 072	1 142	1 420	1 766	3 491
3 500 000	45	84	122	160	197	271	308	381	417	743	1 031	1 103	1 174	1 461	1 817	3 593
3 600 000	46	86	125	164	202	278	316	391	429	764	1 060	1 134	1 207	1 501	1 868	3 694
3 700 000	47	88	129	168	208	286	324	402	440	785	1 088	1 164	1 240	1 542	1 919	3 795
3 800 000	48	91	132	173	213	293	333	412	452	805	1 117	1 195	1 273	1 583	1 970	3 896
3 900 000	50	93	135	177	218	300	341	423	463	826	1 146	1 226	1 305	1 624	2 021	3 998
4 000 000	51	95	138	181	223	308	350	433	475	846	1 175	1 256	1 338	1 665	2 072	4 099
4 100 000	52	97	141	185	229	315	358	443	486	867	1 203	1 287	1 371	1 706	2 123	4 200
4 200 000	53	99	145	190	234	322	366	454	497	887	1 232	1 318	1 404	1 746	2 174	4 301
4 300 000	54	102	148	194	239	330	375	464	509	908	1 261	1 348	1 436	1 787	2 225	4 403
4 400 000	55	104	151	198	245	337	383	475	520	929	1 289	1 379	1 469	1 828	2 275	4 504
4 500 000	56	106	154	202	250	344	391	485	532	949	1 318	1 410	1 502	1 869	2 326	4 605
4 600 000	57	108	158	207	255	352	400	495	543	970	1 346	1 440	1 534	1 909	2 377	4 706
4 700 000	59	110	161	211	260	359	408	506	554	990	1 375	1 471	1 567	1 950	2 428	4 807
4 800 000	60	112	164	215	266	366	416	516	566	1 011	1 404	1 502	1 600	1 991	2 479	4 908
4 900 000	61	115	167	219	271	374	425	527	577	1 031	1 432	1 532	1 632	2 032	2 530	5 009
5 000 000	62	117	170	223	276	381	433	537	589	1 052	1 461	1 563	1 665	2 072	2 580	5 111
5 100 000	63	119	174	228	281	388	441	547	600	1 072	1 490	1 594	1 698	2 113	2 631	5 212
5 200 000	64	121	177	232	287	396	450	558	611	1 093	1 518	1 624	1 730	2 154	2 682	5 313
5 300 000	65	123	180	236	292	403	458	568	623	1 113	1 547	1 655	1 763	2 194	2 733	5 414
5 400 000	66	125	183	240	297	410	466	578	634	1 134	1 575	1 685	1 796	2 235	2 784	5 515
5 500 000	67	128	186	245	302	417	475	589	646	1 154	1 604	1 716	1 828	2 276	2 834	5 616

Густота стояния растений (P _{га})	Требуемый показатель сортовой чистоты сельскохозяйственных растений (не менее, %)															
	99,9	99,8	99,7	99,6	99,5	99,3	99,2	99,0	98,9	98,0	97,2	97,0	96,8	96,0	95,0	90,0
	Максимально допустимое количество сортовых примесей (шт.) при обследовании 10 пробных участков площадью по 10 м ²															
5 600 000	69	130	190	249	308	425	483	599	657	1 175	1 632	1 747	1 861	2317	2 885	5 717
5 700 000	70	132	193	253	313	432	491	609	668	1 195	1 661	1 777	1 893	2 357	2 936	5 818
5 800 000	71	134	196	257	318	439	500	620	680	1 216	1 690	1 808	1 926	2 398	2 987	5 919
5 900 000	72	136	199	261	323	447	508	630	691	1 236	1 718	1 838	1 959	2 439	3 037	6 020
6 000 000	73	138	202	266	329	454	516	640	702	1 257	1 747	1 869	1 991	2 479	3 088	6 121
6 100 000	74	140	205	270	334	461	524	651	714	1 277	1 775	1 900	2 024	2 520	3 139	6 222
6 200 000	75	143	209	274	339	468	533	661	725	1 298	1 804	1 930	2 056	2 561	3 190	6 323
6 300 000	76	145	212	278	344	476	541	671	736	1 318	1 832	1 961	2 089	2 601	3 240	6 424
6 400 000	77	147	215	283	350	483	549	682	748	1 339	1 861	1 991	2 122	2 642	3 291	6 525
6 500 000	79	149	218	287	353	490	558	692	759	1 359	1 889	2 022	2 154	2 682	3 342	6 626
6 600 000	80	151	221	291	360	498	560	702	770	1 379	1 918	2 052	2 187	2 723	3 392	6 727
6 700 000	81	153	225	295	365	505	574	713	782	1 400	1 947	2 083	2 219	2 764	3 441	6 828
6 800 000	82	155	228	299	371	512	582	723	793	1 420	1 975	2 113	2 252	2 804	3 492	6 929
6 900 000	83	158	231	304	376	519	591	733	804	1 441	2 004	2 144	2 284	2 845	3 544	7 030
7 000 000	84	160	234	308	381	527	599	744	816	1 461	2 032	2 175	2 317	2 886	3 595	7 131
7 100 000	85	162	237	312	386	534	607	754	827	1 482	2 061	2 205	2 349	2 926	3 646	7 232
7 200 000	86	164	240	316	391	541	616	764	838	1 502	2 089	2 236	2 382	2 967	3 696	7 333
7 300 000	87	166	244	320	397	548	624	774	850	1 522	2 118	2 266	2 414	3 007	3 747	7 434
7 400 000	88	168	247	325	402	556	632	785	861	1 543	2 146	2 297	2 447	3 047	3 798	7 534
7 500 000	90	170	250	329	407	563	640	795	872	1 563	2 175	2 327	2 480	3 089	3 848	7 635
7 600 000	91	173	253	333	412	570	649	805	884	1 584	2 203	2 358	2 512	3 129	3 899	7 736
7 700 000	92	175	256	337	417	577	657	816	895	1 604	2 232	2 388	2 545	3 170	3 950	7 837
7 800 000	93	177	259	341	423	585	665	826	906	1 625	2 260	2 419	2 577	3 210	4 000	7 938
8 900 000	94	179	263	345	428	592	673	836	917	1 645	2 289	2 449	2 610	3 251	4 051	8 039
8 000 000	95	181	266	350	433	599	682	847	929	1 665	2 317	2 480	2 642	3 291	4 102	8 140
8 100 000	96	183	269	354	438	606	690	857	940	1 686	2 345	2 510	2 675	3 332	4 152	8 241
8 200 000	97	185	272	358	443	614	698	867	951	1 706	2 374	2 541	2 707	3 373	4 203	8 342
8 300 000	98	187	275	362	449	621	706	877	963	1 727	2 402	2 571	2 740	3 413	4 254	8 442
8 400 000	99	190	278	366	454	628	715	888	974	1 747	2 431	2 602	2 772	3 454	4 304	8 543
8 500 000	100	192	282	371	459	635	723	898	985	1 767	2 459	2 632	2 805	3 494	4 355	8 644

Окончание прил. 10.

Густота стояния растений (P _{га})	Требуемый показатель сортовой чистоты сельскохозяйственных растений (не менее, %)															
	99,9	99,8	99,7	99,6	99,5	99,3	99,2	99,0	98,9	98,0	97,2	97,0	96,8	96,0	95,0	90,0
	Максимально допустимое количество сортовых примесей (шт.) при обследовании 10 пробных участков площадью по 10 м ²															
8 600 000	102	194	285	375	464	642	731	908	997	1 788	2 488	2 663	2 837	3 535	4 405	8 745
8 700 000	103	196	288	379	469	650	739	919	1 008	1 808	2 516	2 693	2 870	3 575	4 456	8 846
8 800 000	104	198	291	383	475	657	748	929	1 019	1 829	2 545	2 724	2 902	3 616	4 507	8 947
8 900 000	105	200	294	387	480	664	756	939	1 030	1 849	2 573	2 854	2 935	3 656	4 557	9 047
9 000 000	106	202	297	391	485	671	764	949	1 042	1 869	2 602	2 784	2 967	3 697	4 608	9 148
9 100 000	107	204	300	396	490	679	772	960	1 053	1 890	2 630	2 815	3 000	3 137	4 658	9 249
9 200 000	108	207	304	400	495	686	781	970	1 064	1 910	2 659	2 845	3 032	3 778	4 709	9 350
9 300 000	109	209	307	404	501	693	789	980	1 076	1 930	2 687	2 876	3 065	3 819	4 760	9 451
9 400 000	110	211	310	408	506	700	797	990	1 087	1 951	2 715	2 906	3 097	3 859	4 810	9 552
9 500 000	111	213	313	412	511	708	805	1 001	1 098	1 971	2 744	2 937	3 129	3 900	4 861	9 652
9 600 000	112	215	316	416	516	715	814	1 011	1 109	1 992	2 772	2 967	3 162	3 940	4 911	9 753
9 700 000	113	217	319	421	521	722	822	1 021	1 121	2 012	2 801	2 998	3 194	3 981	4 962	9 854
9 800 000	115	219	322	425	527	729	830	1 032	1 132	2 032	2 829	3 028	3 227	4 021	5 012	9 955
9 900 000	116	221	326	429	532	736	838	1 042	1 143	2 053	2 858	3 059	3 259	4 062	5 063	10 055
10 000 000	117	224	329	433	537	744	847	1 052	1 155	2 073	2 886	3 089	3 292	4 102	5 114	10 156
10 100 000	118	226	332	437	542	751	855	1 062	1 166	2 093	2 915	3 119	3 324	4 143	5 164	10 257
10 200 000	119	228	335	441	547	758	863	1 073	1 177	2 114	2 943	3 150	3 357	4 183	5 215	10 358
10 300 000	120	230	338	446	553	765	871	1 083	1 188	2 134	2 971	3 180	3 389	4 224	5 265	10 459
10 400 000	121	232	341	450	558	773	880	1 093	1 200	2 155	3 000	3 211	3 422	4 264	5 316	10 559
10 500 000	122	234	344	454	563	780	888	1 109	1 211	2 175	3 028	3 241	3 454	4 305	5 366	10 660
10 600 000	123	236	348	458	568	787	896	1 114	1 222	2 195	3 057	3 272	3 487	4 345	5 417	10 761
10 700 000	124	238	351	462	573	794	904	1 124	1 233	2 216	3 085	3 302	3 519	4 386	5 468	10 862
10 800 000	125	240	354	466	578	801	912	1 134	1 245	2 236	3 113	3 332	3 551	4 426	5 518	10 962
10 900 000	126	243	357	471	584	809	921	1 144	1 256	2 256	2 142	3 363	3 584	4 467	5 569	11 063
11 000 000	128	245	360	475	589	816	929	1 155	1 267	2 277	3 170	3 393	3 616	4 507	5 619	11 164