

**РГУ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМИССИЯ ПО СОРТОИСПЫТАНИЮ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР» МИНИСТЕРСТВА
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**РЕСМИ БЮЛЛЕТЕНЬ -
ОФИЦИАЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ**

(четвертый выпуск)

Астана - 2018

Редакционная коллегия:

Председатель – Ажгалиев Т.Б.

Члены редакционной коллегии:

Сутула Ю. В.

Кожанова А.М.

Бердыгулова Н.Б.

Сейтпенбетова Г.

Молдиярова А.К.

В первом разделе журнала «Официальный бюллетень – Resmi бюллетень» публикуются материалы по принятым заявкам на допуск селекционного достижения на патентоспособность.

В разделе 2 в целях информирования юридических и физических лиц представлена Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность рапса, свеклы сахарной, редиса, тыквы, кабачка, патиссона, фасоли, чечевицы, чеснока, смородины черной, малины.

Издание предназначено для специалистов аграрного профиля, занимающихся производством продукции растениеводства, а также научных работников и учащихся учебных заведений.

Содержание

№ п/п	Наименование разделов	стр.
1	Раздел I. Сведения о принятых заявках <i>Опубликованы сведения о принятых заявках на допуск селекционного достижения на патентоспособность</i>	4
2	Раздел II. <i>Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность рапса, свеклы сахарной, редиса, тыквы, кабачка, патиссона, фасоли, чечевицы, чеснока, смородины черной, малины</i>	5

І бөлім
Селекциялық жетістіктерді патент қабілеттілігіне
сынау тапсырысы

Раздел I
Принятые заявки селекционных достижений на патентоспособность

№	Мем.тіркеу номері Номер гос. регистрации	Дақыл Культура	Сорт атауы Наименование сорта	Оригинатор
1	2017/021.4	Сахарная свекла	Памяти Абугалиева	ТОО «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства»
2	2017/026.4	Вишня обыкновенная	Талгарская ранняя	ТОО «Казахский научно-исследовательский институт плодоводства и виноградарства»
3	2017/037.4	Капуста белокочанная	Бэлла	ТОО «Казахский научно-исследовательский институт картофелеводства и овощеводства»
4	2017/045.4	Пшеница мягкая яровая	Байсан	ТОО «Карабалыкская сельскохозяйственная опытная станция», ФГБНУ «Омский аграрный научный центр» РФ
5	2017/047.4	Пшеница мягкая яровая	Барыс	ТОО «Опытное хозяйство масличных культур», ФГБНУ «Алтайский научный центр агробиотехнологии»
6	2017/050.4	Донник желтый	Кокшетауский 17	ТОО «Северо-Казахстанский НИИСХ»
7	2017/052.4	Соя	Баян 2017	ТОО «Восточно-Казахстанский НИИСХ»
8	2017/060.4	Пшеница мягкая яровая	Шаңырақ	РГП «Национальный центр биотехнологии» КНМО

II Бөлім Раздел II

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ НА ОТЛИЧИМОСТЬ, ОДНОРОДНОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ РАПС (*Brassica napus L. oleifera*)^{1*}

I. Общие рекомендации

Данная методика испытаний применима ко всем сортам *Brassica napus L. oleifera*, включая линии и сорта ограниченных популяций (сорта с тождественным потомством), гибриды (сорта с контролируемым перекрестным опылением) и синтетические сорта (сорта с определенными компонентами и определенным поколением для целей маркетинга). Одновременно следует руководствоваться Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 июля 2015 года № 4-2/602. «Об утверждении Правил проведения сортоиспытания сельскохозяйственных растений».

II. Требуемый материал

1. Для испытания заявитель должен прислать 500 г семян сорта. Для гибридов и синтетических сортов необходимо дополнительно по каждому составляющему - минимальный образец семян 100 г.

2. Семена по посевным качествам должны соответствовать требованиям ГОСТа.

3. Семена для испытаний должны быть получены от урожая предыдущего года, если Госкомиссия не сделает специального исключения.

4. Семена не должны быть обработаны ядохимикатами, если на то нет разрешения или требования Госкомиссии. Если семена были обработаны, то необходимо дать подробное описание обработки.

5. Заявитель, высылающий семена из другой страны, должен полностью соблюдать все таможенные правила.

6. Если Госкомиссия потребует, необходимо прислать 50 не обмолоченных растений. Растения должны быть хорошо развитыми, без видимых поражений болезнями и повреждений вредителями. Растения должны содержать достаточное количество жизнеспособных семян для закладки опытов с рядами растений, необходимых для наблюдений.

III. Проведение испытания

1. Полевые испытания проводят в одном месте при условиях, обеспечивающих нормальное развитие растений в течение не менее двух вегетационных периодов. Если в этом месте невозможно наблюдать какие-либо важные признаки сорта, сорт может быть испытан в дополнительном месте.

2. Расстояния между рядками и растениями в рядке должны быть достаточными для наблюдения за индивидуальными растениями. Размер делянок должен быть таким, чтобы при отборе растений или их частей для измерений не

* Использован документ УПОВ TG/36/6 "GUIDELINES FOR THE CONDUCT OF TESTS FOR DISTINCTNESS, HOMOGENEITY AND STABILITY". Оригинал на английском языке от 18.10.96.

наносилось ущерба наблюдениям, которые могут продолжаться до конца вегетационного периода.

3. Как минимум каждое испытание должно включать в общем 200 растений, разделенных на два повторения. Отдельные деланки для наблюдений и измерений могут быть использованы лишь в случае, если они находятся в сходных климатических условиях.

4. Для особых целей могут быть заложены дополнительные опыты.

5. Размещение сортов систематическое, без смещения во втором повторении. Оцениваемый и похожий на него сорта размещают на смежных деланках. В опыте размещают и деланки эталонных сортов.

IV. Методы наблюдений

1. Для оценки отличимости гибридов может быть применена система предварительной экспертизы на основе проверки родительских линий и формулы в соответствии со следующими рекомендациями:

(а) описание родительских линий по методике;

(б) проверка оригинальности этих родительских линий в сравнении с эталонной коллекцией на основе признаков, указанных в пункте VII с целью отсева ближайших инбредных линий;

(в) проверка оригинальности формулы гибрида в сравнении с общеизвестными гибридами, учитывая ближайшие инбредные линии;

(г) определение отличимости гибридов с похожей формулой.

2. В случае оценки отличимости и стабильности последовательно одного растения за другим все наблюдения должны быть произведены на 60-ти растениях или на частях 60-ти растений.

3. Для оценки однородности признаков на деланке в целом (визуальная оценка методом однократного наблюдения группы растений или частей растений) количество отклоняющихся растений или частей растений должно быть подсчитано на 200 растениях.

4. Для оценки однородности инбредных линий должен быть принят популяционный стандарт 0,5% с принятым значением вероятности не менее 95%. В случае гибридов популяционный стандарт должен быть 5%, с тем же самым принятым значением вероятности не менее 95%. Для тех стран, где предвидятся трудности, связанные с большим изменением по причине адаптации их системы вновь принятым правилам, было бы приемлемым установить 5-летний промежуточный период с момента принятия методики, прежде чем они адаптируются к новым правилам. В течение этого срока могли бы быть приняты: популяционный стандарт 2% - для инбредных линий и 10% - для гибридов. Для других типов сортов применяются общие правила для оценки однородности, изложенные в общих рекомендациях к методике.

5. В случае проведения наблюдений по потомству не обмолоченных растений в рядах количество отклоняющихся рядов не должно превышать 4 на 40.

6. В случае осуществления более одной поставки семян должно быть произведено сравнение результатов испытаний по последовательным годам высева, начиная с первого образца семян и образцов семян дополнительной поставки.

V. Группирование сортов

Оцениваемые сорта разбивают на группы. Для группировки используют такие признаки, которые, исходя из практического опыта, не варьируют или варьируют незначительно в пределах сорта, и степени их выраженности в коллекции распределены равномерно.

Рекомендуется использовать следующие признаки:

- а) семена: содержание эруковой кислоты (признак 1);
- б) лист: доли (признак 8);
- с) время цветения (признак 15).

VI. Признаки и обозначения

Признаки, используемые для оценки отличимости, однородности и стабильности и степени их выраженности приведены в «Таблице признаков». Отметка (*) указывает на то, что данный признак следует учитывать каждый вегетационный период для оценки всех сортов и всегда включать в описание сорта, за исключением случаев, когда степень выраженности предыдущего признака указывает на его отсутствие или когда условия окружающей среды делают это невозможным. Отметка (+) означает, что описание признака сопровождаются в методике дополнительными объяснениями и (или) иллюстрациями.

По определенным признакам для ярового и озимого рапса указаны разные сорта-эталон, разделенные точкой с запятой.

Оптимальное время наблюдения или учета признака указано во второй колонке «Порядок учета» кодом стадий развития рапса. Шкала стадии развития рапса приведена в Приложении.

Значениям выраженности признака даны индексы (1 - 9) для электронной обработки результатов.

VII. Таблица признаков

№№ UPOV	Признак		Порядок учета	Степень выраженности	Индекс
1.	1. (* (+)	Семена: содержание эруковой кислоты	00	отсутствует имеется	1 9
2.	2. (+)	Семядоли: длина	15-17	короткие средней длины длинные	3 5 7
3.	3. (+)	Семядоли: ширина	15-17	узкие средней ширины широкие	3 5 7
	4.	Гипокотиль: антоциановая окраска подсемядольного колена		отсутствует или очень слабая слабая средняя сильная очень сильная	1 3 5 7 9
4.	5. (*	Лист: окраска	23-27	светло-зеленая зеленая темно-зеленая	3 5 7

№№ УРОВ	Признак	Порядок учета	Степень выраженности	Индекс
	6. Лист: антоциановая окраска		отсутствует имеется	1 9
	7. Лист: восковой налет на верхней стороне		слабый средний сильный	3 5 7
5.	8. Лист: доли (* (+)	23-27	отсутствуют имеются	1 9
	9. Лист: степень развития долей	23-27	слабая средняя сильная	3 5 7
6.	10. Лист: количество долей (* (+) (полностью развитый лист)	23-27	мало среднее количество много	3 5 7
7.	11. Лист: зубчатость края (* (+)	23-27	слабая средняя сильная	3 5 7
8.	12. Лист: длина (пластинка и (* (+) черешок)	23-27	короткий средней длины длинный	3 5 7
9.	13. Лист: ширина (в самом (+) широком месте)	23-27	узкий средней ширины широкий	3 5 7
10.	14. Только сорта с листьями, (+) имеющими доли: длина черешка	23-27	короткий средней длины длинный	3 5 7
11.	15. Время цветения (* (+)	61-62	очень раннее раннее среднее позднее очень позднее	1 3 5 7 9
12.	16. Цветок: окраска лепестков (*	62-63	белые кремовые желтые оранжево-желтые	1 2 3 4
13.	17. Цветок: длина лепестков	62-63	короткие средней длины длинные	3 5 7
14.	18. Цветок: ширина лепестков	62-63	узкие средней ширины широкие	3 5 7
15.	19. Образование пыльцы	62-63	отсутствует имеется	1 9
16.	20. Растение: высота (при полном (+) цветении)	64	низкое средней высоты высокое	3 5 7

№№ УРОВ	Признак		Порядок учета	Степень выраженности	Индекс
17.	21. (*)	Растение: общая длина, включая боковые ответвления	75-80	очень короткое короткое среднее длинное очень длинное	1 3 5 7 9
	22.	Растение: антоциановая окраска стебля	75-80	отсутствует имеется	1 9
18.	23. (+)	Стручок: длина (без носика)	75-89	короткий средней длины длинный	3 5 7
19.	24. (+)	Стручок: длина носика	75-89	короткий средней длины длинный	3 5 7
20.	25. (+)	Стручок: длина цветоножки	75-89	короткий средней длины длинный	3 5 7
21.	26. (+)	Тенденция к формированию соцветия в год посева при весеннем посеве		отсутствует или очень слабая слабая средняя сильная очень сильная	1 3 5 7 9
22.	27. (+)	Тенденция к формированию соцветия в год посева при посеве поздним летом		отсутствует или очень слабая слабая средняя сильная очень сильная	1 3 5 7 9

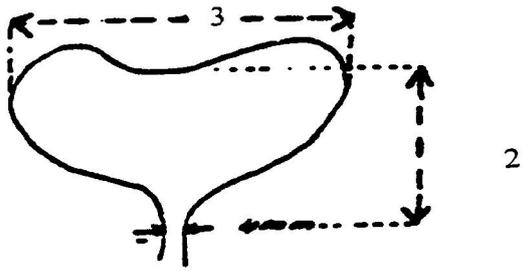
VIII. Объяснения и методы проведения учетов

К 1. Семена: содержание эруковой кислоты

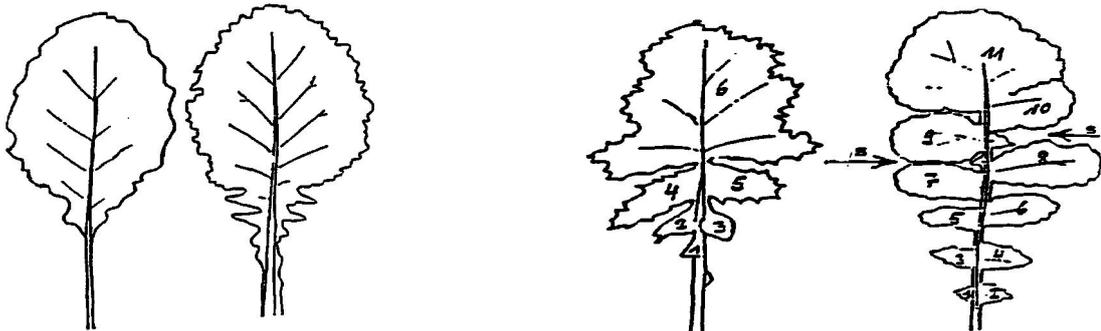
Оценивают на семенах (250 г), присланных заявителем. Содержание должно быть выражено в процентах от массы метилового эфира в соответствии со стандартом ISO - документ 5508, пункт 6.2.2.1. Содержание в семенах эруковой кислоты 2% или менее соответствует состоянию выраженности признака «отсутствует».

К 2+3. Семядоли: длина (2) и ширина (3)

Измерения проводят в теплицах на семядолях 40 проростков. Если семядоли неравные, измерять следует наибольшую. Длину определяют как расстояние между впадиной на верхушке семядоли и точкой, в которой ширина черешка составляет примерно 4 мм. Ширину семядоли измеряют поперек листа в наибольшей части.



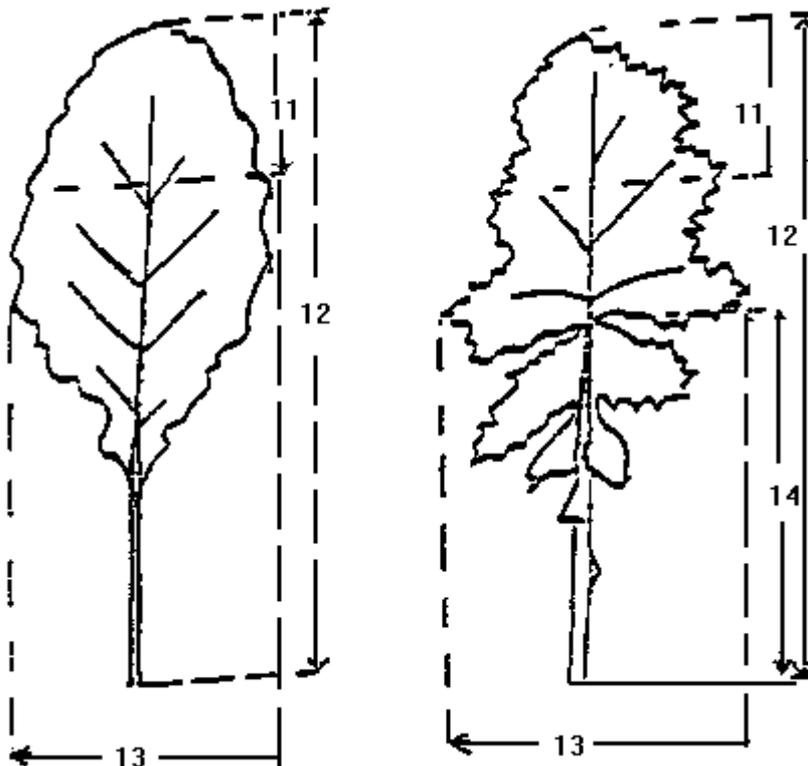
К 8+10. Лист: наличие и количество долей



отсутствуют

имеются

Наличие долей определяют на растении в целом на стадии розетки. Части листовой пластинки листа считают долями, если их длина, по меньшей мере, равна ширине черешка листа в их точке прикрепления и если верхний надрез пластинки имеет длину не менее половины длины самой доли. Вторичные доли (s) не подсчитывают.



К 11 - 14. Лист: зубчатость (11), длина (12), ширина (13), длина черешка (14)

11 - часть листа, на которой оценивают зубчатость (признак 11)

К 15. Время цветения

Наблюдения проводят не менее трех раз в неделю или еще чаще, если в этом есть необходимость. При оценке на одиночных растениях вычисляют дату (при необходимости посредством интерполяции), на которую 50% растений имеют не менее одного раскрытого цветка. При оценке на делянке в целом - рекомендуемое процентное отношение 10%.

К 20. Растение: высота (при полном цветении)

Оценивают в момент, когда все нормально развившиеся растения имеют не менее одного раскрытого цветка.

К 23-25. Стручок

Все наблюдения на стручке проводят в средней части соцветия главного стебля.

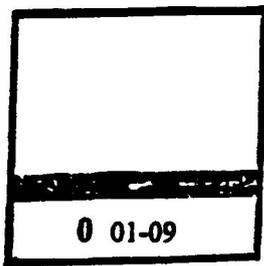
К 26+27. Тенденция к формированию соцветия в год посева

Оценку проводят в год посева: озимые сорта рапса при весеннем посеве, яровые - при позднем летнем посеве. Наблюдение стадии роста, достигнутой сортами озимого рапса, проводят летом, когда поздние сорта ярового рапса находятся в стадии цветения; наблюдение того же для сортов ярового рапса - осенью, когда их развитие прекращается.

Приложение
КОДЫ СТАДИЙ РАЗВИТИЯ РАПСА

КОД	ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ
0	<u>Прорастание</u>
00	Сухие семена
10	<u>Развитие проростка</u>
11	Появление семядолей
13	Раскрывшиеся семядоли
15	Стадия 1-го листа
17	Стадия 2-х листьев
19	Стадия 3-х листьев
20	<u>Розетка</u>
21	Стадия 4-х листьев
22	Стадия 5-ти листьев
23	Стадия 6-ти листьев
24	Стадия 7-ми листьев
25	Стадия 8-ми листьев
26	Стадия 9-11-ти листьев
27	12 или более листьев, полностью развитых

- 30 Стеблевание
- 31 Расстояние между семядолями и точкой роста более 5 см
- 35 Расстояние между семядолями и точкой роста более 15 см
- 39 Расстояние между семядолями и точкой роста более 25 см
- 50 Формирование бутона
- 51 Верхушечный бутон присутствует, но не возвышается над листьями
- 53 Верхушечный бутон возвышается над уровнем листьев
- 57 Черешки удлиняются
- 59 Бутоны желтеют
- 60 Цветение
- 61 Первый открытый бутон на верхушечном соцветии
- 62 На верхушечном соцветии открыты несколько бутонов
- 64 Полное цветение, нижние стручки удлиняются
- 65 Начинают наливаться нижние стручки, менее 5% бутонов еще не открыто
- 67 Семена в нижних стручках увеличиваются, открыты все почки
- 70 Стручок
- 71 Семена в нижних стручках по всему объему полупрозрачны
- 75 Семена в нижних стручках зеленые, не прозрачные
- 79 Все семена верхушечного соцветия темно-зеленые
- 80 Созревание
- 81 На семенах нижних стручков верхушечного соцветия появляются коричневые пятна
- 85 На семенах верхних стручков появляются коричневые пятна
- 89 Коричневые стручки - хрупки, стебли - высохшие



прорастание



развитие проростка



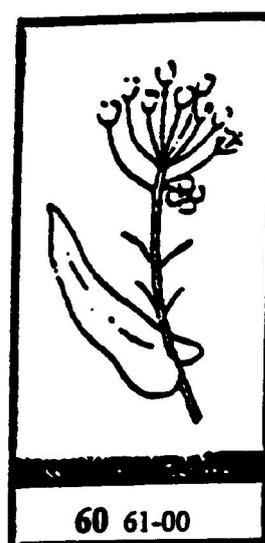
розетка



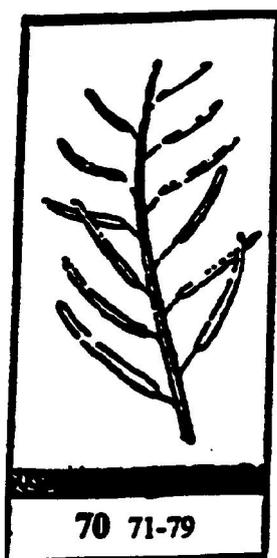
стеблевание



формирование бутона



цветение



стручок



созревание

АНКЕТА СОРТА

1. Культура Рапс *Brassica napus L. oleifera*
(русское название) (латинское название)
- 1.1 Форма *ibernalis* []
- 1.2 Форма *aestiva* []

2. Заявитель

(имя и адрес)

3. Предлагаемое название сорта _____
4. Селекционный номер _____
5. Характеристика по происхождению _____
6. Сведения о происхождении селекционного достижения с указанием метода создания и исходные родительские формы ¹
- _____
- _____

7. Образ жизни

8. Цикл развития

9. Сведения о происхождении, особенности поддержания и размножения сорта

9.1 Вид материала

- (а) инбредная линия
- мужская стерильная линия []
- мужская фертильная линия []
- (б) сорт []
- (в) гибрид
- мужской стерильный гибрид []
- мужской фертильный гибрид []
- самонесовместимый гибрид []
- (г) другое (пожалуйста, укажите)

¹ В материалах заявки на выдачу патента на гибрид, кроме информации по гибриду в объеме формы заявления и анкеты с указанием схемы скрещивания, должна содержаться информация по каждому компоненту схемы скрещивания в объеме формы анкеты. При этом у общеизвестных селекционных достижений, являющихся компонентами скрещивания, должны быть сохранены прежние наименования.

9.2 Формула

Простой гибрид

Наименование или селекционный номер
женской родительской линии

Наименование или селекционный номер
мужской родительской линии

Трехлинейный гибрид

Наименование или селекционный номер:
используемого простого гибрида

женская родительская линия простого гибрида

мужская родительская линия простого гибрида

женская родительская линия трехлинейного гибрида

мужская родительская линия трехлинейного гибрида

NB: В случае применения системы мужской стерилизации, укажите название поддерживающей линии женской родительской линии

В случае применения системы самонесовместимости, укажите, если применяется, название самонесовместимых линий

9.3. Другие сведения по генетическому происхождению и методу селекции

10. Признаки сорта (цифры в скобках соответствуют номеру признака в таблице признаков). Отметьте в квадратных скобках степень выраженности признаков.

Признак	Степень выраженности	Сорт-эталон	Индекс
С 1 по 22 признаки			

11. Похожие сорта и отличия от этих сортов

Название похожего сорта

Название похожего (их) сорта (ов)	№ признака	Признак	Степень выраженности признака	
			похожий сорт	сорт-кандидат

12. Дополнительная информация

12.1. Устойчивость к болезням и вредителям

12.2. Особые условия для испытания сорта

(а) Группа	
Яровой масличный	[]
Озимый масличный	[]
Яровой кормовой	[]
Озимый кормовой	[]
С низким содержанием глюкозинолата	[]
С высоким содержанием глюкозинолата	[]

12.3 Другая информация

Дата « ____ » _____ г.

Подпись _____

МП

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ НА ОТЛИЧИМОСТЬ, ОДНОРОДНОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ СВЕКЛА САХАРНАЯ (*Beta vulgaris L. ssp. vulgaris var. altissima Döll*)*

I. Общие рекомендации

Данная методика применима ко всем сортам (гибридам и компонентам гибридов) *Beta vulgaris L. ssp. vulgaris var. altissima Döll*. Одновременно следует руководствоваться Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 июля 2015 года № 4-2/602. «Об утверждении Правил проведения сортоиспытания сельскохозяйственных растений».

II. Требуемый материал

1. На весь цикл испытания необходим исходный образец семян массой 1 кг.
2. Семена должны соответствовать требованиям ГОСТа 10 882-93: по посевным качествам первой репродукции.
3. Семена не должны быть обработаны ядохимикатами, если на то нет разрешения или требования Госкомиссии. Если семена были обработаны, то необходимо дать подробное описание обработки.
4. Заявитель, высылающий семена растения из другой страны, должен полностью соблюдать все таможенные правила.

III. Проведение испытаний

1. Полевые опыты проводят в одном месте, в условиях, обеспечивающих нормальное развитие культуры, в течение двух вегетационных периодов. При необходимости испытание продолжают на третий год.

2. Параметры опыта:

Повторность опыта	2-ух кратная
-------------------	--------------

* Использованы документы CPVO "PROTOCOL FOR DISTINCTNESS, HOMOGENEITY AND STABILITY TESTS SUGARBEET COMPONENTS". Оригинал на английском языке от 15.11.2001. и методика идентификации сортов и компонентов гибридов сахарной свеклы, принятая на Украине.

Длина делянки	10 м
Число рядков на делянке	2
Размещение сортов	систематическое
Междурядье	45 см
Расстояние между растениями в ряду	20-25 см

3. Оцениваемый и похожий на него сорта высевают на смежных делянках. В опыте размещают и делянки эталонных сортов.

4. Как минимум каждое испытание должно включать в общем 100 растений в двух повторениях (50x2).

5. Для особых целей могут быть заложены дополнительные опыты.

IV. Методы и наблюдения

1. Для определения отличимости и стабильности обследуют минимум 60 растений или частей 60 растений, если в разделе VIII не указано иное.

2. Для оценки однородности сорта применяют популяционный стандарт 2% при доверительной вероятности 95%, что соответствует 5 нетипичным растениям из 100 растений сорта. Нетипичные растения отмечают лентой, этикеткой и т.п.

3. Однородность гибрида зависит от типа гибрида, т.е. является ли он простым или другого типа гибридом и от того, получен гибрид от фертильных инбредных родительских линий или на МС основе. Для простых гибридов, полученных от скрещивания инбредных фертильных линий, число нетипичных растений 6 из 100 растений. Однако дополнительно необходимо ввести дополнительный допуск на встречаемость самоопыленных инбредных родительских растений до 4 из 100. В результате число нетипичных растений у гибридов, полученных от инбредных фертильных родительских линий не должно превышать 10 из 100 растений. У гибридов на МС основе снижается процент самоопыленных родительских растений. Количество нетипичных для них не должно превышать 7 из 100 растений. Для сложных гибридов допустимо расщепление по определенным признакам. Поэтому, если известна наследственность расщепленного признака, требуется, чтобы он вел себя предсказуемым способом.

V. Группирование сортов

Испытываемые сорта и похожие сорта реферативной коллекции должны быть разбиты на группы для облегчения оценки на отличимость. Для группировки используют такие признаки, которые, исходя из практического опыта, не варьируют или варьируют незначительно в пределах сорта, и их варьирование в пределах коллекции распределено равномерно.

Рекомендуется использовать следующие признаки:

- 1) лист: положение (признак 6);
- 2) листовая пластинка: отношение ширины к длине (признак 13);
- 3) листовая пластинка: интенсивность зеленой окраски (признак 14);
- 4) растение: высота (признак 22).

VI. Признаки и обозначения

Признаки, используемые для оценки отличимости, однородности и стабильности и степени их выраженности, приведены в таблице VII. Символ (*) указывает на то, что данный признак следует отмечать каждый вегетационный

период для оценки всех сортов и всегда включать в описание сорта, за исключением случаев, когда условия окружающей среды делают это невозможным. Символ (+) означает, что описание признака сопровождаются в методике дополнительными объяснениями и (или) иллюстрациями. Оптимальное время проведения учета признака имеет коды стадий развития растений сахарной свеклы, которые даны в приложении.

По каждому признаку указан порядок его учета:

MG – измерение группы растений или частей растений;

MS – измерение определенного числа индивидуальных растений или частей растений;

VG – однократная визуальная оценка группы растений или частей растений;

C – специальные испытания.

Значениям выраженности признака даны индексы (1 - 9) для электронной обработки результатов.

VII. Таблица признаков

Признак		Стадия, порядок учета	Степень выраженности	Индекс
1. (+)	Соплодие: число семян	2 C	односемянное	1
			двусемянное	2
			многосемянное	3
2. (+)	Соплодие: число ростков из 1 семени	2 C	одноростковое	1
			частично	2
			одноростковое многоростковое	3
3. (+)	Плоидность	1 C	диплоидность	2
			триплоид	3
			тетраплоидность	4
			анизоплоид	5
4. (+)	Проросток: процент проростков с антоциановой окраской гипокотыля	2 C	00-19%	1
			20-39%	2
			40-59%	3
			60-79%	4
			80-100%	5
5. (+)	Семядоли: размер	2 C	мелкие	3
			среднего размера	5
			крупные	7
6. (* (+)	Лист: положение	8 VG	прямостоячий	1
			полупрямостоячий	3
			промежуточный	5
			полустелющийся	7
			стелющийся	9
7. (+)	Лист: длина (черешок с пластинкой)	8 MS	очень короткий	1
			короткий	3
			средней длины	5
			длинный	7
			очень длинный	9

	Признак	Стадия, порядок учета	Степень выраженности	Индекс
8. (+)	Черешок: длина	8 MS	короткий средней длины длинный	3 5 7
9. (+)	Черешок: ширина	8 MS	узкий средней ширины широкий	3 5 7
10. (+)	Листовая пластинка: длина	8 MS	короткая средней длины длинная	3 5 7
11. (+)	Лист: длина черешка (относительно длины пластинки)	8 MS	короткий средней длины длинный	3 5 7
12. (+)	Листовая пластинка: ширина	8 MS	узкая средней ширины широкая	3 5 7
13. (*) (+)	Листовая пластинка: отношение ширины к длине	8 MS	малое среднее большое	3 5 7
14. (*)	Листовая пластинка: интенсивность зеленой окраски	8 VG	слабая средняя сильная	3 5 7
15. (*)	Черешок: окраска	8 VG	светло-зеленый зеленый красноватый	1 2 3
16.	Черешок: окраска основания	8 VG	бело-зеленое желтоватое светло-оранжевое красное	1 2 3 4
17. (+)	Листовая пластинка: волнистость края	8 VG	отсутствует слабая средняя сильная очень сильная	1 3 5 7 9
18. (*)	Листовая пластинка: глянцевитость	8 VG	слабая средняя сильная	3 5 7
19. (*)	Листовая пластинка: морщинистость	8 VG	слабая средняя сильная	3 5 7
20. (*)	Листовая пластинка: форма вершины	8 VG	тупая острая	1 2
21. (*)	Листовая пластинка: наличие антоциановой окраски	8 VG	отсутствует имеется	1 9
22. (*)	Растение: высота	8 MG	низкое средней высоты	3 5

Признак		Стадия, порядок учета	Степень выраженности	Индекс
			высокое	7
23. (*) (+)	Корнеплод: форма	11 VG	веретенообразный	1
			узкоконический	2
			ширококонический	3
			цилиндрикоконический	4
			овально-конический	5
24. (*) (+)	Корнеплод: длина	11 MS	короткий	3
			средней длины	5
			длинный	7
25. (+)	Корнеплод: ширина	11 MS	узкий	3
			средний	5
			широкий	7
26. (+)	Корнеплод: погруженность в почву	11 VG	слабая	3
			средняя	5
			сильная	7
27. (+)	Корнеплод: размер головки	11 MS	малая	3
			среднего размера	5
			большая	7

VIII. Объяснения и методы проведения учетов

К 1. Соплодие: число семян

Отбирают четыре пробы семян по 100 штук. Для проращивания семян в качестве ложа используют гофрированную фильтровальную бумагу шириной 120 мм и длиной 2070 мм. Высота складок полоски 20 мм (примерно 50 складок). Полоски укладывают в растильни для проращивания семян и не позднее, чем за 30 минут до посева увлажняют из расчета 35 мл воды на одну растильню. Перед проращиванием семена предварительно промывают водой в течение двух часов в стаканчиках (температура воды 18-22 °С) со сменой воды не реже, чем через 30 минут. Промытые семена подсушивают при комнатной температуре в течение 4 часов на салфетках из фильтровальной бумаги сложенной в два слоя до сыпучести.

В растильню помещают одну пробу семян. На ложе первого типа в каждую складку помещают 2 штуки, а второго типа 4 штуки семян. Проращивают при температуре 20±2 °С. Анализ и подсчет проводят на десятые сутки (день закладки семян на проращивание и день учета считают за одни сутки).

Односемянность определяют визуально в четырех пробах по 100 штук в каждой. Состояние выраженности признака соответствует следующим значениям:

степень выраженности	количество односемянных	индекс
односемянное	не менее 95%	1
двусемянное	менее 95% и более 15%	2
многосемянное	менее 15%	3

К 2. Соплодие: число ростков из 1 семени

Выращивают 3x100 семян из полученного образца по правилам ISTA.

Подготовка семян для оценки соплодия:

- а) промыть семена в течение 2-х часов;
- б) просушить семена в течение 4-х часов при 25 °С;
- в) положить 100 семян на сложенную (плиссированную) бумагу с 50 сгибами и поместить в пластиковый лоток (по 2 клубочка на 1 сгиб);
- г) сделать 3 повторности по 100 семян, добавить 40 мл дистиллированной воды;
- д) оставить пластиковый лоток на 7 дней при температуре 20 °С при гарантированной длине дня 12 часов.

Оценку проводят подсчетом числа одноростковых соплодий на 100, не определяя соплодия многоростковое как одноростковое или подсчитывая пары одноростковых как многоростковые.

Состояние выраженности признака соответствует следующим средним значениям:

степень выраженности	количество одноростковых	индекс
одноростковое	не менее 95%	1
частично одноростковое	менее 95% и более 15%	2
многоростковое	менее 15%	3

Отличимость установлена, когда имеются 2 различных индекса.

К 3. Плоидность

Плоидность оценивают при цитологических наблюдениях 100 растений.

Сорт-кандидат оценивают как достаточно однородный, если число нетипичных не превышает 5 на 100 растений (популяционный стандарт 2% с допустимой вероятностью 95%).

К 4. Проросток: процент проростков с антоциановой окраской гипокотилия

Оценку проводят по среднему числу проростков с антоциановой окраской гипокотилия. Наблюдения проводят на посевах к п.2.

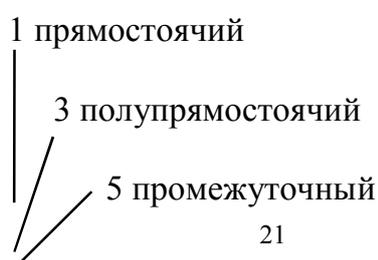
Отличимость оценивают в %, и она установлена, когда разница между сортами более и равна 40%.

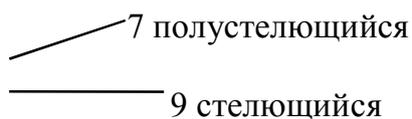
К 5. Семядоли: размер

Состояние выраженности признака соответствует следующим средним значениям, мм:

степень выраженности	размер	индекс
мелкие	менее 5	3
среднего размера	5-15	5
крупные	более 15	7

К 6. Лист: положение





Оценивают визуально по углу, который образован средней ориентацией черешка и вертикальной осью из корнеплода.

К 7+8+9+10+11+12+13. Лист, черешок, листовая пластинка

Используют лист из второго ряда основания корнеплода.

К 8. Черешок: длина

Длину черешка вычисляют как разницу измерения длины листа (включая черешок) и длины листовой пластинки.

К 9. Черешок: ширина

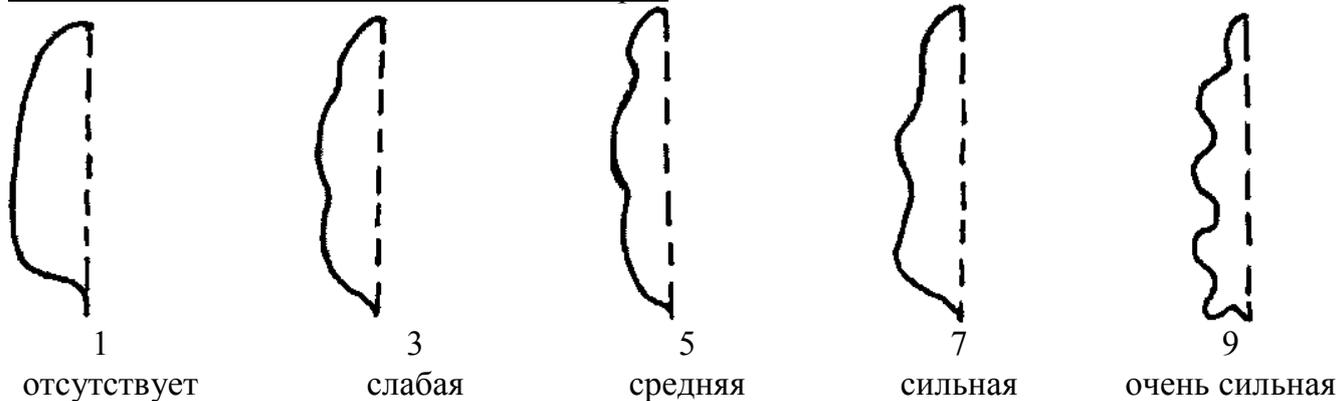
Измерения проводят на высоте 3 см от основания черешка.

К 11. Лист: длина черешка (относительно длины пластинки)

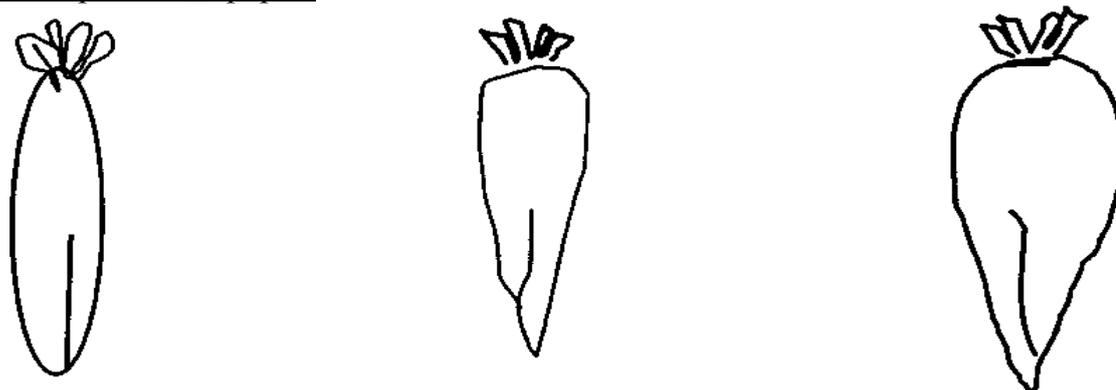
Состояние выраженности признака соответствует следующим средним значениям:

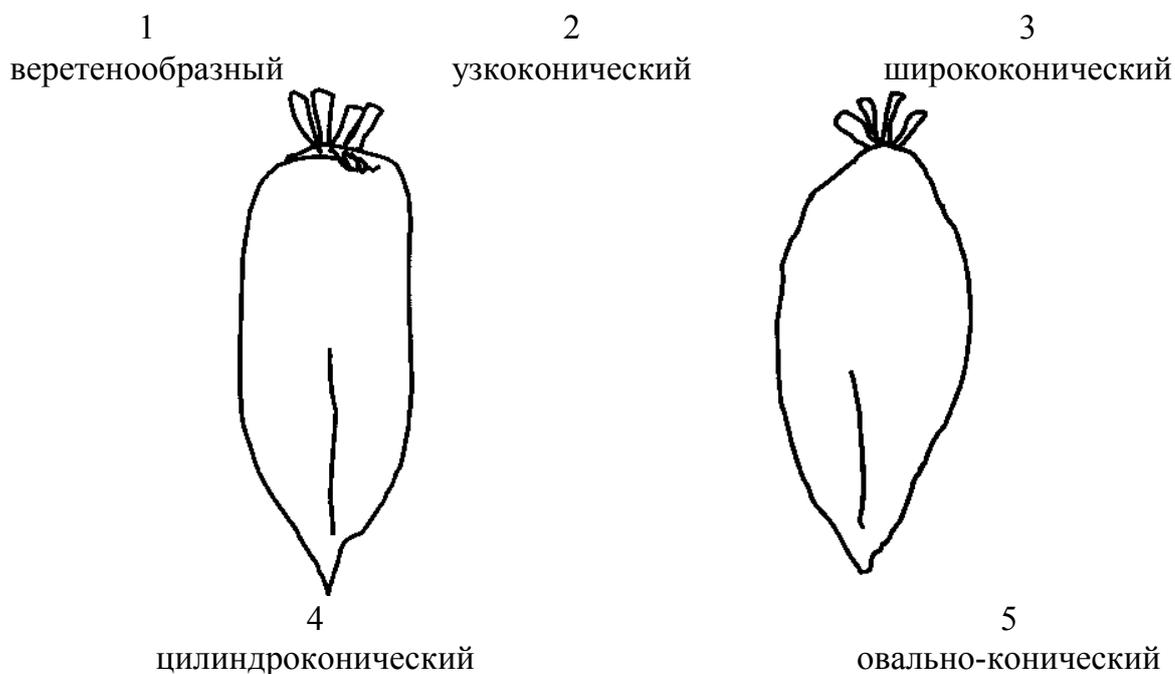
степень выраженности	отношение длины черешка к длине пластинки	индекс
короткий	менее 0,75	3
средний	0,75-1,25	5
длинный	более 1,25	7

К 17. Листовая пластинка: волнистость края



К 23. Корнеплод: форма





К 24. Корнеплод: длина

Измеряют между кончиком корнеплода диаметром 2 см и основанием зеленых черешков.

К 25. Корнеплод: ширина

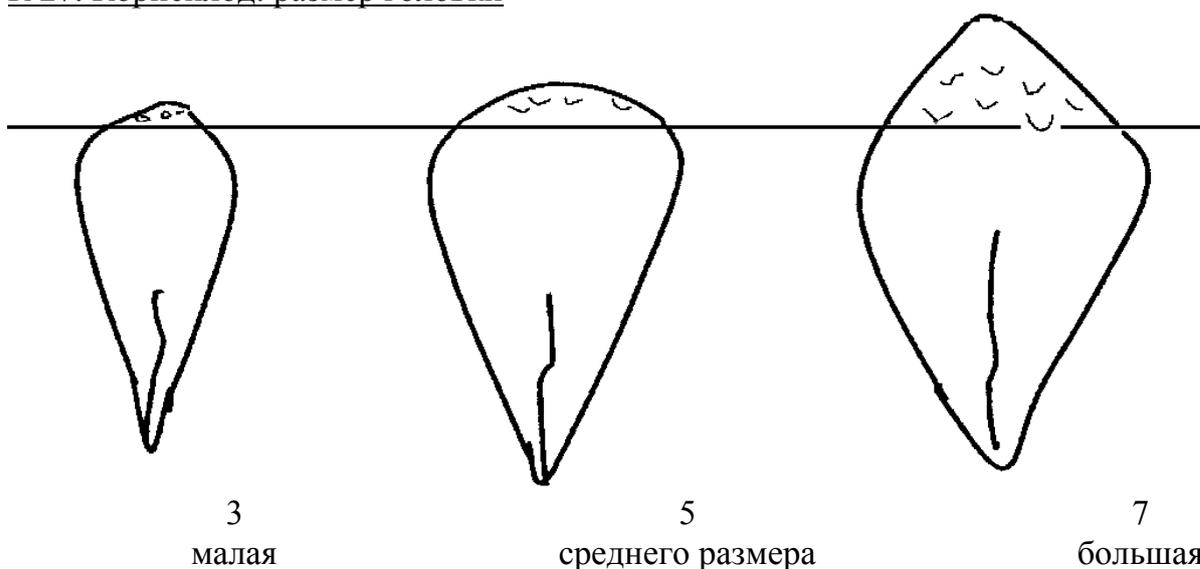
Измеряют в самой широкой части корнеплода параллельно максимальному разрезу.

К 26. Корнеплод: погруженность в почву

Состояние выраженности признака соответствует следующим средним значениям, часть погруженного корнеплода:

Степень выраженности	Корнеплод	Индекс
слабая	погружен на 1/2	3
средняя	погружен на 3/4	5
сильная	полностью погружен в почву	7

К 27. Корнеплод: размер головки



КОДЫ СТАДИЙ РАЗВИТИЯ
РАСТЕНИЙ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Стадия развития	Общее описание
1	Сухие семена
2	Развитие листа (<i>ювенильная</i> стадия), проросток
4	Первая пара настоящих листьев
6	Третья пара настоящих листьев
8	Развитие розетки: первые десять настоящих листьев
11	Корнеплод достиг стадии уборочной спелости

РГУ «Государственная комиссия
по сортоиспытанию
сельскохозяйственных культур» МСХ РК

АНКЕТА СОРТА

1. Культура **СВЕКЛА САХАРНАЯ** *Beta vulgaris L. ssp. vulgaris var. altissima*
Döll.

(русское название)

(латинское название)

2. Заявитель

(имя и адрес)

3. Предлагаемое название сорта _____
Селекционный номер _____

4. Сведения о происхождении селекционного достижения с указанием метода создания и исходные родительские формы ¹

5. Образ жизни _____

6. Цикл развития _____

7. Признаки сорта (цифры в скобках соответствуют номеру признака в таблице признаков). Отметьте в квадратных скобках степень выраженности признаков.

Признак	Степень выраженности	Индекс
С 1 по 27 признаки		

8. Похожие сорта и отличия от этих сортов

Название похожего сорта _____

Название похожего (их) сорта (ов)	№ признака	Признак	Степень выраженности признака	
			похожий сорт	сорт-кандидат

¹ В материалах заявки на выдачу патента на гибрид, кроме информации по гибриду в объеме формы заявления и анкеты с указанием схемы скрещивания, должна содержаться информация по каждому компоненту схемы скрещивания в объеме формы анкеты. При этом у общеизвестных селекционных достижений, являющихся компонентами скрещивания, должны быть сохранены прежние наименования.

9. Дополнительная информация

10. Устойчивость к болезням и вредителям

10.1. Особые условия для испытания сорта

10.2. Другая информация

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись _____

МП

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ НА ОТЛИЧИМОСТЬ, ОДНОРОДНОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ

РЕДИС (*Raphanus sativus* L. var. *sativus* Pers.)*

I. Общие рекомендации

Данная методика применима ко всем сортам *Raphanus sativus* L. var. *sativus* Pers. Одновременно следует руководствоваться Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 июля 2015 года № 4-2/602. «Об утверждении Правил проведения сортоиспытания сельскохозяйственных растений».

II. Требуемый материал

1. На весь цикл испытаний необходим исходный образец семян массой 100 г.
2. Семена по посевным качествам должны соответствовать требованиям ГОСТа.
3. Семена не должны быть обработаны ядохимикатами, если на то нет разрешения или требования Госкомиссии. Если семена были обработаны, то необходимо дать подробное описание обработки.
4. Заявитель, высылающий семена из другой страны, должен полностью соблюдать все таможенные правила.

III. Проведение испытаний

1. Полевые испытания проводят при условиях, обеспечивающих нормальное развитие растений, как правило, в одном месте, в течение двух вегетационных периодов. Если в этом месте не могут быть определены какие-либо важные признаки сорта, он может быть испытан в дополнительном месте. При необходимости испытание продолжают на третий год.
2. Размер делянок должен быть таким, чтобы при отборе растений или их частей для измерений не наносилось ущерба наблюдениям, которые продолжают до конца вегетационного периода.
3. Каждое испытание должно включать не менее 200 растений, разделенных на два повторения (размещение систематическое). Наблюдения и измерения в разных местах могут быть проведены, если эти места находятся в сходных климатических условиях.
4. Оцениваемый и похожие на него сорта коллекции (по признакам, указанным в анкете) размещают на смежных делянках. В опыте размещают и делянки эталонных сортов.
5. Для особых целей могут быть заложены дополнительные опыты.

IV. Методы и наблюдения

1. Все наблюдения, предусматривающие измерения или подсчеты, должны быть выполнены на 40 растениях или на частях, взятых от каждого из 40 растений.

* Взамен RTG/64/1. Вводится с 2004 года для новых сортов. Использован документ УПОВ TG/64/6 "GUIDELINES FOR THE CONDUCT OF TESTS FOR DISTINCTNESS, HOMOGENEITY AND STABILITY". Оригинал на английском языке от 23.03.99.

2. Однородность сорта определяют относительно фактической однородности общеизвестного сорта. Изменчивость сорта-кандидата не должна превышать изменчивости общеизвестного сорта в 1,6 раза.

3. Все наблюдения на семядолях необходимо проводить в фазе начала образования второго настоящего листа.

4. Все наблюдения на листе проводят на полностью развитых листьях в фазе технической спелости корнеплода.

5. Все наблюдения на корнеплоде проводят в фазе технической спелости, при уборке.

V. Группирование сортов

Испытываемые сорта и сорта коллекции должны быть разбиты на группы для облегчения оценки на отличимость. Для группировки используют такие признаки, которые, исходя из практического опыта, не варьируют или варьируют незначительно в пределах сорта, и их варьирование в пределах коллекции распределено равномерно.

Рекомендуется использовать следующие признаки:

- 1) плоидность (признак 1);
- 2) корнеплод: форма основания (признак 21);
- 3) корнеплод: окраска поверхности (признак 22);
- 4) только сорта с двухцветными корнеплодами: Корнеплод: длина белого кончика (признак 25).

VI. Признаки и обозначения

Признаки, используемые для оценки отличимости, однородности и стабильности, и степени их выраженности приведены в таблице VII. Отметка (*) указывает на то, что данный признак следует отмечать каждый вегетационный период для оценки всех сортов и всегда включать в описание сорта, за исключением случаев, когда степень выраженности предыдущего признака указывает на его отсутствие или когда условия окружающей среды делают это невозможным. Отметка (+) означает, что описание признака сопровождается в методике дополнительными объяснениями и (или) иллюстрациями.

Значениям выраженности признака приданы цифры (1 - 9) для электронной обработки результатов. По некоторым значениям выраженности признака указаны эталонные сорта.

VII. Таблица признаков

Признак	Степень выраженности	Сорт-эталон	Индекс
1. Плоидность (*)	диплоид	Amored, Arista	2
	тетраплоид	Boy, Simox	4
2. Сеянец: (*) антоциановая окраска гипокотила	отсутствует		1
	имеется	Cerise	9
3. Семяздоли: размер	маленькие	Cerise, Saxa 2	3
	средние	Korund, Rota	5
	большие	Boy, Fanal	7
4. Листья: место прикрепления к головке	узкое	Flamino	3
	среднее	Amored	5
	широкое	Rond écarlate	7
5. Лист: положение (*)	прямостоячий	Clipo, Karissima,	1
	полупрямостоячий	Salto	3
	раскидистый	Balkar, Balored	5
		Bel Image, Ronde Witte	
6. Лист: длина (*)	короткий	Saxa 2, Cerise	3
	средний	Novo, Amored	5
	длинный	National 2	7
7. Листовая пластинка: форма	узкообратнойцевидная		1
	обратнойцевидная	Content, Cyros	3
	широкообратнойцевидная	Balkar	5
8. Листовая пластинка: форма верхушки	заостренная		1
	округлая	Neckarperle, Sora	2
9. Листовая пластинка: оттенок зеленой окраски	отсутствует	Saxa 2	1
	желтоватый	Atlas, Serrida,	2
	сероватый	Scarlet Globe	3
		Balored, Flair, Polka	
10. Листовая пластинка: интенсивность зеленой окраски	светлая	Flamino, Gaudo	3
	средняя	Furabella, Helro	5
	темная	Foxyred	7
11. Листовая пластинка: (*) число долей	очень мало	Saxa 2	1
	мало	Frühwunder, Ilka,	3
	среднее число	Nelson	5
	много	Cracou, Salto	7

12.	Листовая пластинка: надрезанность края	отсутствует имеется		1 9
13.	Листовая пластинка: глубина надрезов края	мелкая средняя глубокая	Apolo, Callisto Cracou	3 5 7
14.	Листовая пластинка: опушение	слабое среднее сильное	Disco, Flamboyant 2 Delongpont, Rond écarlate	3 5 7
15. (* (*)	Черешок: антоциановая окраска	отсутствует имеется	Fakir Flamboyant 2	1 9
16.	Черешок: интенсивность антоциановой окраски	слабая средняя сильная	Flamino, Mirabeau Forro Pernot	3 5 7
17.	Корнеплод: диаметр	малый среднего диаметра большой	Gaudry 2 Rond rose à très grand bout blanc	3 5 7
18.	Корнеплод: толщина осевого корешка	тонкий средней толщины толстый	Clipo Apolo, Cerise, Flamboyant 2	3 5 7
19. (+ (* (*	Корнеплод: форма	плоскоокруглый округлый эллиптический обратнойцевидный короткоцилиндрический цилиндрический удлинненно- цилиндрический конический сосульковидный	Fakir, Rond rose à très grand bout blanc Cerise, Tinto Delongpont, De Pontoïse, Pernot Clipo, Fluo, Salto Albion, Apolo	1 2 3 4 5 6 7 8 9
20.	Корнеплод: форма головки	вогнутая плоская выпуклая	Blanche transparente Ascari, Amored Arista	1 2 3
21. (* (+ (+)	Корнеплод: форма основания	удлинненно-заостренное острое тупое округлое	Blanche transparente Flambo	1 2 3 4

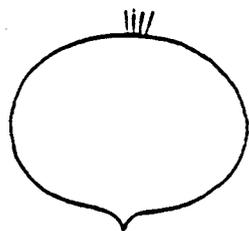
	плоское	Bamba, Callisto	5
		À forcer rond écarlate	
22. Корнеплод: окраска	одноцветная	Cerise, Balored	1
(*). поверхности	двухцветная	Flamboyant 2	2
23. Корнеплод: окраска	белая	Blanche	1
(*). верхней части	розовая	transparente	2
	красная		3
	фиолетовая		4
24. Корнеплод:	ярко-красная	Flamino	1
(*). выраженность	алая	Fakir, Rota	2
красной окраски	карминная	Parat	3
верхней части			
25. Только для сортов с	очень короткий	Demi-long	1
(*). двухцветным		écarlate à très petit	
корнеплодом:	короткий	bout blanc 2	3
Корнеплод: длина	средней длины	Delikat, Flamino	5
белого кончика	длинный	Fakir, Pépito	7
	очень длинный	Séraphin	9
		Rond rose à très grand bout blanc 2	
26. Корнеплод: толщина	тонкая	Karissima	3
кожуры	средняя	Boy, Fanal,	5
	толстая	Korund	7
		Ilka	
27. Корнеплод: мякоть	прозрачная	Albion	1
	непрозрачная	Hilmar	2
28. Время технической	очень раннее		1
(*). спелости	раннее	Apolo, Rota	3
	среднее	Cerise	5
	позднее	Flamboyant 2	7
	очень позднее		9
29. Корнеплод:	отсутствует или очень	Altos, Carnita	1
(*). тенденция к	слабая	Apolo, Flambo,	3
образованию	слабая	Parat	5
цветоноса	средняя	Aviso	7
	сильная	Boy, Cherry Belle	9
	очень сильная		

VIII. Объяснения и методы проведения учетов

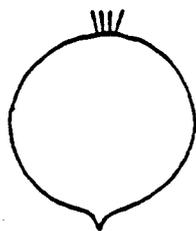
К 11. Листовая пластинка: число долей

Долями считают части листовой пластинки, если разрез достигает, по крайней мере, половины расстояния между краем и средней жилкой листа.

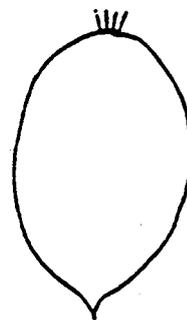
К 19. Корнеплод: форма



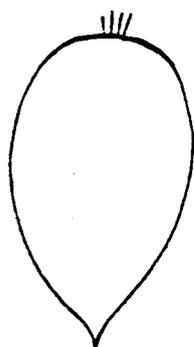
1
плоскоокруглый



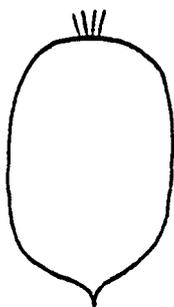
2
округлый



3
эллиптический



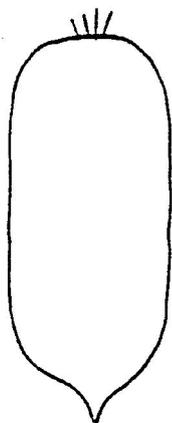
4
обратнойцевидный



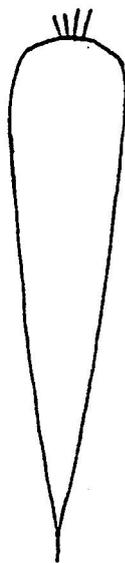
5
короткоцилиндрический



6
цилиндрический



7



8
31



9

удлиненно-цилиндрический

конический

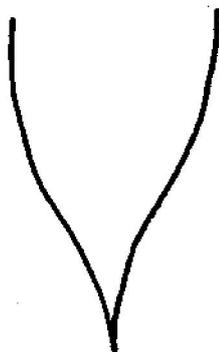
сосульковидный

К 21. Корнеплод: форма основания



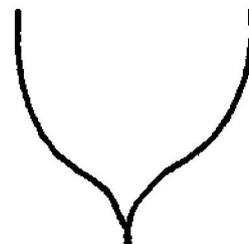
1

удлиненно-заостренное



2

острое



3

тупое



4

округлое



5

плоское

РГУ «Государственная
комиссия по сортоиспытанию
сельскохозяйственных культур» МСХ РК

АНКЕТА СОРТА

1. Культура Редис *Raphanus sativus L. var. sativus Pers.*
(русское название) (латинское название)

2. Заявитель

(имя и адрес)

3. Предлагаемое название сорта _____

Селекционный номер _____

4. Сведения о происхождении, особенности поддержания и размножения
сорта

5. Метод селекции с указанием исходных (родительских) форм

6. Образ жизни _____

7. Цикл развития _____

8. Признаки сорта (цифры в скобках соответствуют номеру признака UPOV в таблице признаков). Отметьте в квадратных скобках степень выраженности признака.

№	Признак	Степень выраженности	Индекс
	С 1 по 29 признаки		

10. Похожие сорта и отличия от этих сортов

Название похожего сорта _____

Название похожего (их) сорта (ов)	№ признака	Признак	Степень выраженности признака	
			похожий сорт	сорт-кандидат

11. Дополнительная информация

11.1 Устойчивость к болезням и вредителям

11.2 Особые условия для испытания сорта

11.3 Другая информация _____

Дата «___» _____ 20__ г.

Подпись _____

М.П.

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ
НА ОТЛИЧИМОСТЬ, ОДНОРОДНОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ
ТЫКВА, КАБАЧОК, ПАТИССОН *Cucurbita pepo* L.**

Общие рекомендации

1. Одновременно следует руководствоваться Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 июля 2015 года № 4-2/602. «Об утверждении Правил проведения сортоиспытания сельскохозяйственных растений».

2. Полевые испытания проводят в условиях, обеспечивающих нормальное развитие растений, как правило, в одном месте, в течение не менее двух лет. При необходимости испытание продолжают в третьем году.

3. Семена для испытаний должны быть получены от урожая предыдущего года, если Госкомиссия не сделает специального исключения. Заявитель, высылающий семена из другой страны, должен полностью соблюдать все таможенные правила.

4. Ежегодно на каждый сортоучасток высылают образец семян массой 100 г. По посевным качествам семена должны соответствовать требованиям I класса ГОСТ. Семена не должны быть обработаны ядохимикатами, если на то нет

разрешения или требования Госкомиссии. Если семена были обработаны, то необходимо дать подробное описание обработки.

5. Сорты опыта должны быть разбиты на группы для облегчения оценки на отличимость. Для группировки используют такие показатели, которые, исходя из практического опыта, не варьируют или варьируют незначительно в пределах сорта и их варьирование в пределах коллекции распределено равномерно.

Рекомендуется использовать для группировки следующие признаки:

- 1) растение: габитус (признак 2);
- 2) растение: ветвление (признак 3);
- 3) листовая пластинка: пятнистость (признак 11);
- 4) молодой плод: основная окраска (признак 37);
- 5) молодой плод: неоднородность окраски (признак 44);
- 6) плод: общая форма (признак 55).

6. Как минимум каждое испытание должно включать в общем 20 растений, разделенных на два повторения.

Размещение сортов систематическое, без смещения во втором повторении. Оцениваемый и похожий на него сорта размещают на смежных делянках. Аналогично размещают делянки, засеянные семенами разных лет поставки. В опыте размещают и делянки эталонных сортов.

Использован документ УПОВ TG/119/4 "GUIDELINES FOR THE CONDUCT OF TESTS FOR DISTINCTNESS, HOMOGENEITY AND STABILITY". Оригинал на английском языке от 17.04.2002 г.

7. Все наблюдения проводят на 10 растениях или частях 10 растений.

Все наблюдения на листе проводят на полностью развитых листьях, когда начинается развитие плодов; причем, следует исключить нижние внешние листья.

Все наблюдения на околоцветнике проводят когда появились женские и мужские цветки.

Если не указано иное, все наблюдения на молодом плоде проводят на плодах через 5 дней после цветения. Все наблюдения на спелом плоде - когда плод пригоден для уборки. Все наблюдения на зрелых плодах - при физиологической спелости плодов. Если по климатическим условиям это невозможно, все наблюдения на плодах - на плодах полностью развитого размера. В описании сорта следует указать, на каком плоде наблюдались признаки.

8. Для оценки степени выраженности признаков отличимости, однородности и стабильности должны быть использованы признаки, приведенные в "Таблице признаков". Отметка (+) указывает на то, что описание признака сопровождается объяснениями или иллюстрациями.

Отметка (*) указывает на то, что данный признак следует применять каждый вегетационный период для оценки всех сортов и всегда включать в описание сорта, за исключением случаев, когда состояние выраженности предыдущего признака или региональных условий окружающей среды делает это невозможным.

9. Значениям выраженности признака приданы индексы (1 - 9) для электронной обработки результатов.

Таблица признаков

№	Признак	Степень выраженности	Индекс
---	---------	----------------------	--------

1.	Растение: форма семядоли	эллиптическая	1
		широкоэллиптическая	2
		обратнояйцевидная	3
2. (*)	Растение: габитус	кустовое	1
		полуплетистое	2
		плетистое	3
3. (*)	Растение: ветвление	отсутствует	1
		имеется	9
4.	Растение: степень ветвления	слабая	3
		средняя	5
		сильная	7
5.	Только кустовые сорта: Растение: положение черешка (исключая нижние внешние листья)	вертикальный	3
		наклонный	5
		горизонтальный	7
6. (*)	Стебель: зеленая окраска	только светлая	1
		только темная	2
		светлая и темная	3
7.	Стебель: усики	отсутствуют или рудиментарные	1
		хорошо развитые	2
8.	Листовая пластинка: размер	маленькая	3
		средняя	5
		большая	7
9. (*) (+)	Листовая пластинка: рассеченность	отсутствует или очень слабая	1
		слабая	3
		средняя	5
		сильная	7
		очень сильная	9
10.	Листовая пластинка: зеленая окраска верхней поверхности	светлая	3
		средняя	5
		темная	7
11. (*)	Листовая пластинка: пятнистость	отсутствует	1
		имеется	9
12.	Листовая пластинка: область, покрытая пятнистостью	очень маленькая	1
		маленькая	3
		средняя	5
		большая	7
		очень большая	9
13.	Черешок: зеленая окраска	светлая	3
		средняя	5
		темная	7
14.	Черешок: длина	короткий	3
		средний	5
		длинный	7
15.	Черешок: толщина (у основания)	тонкий	3
		средний	5

		толстый	7
16.	Черешок: форма поперечного сечения	округлое	1
		угловатое	2
17.	Черешок: опушение	слабое	3
		среднее	5
		сильное	7
18. (*).	Женский цветок: кольцо на внутренней стороне венчика	отсутствует	1
		имеется	9
19.	Женский цветок: окраска кольца на внутренней стороне венчика	зеленое	1
		желтое	2
		зеленое и желтое	3
20.	Женский цветок: интенсивность зеленой окраски кольца на внутренней стороне венчика	слабая	3
		средняя	5
		сильная	7
21.	Женский цветок: длина чашелистика	короткий	3
		средний	5
		длинный	7
22. (*).	Женский цветок: окраска пестика (перед открытием)	желтый	1
		оранжевый	2
23.	Мужской цветок: выраженность окраски кольца на внутренней стороне основания венчика	отсутствует или очень слабая	1
		слабая	3
		средняя	5
		сильная	7
		очень сильная	9
24. (*).	Мужской цветок: окраска кольца на внутренней стороне венчика	зеленое	1
		желтое	2
		зеленое и желтое	3
25.	Мужской цветок: длина цветоножки	короткая	3
		средняя	5
		длинная	7
26.	Мужской цветок: диаметр цветоножки	маленький	3
		средний	5
		большой	7
27.	Мужской цветок: окраска цветоножки	светло-зеленая	3
		зеленая	5
		темно-зеленая	7
28.	Мужской цветок: желобчатость цветоножки	слабая	3
		средняя	5
		сильная	7
29.	Мужской цветок: опушение на цветоножке	слабая	3
		средняя	5
		сильная	7
30.	Мужской цветок: длина чашелистиков	короткие	3
		средние	5
		длинные	7
	Молодой плод: длина	короткий	3

31. (* (*)		средний	5
		длинный	7
32. (* (*)	Молодой плод: максимальный диаметр	маленький	3
		средний	5
		большой	7
33.	Молодой плод: отношение длина/ максимальный диаметр	маленькое	3
		среднее	5
		большое	7
34. (* (+)	Молодой плод: шейка	отсутствует	1
		имеется	9
35. (* (+)	Молодой плод: изогнутость шейки	отсутствует	1
		имеется	9
36. (* (*)	Молодой плод: число окрасок	одна	1
		две	2
		три	3
37. (* (*)	Молодой плод: основная окраска	беловатая	1
		желтая	2
		оранжевая	3
		зеленая	4
		беловатая и желтая	5
		беловатая и зеленая	6
		зеленая и желтая	7
38.	Молодой плод: интенсивность основной окраски	светлая	3
		средняя	5
		темная	7
39. (* (+)	Молодой плод: форма поперечного сечения	округлое	1
		ребристое	2
		угловатое	3
		дольчатое	4
40. (* (*)	Молодой плод: бугорки	отсутствуют	1
		имеются	9
41.	Молодой плод: глянецвитость	слабая	3
		средняя	5
		сильная	7
42. (* (*)	Молодой плод: окраска ребер относительно основной окраски	одинаковая	1
		отличающаяся	2
43. (* (*)	Молодой плод: окраска линейных полосок на ребрах	беловатые	1
		желтые	2
		оранжевые	3
		зеленые	4
44. (* (*)	Молодой плод: пятнистость	отсутствует	1
		имеется	9

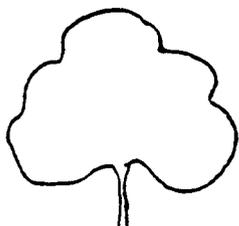
45. (* (*)	Молодой плод: тип пятнистости	только диффузная	1
		диффузная и пятна	2
		диффузная и линейные полосы	3
		диффузная, пятна и линейные полосы	5
46. (* (*)	Молодой плод: окраска пятнистости кожуры	беловатая	1
		желтая	2
		оранжевая	3
		зеленая	4
47.	Молодой плод: заметность пятнистости кожуры	слабая	3
		средняя	5
		сильная	7
48. (* (*)	Молодой плод: размер цветочного рубца	маленький	3
		средний	5
		большой	7
49. (* (*)	Молодой плод: выступание цветочного рубца	отсутствует	1
		имеется	9
50.	Молодой плод: длина плодоножки	короткая	3
		средняя	5
		длинная	7
51. (* (*)	Молодой плод: основная окраска плодоножки	только зеленая	1
		только желтая	2
		зеленая и желтая	3
52.	Молодой плод: интенсивность основной окраски плодоножки	светлая	3
		средняя	5
		темная	7
53. (* (*)	Молодой плод: пятнистость плодоножки	отсутствует	1
		имеется	9
54.	Молодой плод: заметность пятнистости плодоножки	слабая	3
		средняя	5
		сильная	7
55. (* (*) (+)	Плод: общая форма	тарелочный	1
		сплюснутый	2
		шаровидный	3
		волчковидный	4
		овальный	5
		эллиптический	6
		цилиндрический	7
		булавовидный	8
		грушевидный	9
		загнутый	10
56. (* (*)	Полностью раз витый плод: основная окраска	беловатая	1
		кремовая	2
		желтая	3
		оранжевая	4
		зеленая	5

57. (*)	Зрелый плод: основная окраска	беловатая	1
		кремовая	2
		желтая	3
		оранжевая	4
		зеленая	5
58.	Полностью развитый плод: интенсивность основной окраски	светлая	3
		средняя	5
		темная	7
59.	Зрелый плод: интенсивность основной окраски	светлая	3
		средняя	5
		темная	7
60. (*)	Полностью развитый плод: окраска полосок на ребрах	беловатые	1
		желтые	2
		оранжевые	3
		зеленые	4
61.	Зрелый плод: окраска полосок на ребрах	беловатые	1
		желтые	2
		оранжевые	3
		зеленые	4
62. (*)	Полностью развитый плод: окраска пятен на кожуре	беловатые	1
		желтые	2
		оранжевые	3
		зеленые	4
63.	Зрелый плод: окраска пятен на кожуре	беловатые	1
		желтые	2
		оранжевые	3
		зеленые	4
64. (*)	Плод: максимальная длина	очень короткий	1
		короткий	3
		средний	5
		длинный	7
		очень длинный	9
65. (*)	Плод: максимальный диаметр	маленький	3
		средний	5
		большой	7
66. (*)	Плод: отношение длина/ширина	очень малое	1
		малое	3
		среднее	5
		большое	7
		очень большое	9
67. (+)	Семена: размер	мелкие	3
		средние	5
		крупные	7
68. (+)	Семена: форма	узкоэллиптические	3
		эллиптические	5
		широкоэллиптические	7

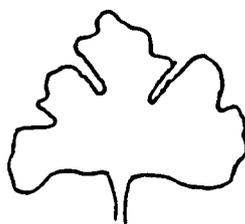
69. (+)	Семена: окраска	беловатые	1
		желтоватые	2

Объяснения и методы проведения учетов

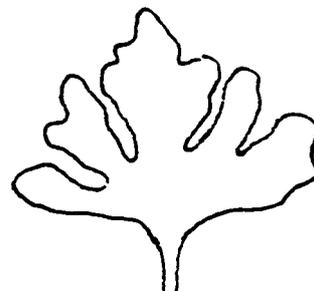
К 9. Листовая пластинка: рассеченность



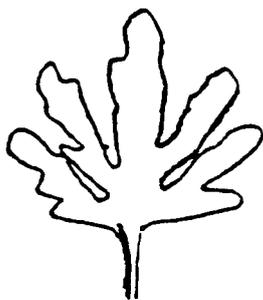
отсутствует или
очень слабая



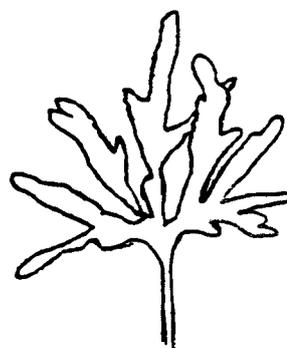
слабая



средняя



сильная



очень сильная

К 34. Молодой плод: шейка

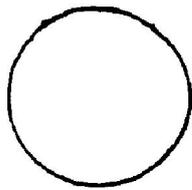


отсутствует

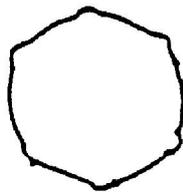


имеется

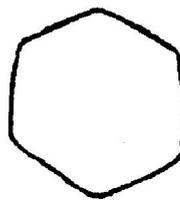
К 39. Молодой плод: форма поперечного сечения



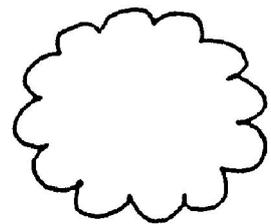
округлое



ребристое

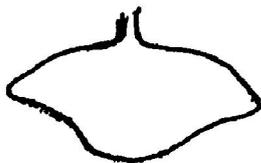


угловатое

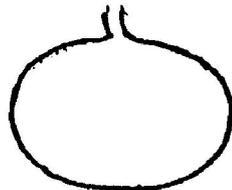


дольчатое

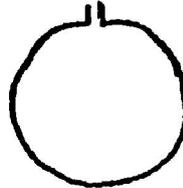
К 55. Плод: общая форма



тарелочный



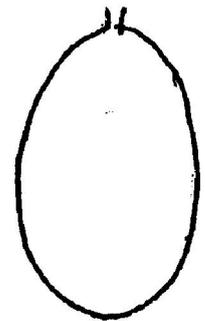
сплюснутый



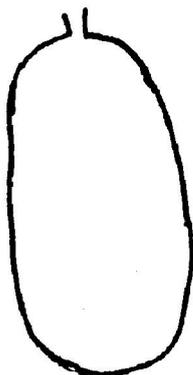
шаровидный



волчковидный



овальный



эллиптический



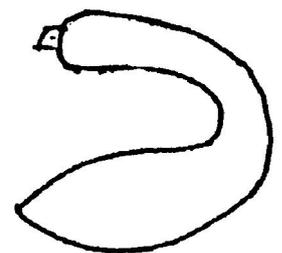
цилиндрический



булавовидный



грушевидный



загнутый

К 67 - 69. Семена: размер (67), форма (68) и окраска (69)

В некоторых странах климатические условия не позволяют наблюдать эти характеристики.

РГУ «Государственная комиссия
по сортоиспытанию
сельскохозяйственных культур» МСХ РК

АНКЕТА СОРТА

1. Культура Кабачок, тыква, патиссон Cucurbita pepo L.
(русское название) (латинское название)

2. Заявитель

(имя и адрес)

3. Предлагаемое название сорта _____

Селекционный номер _____

4. Сведения о происхождении, особенности поддержания и размножения сорта _____

5. Метод селекции с указанием исходных (родительских) форм _____

6. Образ жизни _____

7. Цикл развития _____

8. Признаки сорта (цифры в скобках соответствуют номеру признака UPOV в таблице признаков). Отметьте в квадратных скобках степень выраженности признака.

№	Признак	Степень выраженности	Индекс
	С 1 по 69 признаки		

9. Похожие сорта и отличия от этих сортов

Название похожего сорта _____

Название похожего (их) сорта (ов)	№ признака	Признак	Степень выраженности признака	
			похожий сорт	сорт-кандидат

10. Дополнительная информация

10.1 Устойчивость к болезням и вредителям

10.2 Особые условия для испытания сорта

10.3 Другая информация

Дата « ____ » _____ 20 __ г

Подпись _____

МП

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ НА ОТЛИЧИМОСТЬ, ОДНОРОДНОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ ФАСОЛЬ *Phaseolus vulgaris* L.*)

І. Общие рекомендации

1. Одновременно следует руководствоваться Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 июля 2015 года № 4-2/602. «Об утверждении Правил проведения сортоиспытания сельскохозяйственных растений».

2. Полевые испытания проводят в условиях, обеспечивающих нормальное развитие растений, как правило, в одной точке, в течение не менее двух лет. При необходимости испытание продолжают в третьем году.

3. Семена для испытаний должны быть получены от урожая предыдущего года, если Госкомиссия не сделает специального исключения.

Заявитель, высылающий семена из другой страны, должен полностью соблюдать все таможенные правила.

4. Ежегодно на каждый сортоучасток заявитель высылает образец семян массой 1 кг.

По посевным качествам семена должны соответствовать требованиям І класса ГОСТ.

Семена не должны быть обработаны ядохимикатами, если на то нет разрешения или требования Госкомиссии. Если семена были обработаны, то необходимо дать подробное описание обработки.

5. Сорты опыта должны быть разбиты на группы для облегчения оценки на отличимость. Для группировки используют такие показатели, которые, исходя из практического опыта, не варьируют или варьируют незначительно в пределах сорта и их варьирование в пределах коллекции распределено равномерно.

Рекомендуется использовать для группировки следующие признаки:

- 1) растение: тип роста (признак 2);
- 2) боб: поперечное сечение (через семя; признак 19);
- 3) боб: основная окраска (признак 21);
- 4) боб: волокнистость (признак 26);
- 5) семена: число окрасок (признак 39).

6. Размер делянок должен быть таким, чтобы при отборе растений или их частей для измерений не наносилось ущерба наблюдениям, которые могут продолжаться до конца вегетационного периода.

Как минимум каждое испытание должно включать 150 растений для кустовой и 60 растений для вьющейся фасоли в двух повторениях.

Размещение сортов систематическое, без смещения во втором повторении. Оцениваемый и похожий на него сорта размещают на смежных делянках. Аналогично размещают делянки, засеянные семенами разных лет поставки. В опыте размещают и делянки эталонных сортов.

7. Для определения отличимости и стабильности обследуют минимум 20 растений или частей (боб, стебель, лист и т.п.) 20 растений, а для оценки однородности используются все растения. Нетипичные растения отмечают лентой, этикеткой и т.п. Число отклоняющихся растений не должно превышать 4 на 150 растений для кустовой и 3 на 60 растений для вьющейся фасоли.

*) Использован документ УПОВ TG/12/8 "GUIDEES FOR THE CONDUCT OF TESTS FOR DISTINCTNESS, HOMOGENEITY AND STABILITY". Оригинал на немецком языке от 04.11.94.

8. Если растения на делянке или в рядке оказываются нетипичными для этого сорта и есть какое-то сомнение, необходимо провести испытание по потомству, посеяв рядки на следующий год, используя типичные растения в качестве контрольных. Если на делянке нет однородности, то семена с этой делянки убираются и высеваются на следующий год и сравниваются с семенами, вновь присланными заявителем.

9. Для оценки степени выраженности признаков отличимости, однородности и стабильности используют определения, приведенные в "Таблице признаков". Отметка (+) указывает на то, что описание признака сопровождается в методике объяснениями или иллюстрациями. Отметка (*) указывает на то, что данный признак следует применять каждый вегетационный период для оценки всех сортов и всегда включать в описание сорта, за исключением случаев, когда состояние выраженности предыдущего признака или региональных условий окружающей среды делает это невозможным.

10. Все наблюдения над типом роста и листьями проводят во время полного цветения, на бобе - в начале роста семян, на семенах на сухих семенах, убранных с делянки. Масса 1000 семян определяется на четырех образцах по 100 семян.

11. Значениям выраженности признака даны индексы (1-9) для электронной обработки результатов.

Таблица признаков

№	Признак	Степень выраженности	Индекс
1.	Растение: антоциановая окраска гипокотыля	отсутствует	1
		имеется	9
2.(*)	Растение: тип роста	кустовой	1
		вьющийся	2
3.	Кустовые сорта: растение: тип куста	нестелющееся	1
		стелющееся	2
4.	Кустовые сорта: растение: высота	низкое	3
		среднее	5
		высокое	7
5.	Вьющиеся сорта: Растение: начало завивания	раннее	3
		среднее	5
		позднее	7
6.	Вьющиеся сорта: Растение: скорость завивания	медленно	3
		средне	5
		быстро	7
7. (*)	Лист: зеленая окраска	очень светлая	1
		светлая	3
		средняя	5
		темная	7
		очень темная	9

8.	Лист: морщинистость	слабая	3
		средняя	5
		сильная	7
9.	Средний листочек: размер	мелкий	3
		средний	5
		крупный	7
10. (+)	Средний листочек: форма	треугольный	1
		от треугольного до округлого	2
		округлый	3
		от округлого до прямоугольного	4
		прямоугольный	5
11.	Средний листочек: форма верхушки	коротко заостренная	3
		острая	5
		удлинненно заостренная	7
12.	Кустовые сорта: соцветие: положение (при полном цветении)	в листьях	1
		частично в листьях	2
		над листьями	3
13. (*)	Цветок: размер прицветника	маленький	3
		средний	5
		большой	7
14. (*)	Цветок: окраска паруса	белый	1
		розовый	2
		фиолетовый	3
15. (*)	Цветок: окраска крыльев	белые	1
		розовые	2
		фиолетовые	3
16.	Белосемянные сорта: семена: окраска незрелых семян (в начале утолщения бобов)	белые	1
		светло-зеленые	2
17.1 (*)	Кустовые сорта: боб: длина (включая клювик)	очень короткий	1
		короткий	3
		средний	5
		длинный	7
		очень длинный	9
17.2 (2)	Вьющиеся сорта: боб: длина (как для 17.1)	очень короткий	1
		короткий	3
		средний	5
		длинный	7
		очень длинный	9
18.	Боб: ширина в середине	узкий	3
		средний	5
		широкий	7
19. (*)	Боб: форма поперечного сечения (через семя)	от эллиптического до яцевидного	1
		сердцевидное	2

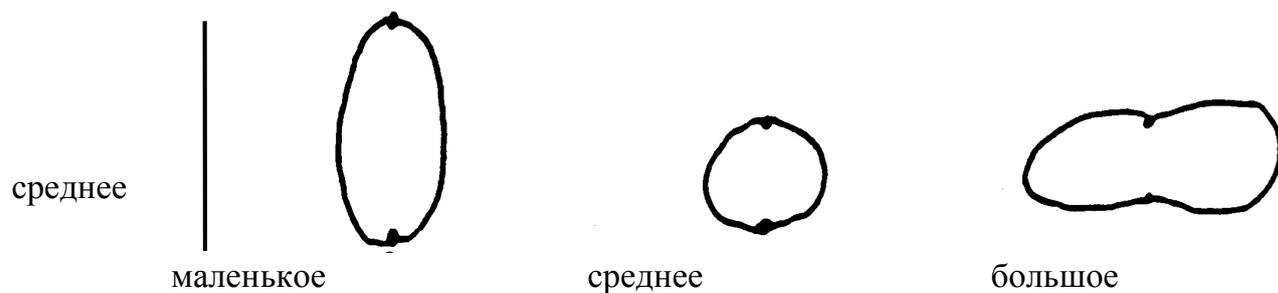
		округлое	3
		восьмерковидное	4
20. (+)	Боб: отношение поперечной ширины к средней ширине	маленькое	3
		среднее	5
		большое	7
21. (* (+)	Боб: основная окраска	желтая	1
		зеленая	2
		фиолетовая	3
22. (+)	Боб: интенсивность основной окраски	светлая	1
		средняя	2
		темная	3
23. (*	Боб: вторичная окраска	отсутствует	1
		имеется	9
24. (*	Боб: тон вторичной окраски	красный	1
		фиолетовый	2
25.	Боб: плотность пятен вторичной окраски	редкие	3
		средние	5
		частые	7
26. (*	Боб: волокнистость	отсутствует	1
		имеется	9
27. (+)	Боб: степень изогнутости	отсутствует или очень слабая	1
		слабая	3
		средняя	5
		сильная	7
		очень сильная	9
28. (+)	Боб: форма изгиба	вогнутый	1
		s-образный	2
		выгнутый	3
29. (+)	Боб: форма верхушки (исключая клювик)	заостренная	1
		от заостренной до тупой	2
		тупая	3
30. (*	Боб: длина клювика	короткий	3
		средний	5
		длинный	7
31.	Боб: изогнутость клювика	отсутствует или очень слабая	1
		слабая	3
		средняя	5
		сильная	7
		очень сильная	9
32.	Боб: текстура поверхности	гладкая	3
		среднеморщинистая	5
		морщинистая	7
33.	Боб: сужения (в сухой стадии)	отсутствуют или очень слабые	1
		слабые	3

		средние	5
		резко выраженные	7
		очень резко выраженные	9
34. (*)	Семена: масса 1000 семян	очень мелкие	1
		мелкие	3
		средние	5
		крупные	7
		очень крупные	9
35. (+) (*)	Семена: форма продольного сечения	округлое	1
		от округлого до эллиптического	2
		эллиптическое	3
		почковидное	4
36.	Сорта с почковидными семенами: семена: степень изогнутости	слабая	3
		средняя	5
		сильная	7
37. (+)	Семена: форма поперечного сечения	плоское	1
		узкоэллиптическая	2
		эллиптическое	3
		широкоэллиптическая	4
		округлое	5
38. (+)	Семена: ширина поперечного сечения	узкое	3
		среднее	5
		широкое	7
39. (*)	Семена: число окрасок	одна	1
		две	2
		более двух	3
40. (*)	Семена: основная окраска (наибольшей зоны)	белая	1
		зеленая или зеленоватая	2
		серая	3
		желтая	4
		охряная	5
		коричневая	6
		красная	7
		фиолетовая	8
		черная	9
41. (+) (*)	Семена: преобладающая вторичная окраска	белая	1
		серая	2
		желтая	3
		охряная	4
		коричневая	5
		красная	6
		фиолетовая	7
		черная	8
42. (+)	Семена: распределение преобладающей вторичной окраски	вокруг рубчика	1
		штрихами	2
		на половине семени	3

		пестрое	4
43.	Семена: жилкование	слабое	3
		среднее	5
		сильное	7
44. (*)	Семена: окраска кольца вокруг рубчика	одинаковая с фоном семени	1
		неодинаковая	2
45. (*)	Время цветения (50% растений имеют не менее одного цветка)	очень раннее	1
		раннее	3
		среднее	5
		позднее	7
		очень позднее	9
46. (+) 46.1	Устойчивость к антракнозу (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>) Раса лямбда	отсутствует	1
		имеется	9
46.2	Раса каппа	отсутствует	1
		имеется	9
47.	Устойчивость к обыкновенной(зеленой) мозаике фасоли и к потемнению корней (вирус 1) <i>Bean common mosaic virus (BCMV)</i>	не устойчив к мозаике, но устойчив к потемнению корней	1
		устойчив к мозаике, но не устойчив к потемнению корней	2
		устойчив к мозаике и потемнению корней	3
48. (+) 48.1	Устойчивость к бактериозу (<i>Pseudomonas syringae pv.phaseolicola</i>) US раса 1	отсутствует	1
		имеется	9
48.2	US раса 1	отсутствует	1
		имеется	9
49.	Устойчивость к бактериозу (<i>Xanthomonas campestris</i>)	отсутствует	1
		имеется	9

Объяснения и методы проведения учетов

К 20. Боб: отношение поперечной ширины к средней ширине поперечное

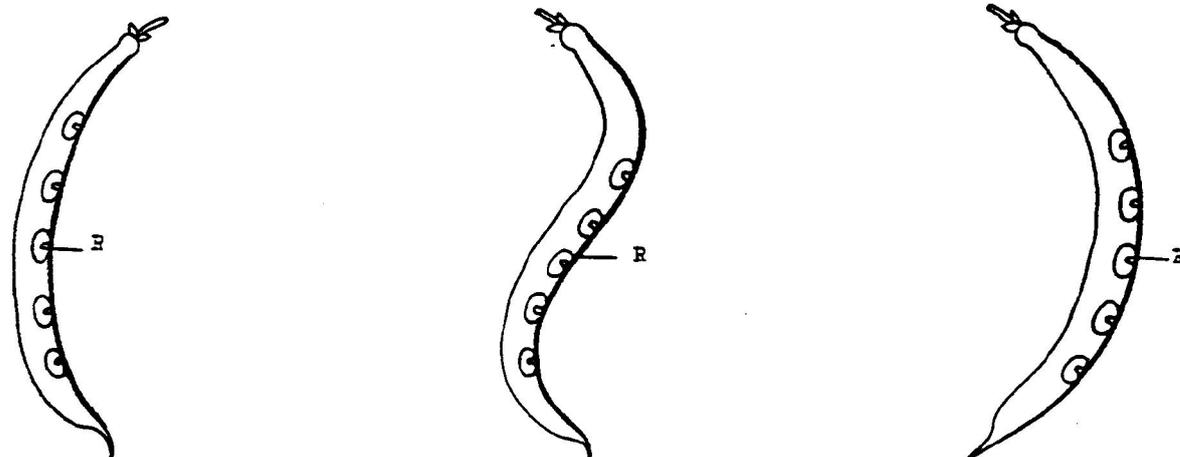


К 27. Боб: степень изогнутости.



отсутствует или очень слабая слабая средняя сильная очень сильная

К 28. Боб: форма изгиба



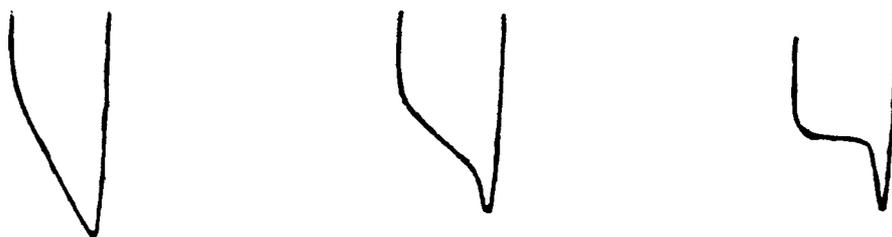
в направлении
брюшной части
(серповидный)

s-образный

в направлении
спинной части
(мечевидный)

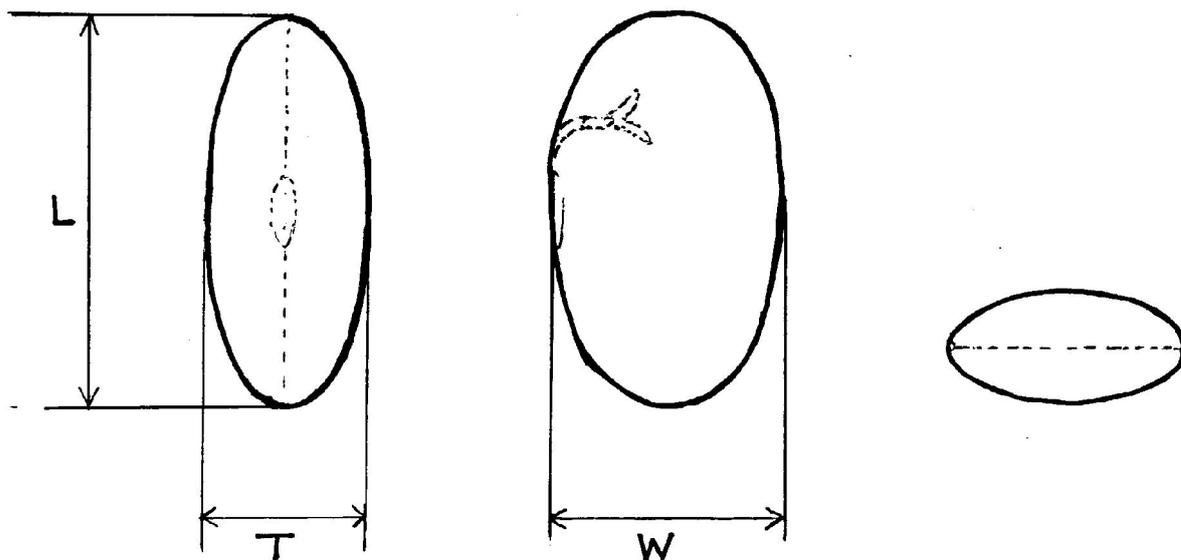
R - дорсальный (спинной) шов

К 29. Боб: форма верхушки (исключая клювик)



заостренная от заостренной тупая
 до тупой

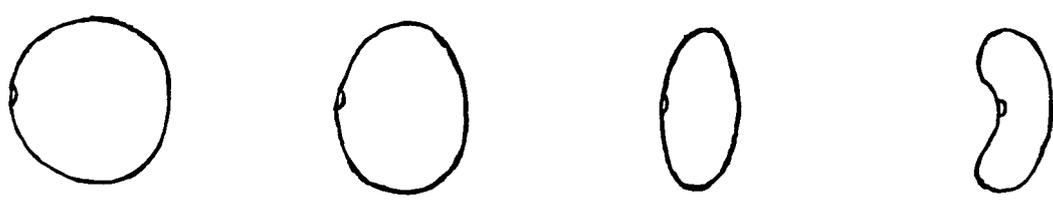
К 35 + 37 + 38. Семена: пояснения сечений и размеров



вид со стороны среднее продольное среднее поперечное
 рубчика сечение (35) сечение (37)

L - длина
 W - ширина в поперечном сечении (38)
 T - толщина

К 35. Семена: форма среднего продольного сечения



округлое от округлого до эллиптическое почковидное
 эллиптического

К 41 и 42. Семена: окраска и распределение преобладающей вторичной окраски

Преобладающая вторичная окраска - вторая окраска по занимаемой площади. Если имеется несколько вторичных окрасок, можно добавить один или более признаков.

К 46. Устойчивость к антракнозу (*Colletotrichum lindemuthianum*)

Методы.	
Поддержание рас	На глюкозо-пептоновом агаре (GPA)
Предварительное	Два повторения, 10 семян помещают при 10
0С в	
проращивание семян	чашки петри на влажный вермикулит. После
начала	
удаляется	прорастания (корень длиной 1-2 см)
	семенной покров
Инокулюм и инокуляция	Выращивание в GPA в 1 л стеклянных
бутылях 12- 14	
	дней. Пророщенные семена погружаются в
<i>lindemuthianum</i>	суспензию спор <i>Colletotrichum</i>
быть	на 2 минуты. Концентрация спор должна
	1 миллион спор на миллилитр.
Посев	Посев в горшки с песком, покрыть семена
песком	
	слоем 1 см.
Выращивание растений	Горшки помещают в фитотрон при 20 0С и
освещении	
	дневным светом 16 часов. Необходимо
регулярное	орошение.
Наблюдения	Симптомы проявляются в течение прорастания
растений	
	или до 10 дней после. Наблюдения могут
проводится после	10 - 14 дней.
	Устойчивость имеется: здоровые растения без
Схема наблюдений	
симптомов	или слабая реакция с маленькими
поверхностными	некрозами в форме пятен и полосок
некротических	Устойчивость отсутствует: реакция в виде 5
некрозами более 3	пятен на стебле или сильная реакция с
погибшие	мм глубоко проникающими в ткань или
прорастания	растения с сильными некрозами в течение
	или после.

К 47. Устойчивость к обыкновенной (зеленой) мозаике фасоли

Метод	
Производство инфекционного материала	
Тип среды	Растения или сухие листья
Специальные условия	Теплица (= растения) или глубоко замороженные листья
Идентификация	Использование расы вируса "NL 3"
Проведение испытаний	
Стадия роста растений	Два листа
Температура инокуляции 30 °С в	Выращивание при 20 - 24 0С, после течение 8 дней
Свет затенение	Нормальный дневной свет, при необходимости
Метод выращивания	Теплица
Метод инокуляции	Механический, натирание листьев инокулюмом
Продолжительность испытаний	
- от посева до инокуляции:	8 - 9 дней
- от инокуляции до учета	6 - 21 день
Число испытываемых растений	60 (20 горшков с 3 растениями в каждом)

Описание метода

1) Получение материала для инокуляции. Раса вируса "NL 3" использованная для испытания толерантности покрывает практически все группы рас вируса обыкновенной мозаики фасоли. Начинают с карликовых растений фасоли сорта "Dufrix" или с другого сорта высоковосприимчивого к вирусной инфекции. В начале апреля натирают их соком содержащим вирус, полученным от собственной поддерживаемой культуры или от замороженных листьев (полученных например от Institute for Biochemistry and Virus Diseases of the Federal Biological Institute in Brunswick (раса "NL 3")). Эти инфицированные растения используются затем в июне для получения сока, содержащего вирус, для инокуляции испытываемых растений.

2) Инокуляция. Выдавленный сок, содержащий вирус, разводится для инокуляции (приблизительно одна часть сока на две части воды). Посыпают два листа карборундом или целитом, разведенный сок слабо втирают, используя плотную губку. Листья через 15 - 20 опрыскивают водой (мелкокапельное опрыскивание).

3) Инкубация. После инокуляции температура воздуха в теплице, около недели, поддерживается 30 0С (Важно!) Температура должна поддерживаться одинаковой днем и ночью). Первые симптомы могут проявиться уже через 3 - 4 дня. Некроз можно увидеть уже через неделю после инокуляции. Сорты с отсутствующей

толерантностью демонстрируют типичные симптомы (мозаику) приблизительно через две недели.

Окончательные наблюдения можно проводить примерно через три недели после инокуляции.

4) Наблюдения. Первая оценка должна проводиться на шестой день после инокуляции. Симптомы мозаики и некроза можно различить следующим образом:

- Симптомы мозаики: светло-окрашенные листья; светло и темно-зеленая мозаика; темно-зеленые зоны с пузырями между жилками; узкие хлоротические полосы вдоль жилок и края листа закручиваются вниз. Различные симптомы могут быть выражены в различной степени.

Симптомы мозаики у испытываемого сорта могут быть оценены с использованием шкалы от 1 до 9 (1 = нет симптомов, 9 = самая сильная выраженности). Если сорт-кандидат не показывает никаких симптомов мозаики, в то время как восприимчивый стандартный сорт поражен, то сорт-кандидат должен быть оценен как резистентный к мозаике.

- Симптомы потемнения корней: есть два типа некроза (особенно когда испытывается с расой "NL 3"), которые классифицируются как "потемнение корней".

Локальный некроз (местная сверхчувствительность): характеризуется коричневой некротической сеткой (жилками) локализованной на части листовой пластинки;

Системный некроз: характеризуется быстрым развитием некроза по всему стеблю, черешкам и корням и ведет к верхушечному некрозу или даже полному отмиранию растения. (Сосудистые полосы на стебле, черешке и в конце корня, если инокулируется в ранней стадии, становятся коричневыми (поэтому называется "потемнение корней").

Сорта или расы показывающие симптомы потемнения корней (и местную сверхчувствительность и системный некроз) в общем оказываются устойчивыми к мозаике в поле. В течение испытаний устойчивости большинство локальных некрозов развиваются в системный некроз.

Примечания.

Генетическая устойчивость к обыкновенной мозаике фасоли и/или потемнению корней основывается на некотором числе неспецифических и специфических рецессивных генов, которые имеют несколько аллелей. Drijfhout обнаружил не менее 4 генов; таких как: $bc-u$, $bc-1/bc-1^2$, $bc-2/bc-2^2$, $bc-3$

Доминантный ген некроза "I" сталкивается с этими генами устойчивости. Рецессивная форма "I⁺" в комбинации с генами $bc-3$ и $bc-2^2$ дают комплексную устойчивость к BCMV и потемнению корней (например сорт: Great Northern 31) (для получения большей информации см. Drijfhout (1978)

К 48. Устойчивость к бактериозу (*Pseudomonas syringae* pv. *phaseolicola*)

Метод

Тип среды

Идентификация

европейские патотипы

Инфицированные, сухие листья

На основе предварительных испытаний,

(которые вероятно относятся к африканской расе -

J.D. Taylor,

	Н.Р.I Wellesbourne) имеют более высокий уровень вирулентности чем US (США) расы 1и 2.
Агрессивность	
восприимчивых	патогена измеряется размером пятен на бобах
должны давать	сортов. Изоляты использованные для испытаний
	маслянистые пятна диаметром не менее 3 мм.
Проведение испытаний	
Стадия роста	Первый и второй тройчатый листья длиной
растения	2 - 3 см
Температура	Днем: 24 0С, ночью: 18 0С
Влажность	100 % относительная влажность до тех пор пока
	инокулированные листья полностью не разовьются
Метод выращивания	В теплице
Инокулюм	Суспензия бактерий с концентрацией
10 ⁸ бактериальных клеток	на мл
Метод инокуляции	Механический, используя кисточки из верблюжьей
шерсти	
Продолжительность испытаний	
- от инокуляции	Инфицированные листья полностью развиты
до наблюдения	
Число растений	10 - 20
Размножение	Агаровый бульон (2 г Na ₂ HPO ₄ , 2 г NaH ₂ PO ₄ , 3 г
NaCl, 25 г	агарового бульона/100 г дистиллированной воды)
бактерий	
Замечания	- Реакция на листьях сегодня очень хорошо изучена.
Реакция на	бобах имеет полигенный характер и нет
генетического взаимо-	действия между реакцией на бобах и листьях. Еще
нет сортов	устойчивых по бобам.
	- Устойчивость означает в общем, что хозяин имел
рецессивный	ген с или без наличия модификаций; в случае когда
имеются	модификации источник этих генов: PI 150 414
(USA), CNRA-	HW5A (Fr.).
	- Возможно оценить ущерб в стадии полностью
развитых	

листьев. Ниже приведены различные типы

СИМПТОМОВ.

Легенда к иллюстрациями

здоровая ткань

ткань с токсическим хлорозом

водянистые пятна без обесцвечивания

водянистые пятна с обесцвечиванием

отдельные сверхчувствительные некротические

пятна размером с клетку красновато-коричневого

цвета

Наблюдения

водянистые пятна с токсическим
хлоротическим гало, системный
хлороз;

водянистые пятна с гало, без
системного некроза;

водянистые пятна без гало и
системного хлороза

обесцвеченные водянистые пятна с гало,
системный хлороз; обесцвеченные водянистые
пятна с гало, без системного хлороза

Устойчивость имеется

некротические пятна диаметром 1 - 2 мм. без системного хлороза или небольшое число сверхчувствительных некротических красно-коричневых пятен размером с клетку или здоровое не инфицированное растение

К 49. Устойчивость к бактериозу (*Xantomonas campestris pv phaseoli*) Изолят 422

Метод

Тип среды

Инфицированные, сухие листья

Проведение испытаний

Стадия роста
растения

Первый и второй тройчатый листья длиной
2 - 3 см

Температура
Влажность
инокуляции,

Днем: 26 0С, ночью: 20 0С

100 % относительная влажность в течение 1 - 2 дней после

затем нормальная относительная влажность

Метод
выращивания

В теплице

Инокулюм Суспензия бактерий с концентрацией 10^8 бактериальных клеток на мл
Метод инокуляции Механический, используя кисточки из верблюжьей шерсти

Продолжительность испытаний

- от инокуляции до наблюдения Инфицированные листья полностью развиты

Число растений 10 - 20

Размножение 20 г экстракта дрожжевого порошка, 20 г глюкозы, 20 г

CaCO_3 , 20 г

бактерий агар агара/1000 мл дистиллированной воды

Реакция бобов на *X. phaseoli* сегодня еще не достаточно ясна

Легенда к иллюстрациям

здоровая ткань

ткань с хлорозом

погибшая ткань

отдельные сверхчувствительные некротические

размером с клетку пятна красновато-коричневого цвета

Наблюдения

Если наблюдается хлоротическая (1) и/или погибшая ткань (2) сорт

должен оцениваться как не устойчивый.

Если наблюдаются только отдельные отдельные сверхчувствительные

некротические размером с клетку пятна красновато-коричневого

цвета (3) сорт должен оцениваться как устойчивый

Возможные комбинации симптомов

Устойчивость отсутствует

Устойчивость имеется

РГУ «Государственная комиссия
по сортоиспытанию
сельскохозяйственных культур» МСХ РК

АНКЕТА СОРТА

1. Культура Фасоль
(русское название)

Phaseolus vulgaris L.
(латинское название)

2. Заявитель _____
(имя и адрес)

3. Предлагаемое название сорта _____
Селекционный номер _____

4. Сведения о происхождении, особенности поддержания и размножения сорта

5. Метод селекции с указанием исходных (родительских) форм

6. Образ жизни _____

7. Цикл развития _____

8. Признаки сорта (цифры в скобках соответствуют номеру признака UPOV в таблице признаков). Отметьте в квадратных скобках степень выраженности признака.

№	Признак	Степень выраженности	Индекс
	С 1 по 49 признаки		

10. Похожие сорта и отличия от этих сортов

Название похожего сорта _____

Название похожего (их) сорта (ов)	№ признака	Признак	Степень выраженности признака	
			похожий сорт	сорт-кандидат

11. Дополнительная информация

11.1 Устойчивость к болезням и вредителям

отсутствует имеется не испытывался

1) Устойчивость к антракнозу

(*Colletotrichum lindemuthianum*)

а) Патотип ламбда (признак 46.1) [] [] []

б) Патотип каппа (признак 46.2) [] [] []

с) Другие патотипы (укажите) [] [] []

2) Устойчивость к вирусу обыкновенной мозаики фасоли (признак 47)

а) Устойчивость к мозаике [] [] []

б) Устойчивость к потемнению [] [] []

корней

3) Устойчивость к бактериозу (*Pseudomonas syringae* pv. *phaseolicola*)

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) Раса 1 (признак 48.1) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Раса 2 (признак 48.2) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| с) Другие расы (укажите) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
-

- | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 4) Устойчивость к бактериозу
(<i>Xantomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>)
Изолят 422 7.2 (признак 49) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5) Устойчивость к другим болезням
и вредителям (укажите) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
-

11.2 Особые условия для испытания сорта

- | | |
|---|--------------------------|
| 1) Тип культуры: | |
| в теплице | <input type="checkbox"/> |
| в открытом грунте | <input type="checkbox"/> |
| 2) Часть для основного употребления | |
| боб | <input type="checkbox"/> |
| семена | <input type="checkbox"/> |
| 3) Основное использование | |
| торговля в свежем виде и огородничество | <input type="checkbox"/> |
| консервирование (укажите тип) | <input type="checkbox"/> |
| 4) Другие условия | |
-

11.3 Другая информация

Дата «___» _____ 20__ г

Подпись _____

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ НА ОТЛИЧИМОСТЬ, ОДНОРОДНОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ

ЧЕЧЕВИЦА

(*Lens culinaris* Medik.)*

Общие положения

Настоящая методика применима ко всем сортам *Lens culinaris* Medik. Одновременно следует руководствоваться Приказом Министерства сельского хозяйства

* Подготовлена на Петровской селекционно-опытной станции.

Республики Казахстан от 2 июля 2015 года № 4-2/602. «Об утверждении Правил проведения сортоиспытания сельскохозяйственных растений».

Требуемый материал

1. На весь цикл испытаний необходим исходный образец семян массой 1 кг, соответствующий требованиям ГОСТа: по посевным качествам – 1-му классу, по сортовой чистоте – не ниже I категории.

2. Семена не должны быть обработаны ядохимикатами и другими химическими препаратами.

3. Заявитель, высылающий семена из другой страны, должен соблюдать все таможенные правила.

Проведение опытов

1. Полевые опыты проводятся в одном месте, в условиях, обеспечивающих нормальное развитие культуры, в течение двух вегетационных периодов. При необходимости испытание продолжают на третий год.

2. Размер делянок должен быть таким, чтобы при отборе растений или их частей для измерений не наносилось ущерба наблюдениям, которые продолжаются до конца вегетационного периода.

3. По каждому оцениваемому сорту ежегодно высевают не менее 100 растений, разделенных на два повторения (размещение систематическое). Кроме того, на второй год закладывают рядковые делянки из семян сомнительных растений, выделенных в первом году, используя типичные растения в качестве контрольных.

4. Оцениваемый и похожий на него сорта высевают на смежных делянках. В опыте размещают и делянки эталонных сортов.

5. Для специальных целей могут быть назначены дополнительные испытания.

Методы и наблюдения

1. Все наблюдения, требующие измерений или подсчетов, проводят на 20 растениях или частях 20 растений.

2. Для оценки однородности должны быть использованы все растения. Нетипичные растения отмечают лентой, этикеткой и т.п. Количество явно отклоняющихся растений не должно превышать 3 на 100.

3. Все признаки растения и листа оценивают во время полного цветения; боба – на зрелых бобах; семян – на сухих семенах, убранных с делянки. Признаки листа и цветка наблюдают на уровне второго фертильного узла. Массу 1000 семян определяют на двух образцах по 100 семян.

Группировка сортов

Коллекцию сортов (оцениваемые и похожие на них сорта) разбивают на группы для облегчения оценки на отличимость. Для группировки используют такие признаки, которые, исходя из практического опыта, не варьируют или варьируют незначительно в пределах сорта, и степени их выраженности в коллекции распределены равномерно.

Рекомендуется использовать для группировки следующие признаки:

- 1) всходы: антоциановая окраска (признак 1);
- 2) цветок: окраска паруса (признак 9);
- 3) семена: размер (диаметр) (признак 14);
- 4) семена: форма (вид сбоку) (признак 15);
- 5) семена: окраска (признак 16);
- 6) семена: рисунок (признак 17);
- 7) семена: окраска семядолей (признак 19).

Признаки и обозначения

Признаки, используемые для оценки отличимости, однородности и стабильности, и степени их выраженности приведены в таблице VII. Отметка (*) указывает на то, что данный признак следует учитывать каждый вегетационный период и обязательно включать в описание сорта (за исключением случаев, когда степень выраженности признака из-за условий вегетационного периода и других объективных причин делает это невозможным), отметка (+) означает, что описание признака сопровождается дополнительными объяснениями и (или) иллюстрациями.

Степеням выраженности признака даны индексы (1-9) для электронной обработки результатов.

Таблица признаков

Признак		Степень выраженности	Индекс
1. (*)	Всходы: антоциановая окраска (до разворачивания первых листочков)	отсутствует	1
		имеется	9
2. (+)	Растение: форма куста	прямостоячий	1
		промежуточный	2
		стелющийся	3
3. (*)	Растение: высота	очень низкое	1
		низкое	3
		среднее	5
		высокое	7
		очень высокое	9
4.	Растение: интенсивность ветвления	слабое	3
		среднее	5

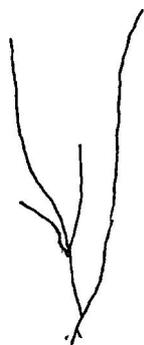
		сильное	7
5.	Листочек: форма	овальный	1
(+)		удлиненно-овальный	2
		линейный	3
6.	Листья: интенсивность зеленой окраски	светлая	3
		средняя	5
		темная	7
7.	Соцветие: число цветков	преимущественно один	1
		один-два	2
		преимущественно два	3
		два-три	4
		три	5
		больше трех	6
8.	Цветок: размер	мелкий	3
		средний	5
		крупный	7
9.	Цветок: окраска паруса	белый	1
(*)		белый с синими жилками	2
		розовый	3
		голубой	4
		иной (указать какой)	5
10.	Боб: размер	мелкий	3
		средний	5
		крупный	7
11.	Боб: форма (вид сбоку)	плоский	1
		выпуклый	2

12.	Боб: окраска	белый	1
		иной (указать какой)	2
13. (+)	Боб: форма клювика	усеченный	1
		заостренный	2
14. (*)	Семена: размер (диаметр)	мелкие	3
		средние	5
		крупные	7
15. (*)	Семена: форма (вид сбоку)	плоские	1
		выпуклые	2
16. (*)	Семена: окраска	белые	1
		розовые	2
		темно-розовые	3
		зеленые	4
		желто-зеленые	5
		иные (указать какие)	6
17. (*)	Семена: рисунок	отсутствует	1
		имеется	9
18. (+)	Семена: тип рисунка	пятна	1
		точки	2
		мраморность	3
		сложный	4
19. (*)	Семена: окраска семядолей	зеленые	1
		желтые	2
		оранжевые	3
20. (*)	Масса 1000 семян	очень низкая	1
		низкая	3

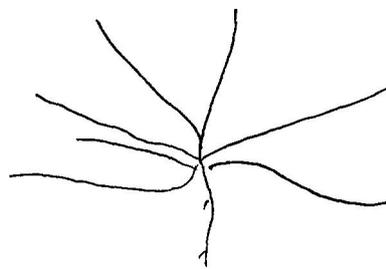
		средняя	5
		высокая	7
		очень высокая	9
21. (*)	Время начала цветения	раннее	3
		среднее	5
		позднее	7
22. (*)	Время созревания	раннее	3
		среднераннее	4
		среднее	5
		среднепозднее	6
		позднее	7

Объяснения и методы проведения учетов.

К 2. Растение: форма куста.



прямостоячий



стелющийся

К 5. Листочек: форма.

Наблюдают в средней части листа.

форма листочка	отношение длины к ширине	индекс
овальный	меньше 2,5	1

удлиненно-овальный	2,5-4	2
линейный	больше 4,0	3

К 13. Боб: форма клювика.



усеченный

заостренный

К 16+17+18. Семена: окраска (16), рисунок (17), тип рисунка (18).

Наблюдения проводят на непобуревших семенах.

Сложный тип рисунка представляет собой различные комбинации из пятен, точек, мраморности.

РГУ «Государственная комиссия
по сортоиспытанию
сельскохозяйственных культур» МСХ РК

АНКЕТА СОРТА

1. Культура Чечевица *Lens culinaris Medik.*
(русское название) (латинское название)

2. Заявитель

(имя и адрес)

3. Предлагаемое название сорта _____
Селекционный номер _____

4. Сведения о происхождении, особенности поддержания и размножения сорта

5. Метод селекции с указанием исходных (родительских) форм

6. Образ жизни _____

7. Цикл развития _____

8. Признаки сорта (цифры в скобках соответствуют номеру признака УРОВ в таблице признаков). Отметьте в квадратных скобках степень выраженности признака.

№	Признак	Степень выраженности	Индекс
	С 1 по 22 признаки		

10. Похожие сорта и отличия от этих сортов

Название похожего сорта _____

Название похожего (их) сорта (ов)	№ признака	Признак	Степень выраженности признака	
			похожий сорт	сорт-кандидат

11. Дополнительная информация

11.1 Устойчивость к болезням и вредителям

11.2 Особые условия для испытания сорта

11.3 Другая информация

Дата « ____ » _____ 20__ г

Подпись _____

М.П.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ НА ОТЛИЧИМОСТЬ, ОДНОРОДНОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ ЧЕСНОК (*Allium sativum* L.)^{2*}

I. Общие рекомендации

1. Данная методика применима ко всем вегетативно размножаемым сортам *Allium sativum* L. Одновременно следует руководствоваться Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 июля 2015 года № 4-2/602. «Об утверждении Правил проведения сортоиспытания сельскохозяйственных растений».

II. Требование к посадочному материалу

1. На весь цикл испытания необходим исходный образец - 50 луковиц.
2. Луковичный материал должен отвечать минимальным требованиям по всхожести, влажности и сортовой чистоте. Растительный материал должен быть в хорошем санитарном состоянии и свободным от вирусов, в частности, от вируса желтой полосчатости порея и вируса желтой карликовости лука репчатого.
3. Луковичный материал не должен быть обработан ядохимикатами, если на то нет разрешения или требования Госкомиссии. Если луковицы были обработаны, то необходимо дать подробное описание обработки.
4. Заявитель, высылающий луковицы из другой страны, должен полностью соблюдать все таможенные правила.

III. Проведение испытаний

1. Полевые опыты проводятся в одном месте, в условиях, обеспечивающих нормальное развитие культуры, в течение двух вегетационных периодов. При необходимости испытание продолжают на третий год. Если в этом месте не могут быть определены какие-либо важные признаки сорта, он может быть испытан в дополнительном месте.
2. Размер делянок должен быть таким, чтобы при отборе растений или их частей для измерений не наносилось ущерба наблюдениям, которые продолжаются до конца вегетационного периода. Как минимум каждое испытание должно включать в общем 100 растений, по 50 растений в каждой повторности.
3. Отдельные делянки без повторений для наблюдений и измерений могут быть использованы лишь в том случае, если они находятся в сходных климатических условиях.

* Использован документ УПОВ TG/162/4 "GUIDELINES FOR THE CONDUCT OF TESTS FOR DISTINCTNESS, HOMOGENEITY AND STABILITY". Оригинал на английском языке от 04.04.2001.

4. Оцениваемый и похожий на него сорта коллекции (по признакам, указанным в анкете) размещают на смежных делянках. В опыте размещают и делянки эталонных сортов.

5. Из-за влияния условий хранения луковиц на степень выраженности признаков сравнение сортов необходимо проводить только на материале, который был размножен и хранился при одной и той же температуре и влажности (например, от 15 °С до 18 °С).

6. Для специальных целей могут быть назначены дополнительные испытания.

IV. Методы и наблюдения

1. Все наблюдения, предусматривающие измерения или подсчеты, должны быть выполнены на 30 растениях или частях, взятых от каждого из 30-ти растений.

2. Для оценки однородности принимают популяционный стандарт 1% при вероятности 95%. Это означает, что из 100 растений максимальное число нетипичных растений – 3.

3. Все наблюдения на листе и стрелке проводят до полегания листьев.

4. Все наблюдения на луковице проводят на луковицах урожая, собранного в испытании.

V. Группирование сортов

Испытываемые сорта и сорта реферативной коллекции должны быть разбиты на группы для облегчения оценки на отличимость. Для группировки используют такие признаки, которые, исходя из практического опыта, не варьируют или варьируют незначительно в пределах сорта и их варьирование в пределах коллекции распределено равномерно.

Рекомендуется использовать следующие признаки:

1) ложный стебель: цветковая стрелка (признак 10);

2) зубок: окраска кожистых чешуй (признак 29);

3) время уборочной зрелости (полегание 80% растений) (признак 33);

4) окончание покоя зубков в луковице (признак 34).

VI. Признаки и обозначения

Признаки, используемые для оценки отличимости, однородности и стабильности, и степени их выраженности приведены в таблице VII. Отметка (*) указывает на то, что данный признак следует отмечать каждый вегетационный период для оценки всех сортов и всегда включать в описание сорта, за исключением случаев, когда степень выраженности предыдущего признака указывает на его отсутствие или когда условия окружающей среды делают это невозможным. Отметка (+) означает, что описание признака сопровождается в методике дополнительными объяснениями и (или) иллюстрациями.

Значениям выраженности признака даны индексы (1 - 9) для электронной обработки результатов.

VII. Таблица признаков

№	Признак	Степень выраженности	Индекс
1. (*)	Листья: плотность расположения	рыхлые	3
		средней плотности	5
		плотные	7

№	Признак	Степень выраженности	Индекс
2. (*) (+)	Листья: положение	вертикальные	1
		от вертикальных до полувертикальных	2
		полувертикальные	3
3. (*)	Лист: зеленая окраска	светлая	3
		средняя	5
		темная	7
4.	Лист: восковой налет	отсутствует или очень слабый	1
		слабый	3
		средний	5
		сильный	7
		очень сильный	9
5. (*)	Лист: длина (самый длинный лист)	короткий	3
		средней длины	5
		длинный	7
6. (*)	Лист: ширина (самый длинный лист)	узкий	3
		средней ширины	5
		широкий	7
7. (*)	Лист: форма поперечного сечения	сильноогнутый	1
		слабовогнутый	2
		плоский	3
8. (*)	Ложный стебель: интенсивность антоциановой окраски основания	отсутствует или очень слабая	1
		слабая	3
		средняя	5
		сильная	7
		очень сильная	9
9. (*)	Ложный стебель: ширина основания	узкое	3
		средней ширины	5
		широкое	7
10. (*)	Ложный стебель: стрелка	отсутствует	1
		имеется	9
11. (*) (+)	Стрелка: изгиб	отсутствует	1
		имеется	9
12. (*) (+)	Стрелка: длина	короткая	3
		средней длины	5
		длинная	7
13. (*) (+)	Стрелка: воздушные луковички	отсутствуют	1
		имеются	9
14. (*)	Луковица: размер	мелкая	3
		средняя	5
		крупная	7

№	Признак	Степень выраженности	Индекс
15. (* (+)	Луковица: форма продольного сечения	плоская	1
		округло-плоская	2
		округлая	3
16.	Луковица: форма поперечного сечения	эллиптическая	1
		округлая	2
17. (+)	Луковица: расположение зубков относительно шейки луковицы	ниже шейки	1
		на одном уровне	2
		выше шейки	3
18. (*	Луковица: форма донца	вогнутая	1
		плоская	2
		выпуклая	3
19. (* (+)	Луковица: форма основания	вогнутая	1
		плоская	2
		округлая	3
20.	Луковица: плотность расположения зубков	рыхлое	3
		средней плотности	5
		плотное	7
21. (*	Луковица: основная окраска сухих чешуй	белые	1
		желтовато-белые	2
		красновато-белые	3
		сиреневато-фиолетовые	4
22. (*	Луковица: антоциановые штрихи на сухих чешуях	отсутствуют	1
		имеются	9
23.	Луковица: сцепление кожистых чешуй с сухими	слабое	3
		среднее	5
		сильное	7
24.	Луковица: толщина сухих чешуй	тонкие, легко рвущиеся	3
		средней толщины	5
		толстые, прочные	7
25. (*	Луковица: количество зубков	мало	3
		среднее количество	5
		много	7
26. (* (+)	Луковица: расположение зубков	лучевые	1
		не лучевые	2
27. (* (+)	Луковица: внешние зубки	отсутствуют	1
		имеются	9
28. (*	Зубок: размер	мелкий	3
		средний	5
		крупный	7

№	Признак	Степень выраженности	Индекс
29. (* (*)	Зубок: окраска кожистых чешуй	белые кремовые розовые фиолетовые коричневые	1 2 3 4 5
30. (* (*)	Зубок: интенсивность окраски кожистых чешуй	слабая средняя сильная	3 5 7
31. (* (*)	Зубок: антоциановые штрихи на кожистых чешуях	отсутствуют имеются	1 9
32. (* (*)	Зубок: окраска мякоти	белая желтоватая или кремовая	1 2
33. (* (*)	Время уборочной зрелости	очень раннее раннее среднее позднее очень позднее	1 3 5 7 9
34. (* (*) (+)	Окончание покоя зубков в луковице	очень раннее раннее среднее позднее очень позднее	1 3 5 7 9

VIII. Объяснения и методы проведения учетов

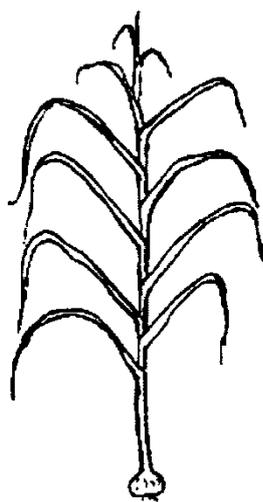
К 2. Листья: положение



1

вертикальные

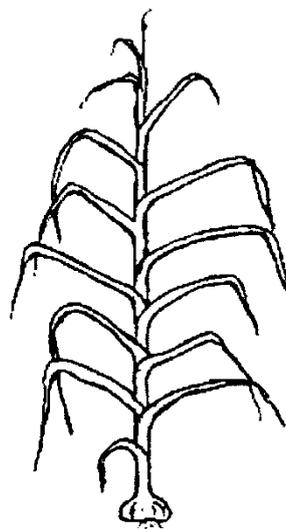
угол $< 30^\circ$



2

от вертикальных до
полувертикальных

$30^\circ < \text{угол} < 50^\circ$



3

полувертикальные

угол $> 50^\circ$

К 11. Стрелка: изгиб



1

отсутствует



9

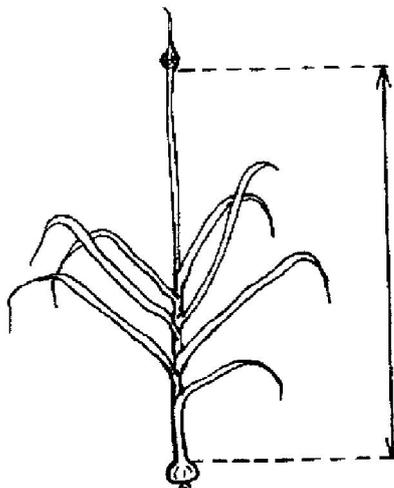
имеется

К 12 и 13. Стрелка: длина и воздушные луковички



1

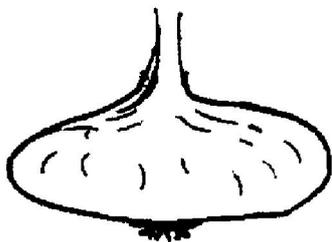
отсутствуют



9

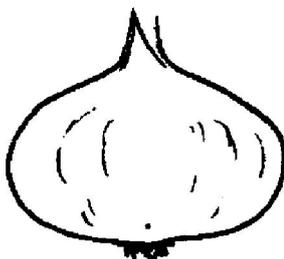
имеются

К 15. Луковица: форма продольного сечения



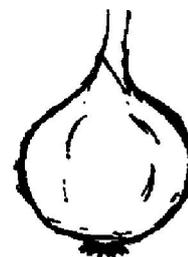
1

плоская



2

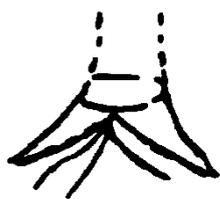
округло-плоская



3

округлая

К 17. Луковица: расположение зубков относительно шейки луковицы



1
ниже шейки



2
на одном уровне



3
выше шейки

К 19. Луковица: форма основания



1
вогнутая

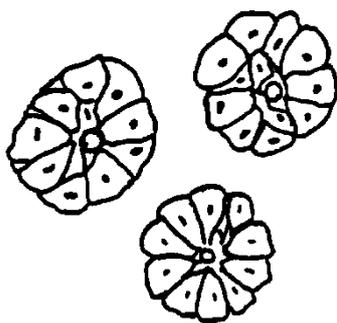


2
плоская

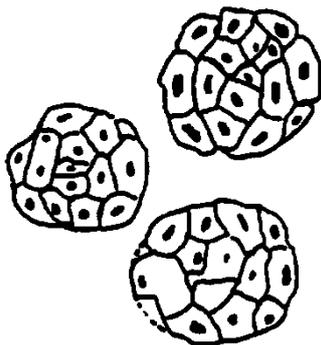


3
округлая

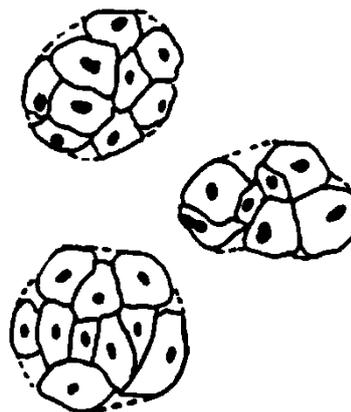
К 26. Луковица: расположение зубков



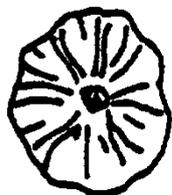
1
лучевые



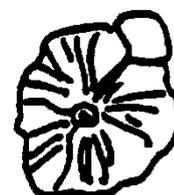
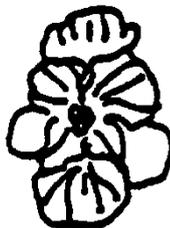
2
не лучевые



К 27. Луковица: внешние зубки



1
отсутствуют



9
имеются

К 34. Окончание покоя зубков в луковице

После сбора урожая луковицы хранят в помещении с оптимальной температурой (15-18 °С) и влажностью (без разделения на зубки). Окончание покоя оценивают при наблюдении по проценту проросших луковиц.

РГУ «Государственная комиссия
по сортоиспытанию
сельскохозяйственных культур»
МСХ РК

АНКЕТА СОРТА

Культура _____
(русское название) (латинское название)

Заявитель _____

Предлагаемое название селекционного достижения _____

Селекционный номер _____

Разновидность _____

Характеристика по происхождению _____

Метод селекции с указанием исходных (родительских) форм _____

Образ жизни _____

Цикл развития _____

Особые условия для испытания сорта _____

Признаки сорта (цифры в скобках соответствуют номеру признака UPOV в таблице признаков). Отметьте в квадратных скобках степень выраженности признака.

№	Признак	Степень выраженности	Индекс
	С 1 по 34 признаки		

Название похожего сорта _____

Название похожего (их) сорта (ов)	№ признака	Признак	Степень выраженности признака	
			похожий сорт	сорт-кандидат

Дополнительная информация _____

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись _____

МП

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ НА ОТЛИЧИМОСТЬ, ОДНОРОДНОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ

СМОРОДИНА ЧЁРНАЯ (*Ribes nigrum* L.)^{3*}

I. Общие рекомендации

Данная методика применима ко всем сортам *Ribes nigrum* L. (*Ribes dikuscha* Fisch. ex Turcz. и *Ribes ussuriense* Jancz.), семейства *Grossulariaceae*. Одновременно следует руководствоваться Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 июля 2015 года № 4-2/602. «Об утверждении Правил проведения сортоиспытания сельскохозяйственных растений».

II. Требуемый материал

1. Для испытания заявитель должен предоставить 5 растений, как минимум, с тремя хорошо развитыми побегами.

2. Растительный материал должен быть визуально здоровым, с высокой силой роста, не иметь повреждений вредителями, поражений болезнями и свободен от вирусов.

3. Растительный материал не должен быть обработан ядохимикатами, если на то нет разрешения или требования Госкомиссии. Если обработка имела место, то необходимо дать её подробное описание.

4. Заявитель, высылающий растительный материал из другой страны, должен полностью соблюдать все таможенные правила.

III. Проведение испытаний

1. Полевые опыты проводят в одном месте, в условиях, обеспечивающих нормальное развитие культуры, в течение двух независимых циклов выращивания. За цикл выращивания принимают период сезона роста, начинающийся с распускания почек и завершающийся, когда заканчивается последующий период покоя. Важно, чтобы растения сформировали удовлетворительный урожай ягод в каждый из двух циклов выращивания.

2. Как минимум каждое испытание должно включать 5 растений.

3. Размер делянок должен быть таким, чтобы при отборе растений или их частей для измерений не наносилось ущерба наблюдениям, которые продолжают до конца вегетационного периода.

4. Оцениваемый и похожий на него сорта высаживают на смежных делянках. В опыте размещают и делянки эталонных сортов.

5. Для специальных целей могут быть назначены дополнительные испытания.

* Взамен RTG/0040/1. Вводится с 2009 года для новых сортов. Использован документ УПОВ TG/40/7 "GUIDELINES FOR THE CONDUCT OF TESTS FOR DISTINCTNESS, HOMOGENEITY AND STABILITY". Оригинал на английском языке от 09.04.2008 г.

IV. Методы и наблюдения

1. Если не указано иное, все наблюдения проводят на 5 растениях или частях, взятых от каждого из 5 растений (по 2).

2. Для оценки однородности используют популяционный стандарт 1% при доверительной вероятности 95%, что соответствует отсутствию нетипичных растений.

V. Группирование сортов

Испытываемые и похожие сорта реферативной коллекции должны быть разбиты на группы для облегчения оценки на отличимость. Для группировки используют такие признаки, которые, исходя из практического опыта, не варьируют или варьируют незначительно в пределах сорта, и их варьирование в пределах коллекции распределено равномерно.

Рекомендуется использовать следующие признаки:

- 1) однолетний одревесневший побег: окраска (признак 4);
- 2) растущий побег: антоциановая окраска (признак 10);
- 3) ягода: окраска (признак 26);
- 4) время начала созревания ягод (признак 30).

VI. Признаки и обозначения

Признаки, используемые для оценки отличимости, однородности и стабильности, и степени их выраженности приведены в таблице VII. Отметка (*) указывает на то, что данный признак следует отмечать каждый вегетационный период для оценки всех сортов и всегда включать в описание сорта за исключением случаев, когда степень выраженности предыдущего признака указывает на его отсутствие, или когда условия окружающей среды делают это невозможным. Отметка (+) означает, что описание признака сопровождаются в методике дополнительными объяснениями и (или) иллюстрациями.

Значениям выраженности признака присвоены индексы (1 - 9) для электронной обработки результатов. По большинству значений выраженности признаков указаны эталонные сорта.

QL – качественный признак;

QN – количественный признак;

PQ – псевдокачественный признак;

(a)-(d) смотрите пояснения к Таблице признаков в разделе VIII, части 8.1.

VII. Таблица признаков

Признак		Порядок учета	Индекс	Степень выраженности
1. (*)	Растение: высота	(a) QN	1	очень низкое
			3	низкое
			5	средней высоты
			7	высокое
			9	очень высокое
2. (*) (+)	Растение: габитус	(a) QN	1	компактное
			2	полураскидистое
			3	раскидистое
3.	Растение: число основных побегов	(a) QN	3	мало
			5	среднее число
			7	много
4. (*) (+)	Однолетний одревесневший побег: окраска	(a) PQ	1	желто-коричневый
			2	красно-коричневый
			3	коричневый
			4	сероватый
5. (*) (+)	Вегетативная почка: положение относительно побега	(a) QN	1	прижата или слегка отклонена
			2	отклонена
			3	значительно отклонена
6. (*)	Вегетативная почка: длина	(a) QN	3	короткая
			5	средней длины
			7	длинная
7. (*) (+)	Вегетативная почка: форма верхушки	(a) PQ	1	узкозаостренная
			2	широкозаостренная
			3	округлая
8. (*)	Вегетативная почка: антоциановая окраска	(a) QN	1	отсутствует или очень слабая
			3	слабая
			5	средняя
			7	сильная

Признак		Порядок учета	Индекс	Степень выраженности
9. (+)	Вегетативная почка: налет	(a) QN	3	слабый
			5	средний
			7	сильный
10 . (*)	Растущий побег: антоциановая окраска	(b) QN	1	отсутствует или очень слабая
			3	слабая
			5	средняя
			7	сильная
11 .)	Листовая пластинка: длина	(b) QN	3	короткая
			5	средней длины
			7	длинная
12 .)	Листовая пластинка: ширина	(b) QN	3	узкая
			5	средней ширины
			7	широкая
			9	очень широкая
13 .)	Листовая пластинка: отношение длины к ширине	(b) QN	3	низкое
			5	среднее
			7	высокое
14 . (+)	Листовая пластинка: основание	(b) QN	1	очень открытое
			2	открытое
			3	слегка открытое
			4	соприкасающееся
			5	перекрывающееся
15 .)	Листовая пластинка: интенсивность зеленой окраски верхней стороны	(b) QN	3	светлая
			5	средняя
			7	темная
16 .)	Листовая пластинка: глянцевитость верхней стороны	(b) QN	1	отсутствует или очень слабая
			2	средняя
			3	сильная
17 . (*)	Черешок: антоциановая окраска верхней стороны	(b) QN	1	отсутствует или очень слабая
			3	слабая
			5	средняя
			7	сильная
18 . (+)	Растение: число кистей на узел	(c) QN	1	одна-две
			2	от двух до четырех
			3	более четырех

	Признак	Порядок учета	Индекс	Степень выраженности
19 . (*) (+)	Кисть: длина	(с) QN	1	короткая
			2	средней длины
			3	длинная
20 .	Кисть: число цветков	(с) QN	3	мало
			5	среднее число
			7	много
21 . (*)	Чашелистик: антоциановая окраска	(с) QN	1	отсутствует или очень слабая
			3	слабая
			5	средняя
			7	сильная
22 . (*)	Завязь: антоциановая окраска	(с) QN	1	отсутствует или очень слабая
			3	слабая
			5	средняя
			7	сильная
23 . (+)	Кисть: тип	(d) QN	1	простая
			2	кисть
			3	метелка 1
			4	метелка 2
24 . (+)	Кисть: одномерность ягод	(d) QN	1	низкая
			2	средняя
			3	высокая
25 . (*) (+)	Ягода: размер	(е) QN	3	мелкая
			5	средняя
			7	крупная
			9	очень крупная
26 . (*)	Ягода: окраска	(е) PQ	1	зеленая
			2	коричневато-черная
			3	черная
	Ягода: глянецвитость	(е)	1	очень слабая

Признак		Порядок учета	Индекс	Степень выраженности
27 ·		QN	3	слабая
			5	средняя
			7	сильная
28 · (+)	Время начала распускания вегетативных почек	QN	3	раннее
			5	среднее
			7	позднее
29 · (+)	Время начала цветения	QN	1	очень раннее
			3	раннее
			5	среднее
			7	позднее
			9	очень позднее
30 · (*) (+)	Время начала созревания ягод	QN	1	очень раннее
			3	раннее
			5	среднее
			7	позднее
			9	очень позднее

VIII. Объяснения и методы проведения учетов

8.1 Объяснения по нескольким признакам

Признаки, содержащие обозначения (a)-(b)-(c)-(d)-(e) в третьей колонке Таблицы признаков, следует наблюдать следующим образом:

(a) растение, однолетний одревесневший побег и вегетативная почка: все наблюдения проводят на кустах, находящихся в состоянии покоя поздней осенью, после листопада. Вегетативная почка: все наблюдения проводят в средней трети однолетних побегов до распускания почек;

(b) растущий побег, листовая пластинка, черешок: все наблюдения проводят летом в фазу затухания роста, но до окончания одревеснения. По листовой пластинке и черешку, наблюдают полностью развитые листья из средней трети однолетних побегов из внешней части куста;

(c) кисть, чашелистик, завязь: все наблюдения проводят во время цветения;

(d) кисть: если не указано иное, все наблюдения проводят непосредственно перед созреванием. Кисть может быть как простой (неразветвленной), так и сложной – одно- или многократно разветвленной;

(e) ягода: если не указано иное, все наблюдения проводят после сбора урожая.

8.2 Объяснения по отдельным признакам

К 2. Растение: габитус

Оценивают, используя отношение между высотой и шириной растения.



1
компактное



2
полураскидистое



3
раскидистое

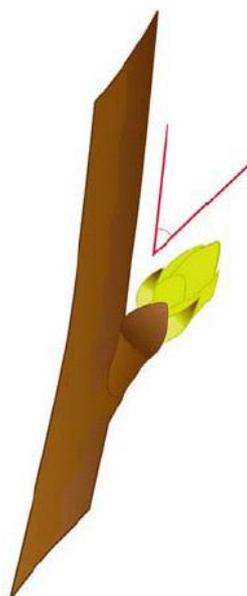
К 4. Однолетний одревесневший побег: окраска

Наблюдения проводят в средней трети побега наружной части куста.

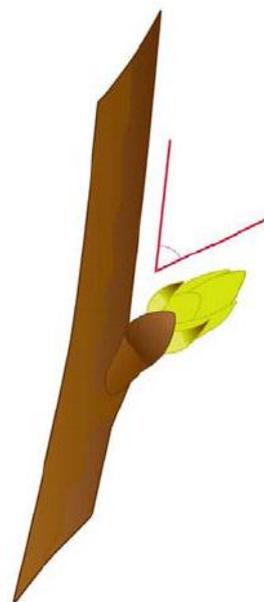
К 5. Вегетативная почка: положение относительно побега



1
прижата или
слегка
отклонена

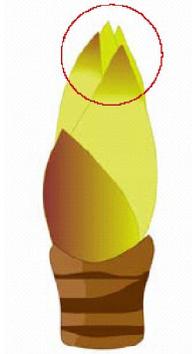


2
отклонена

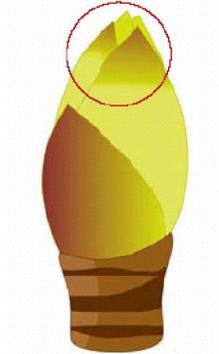


3
значительно отклонена

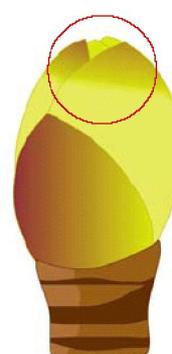
К 7. Вегетативная почка: форма верхушки



1
узко-
заостренная



2
широко-
заостренная

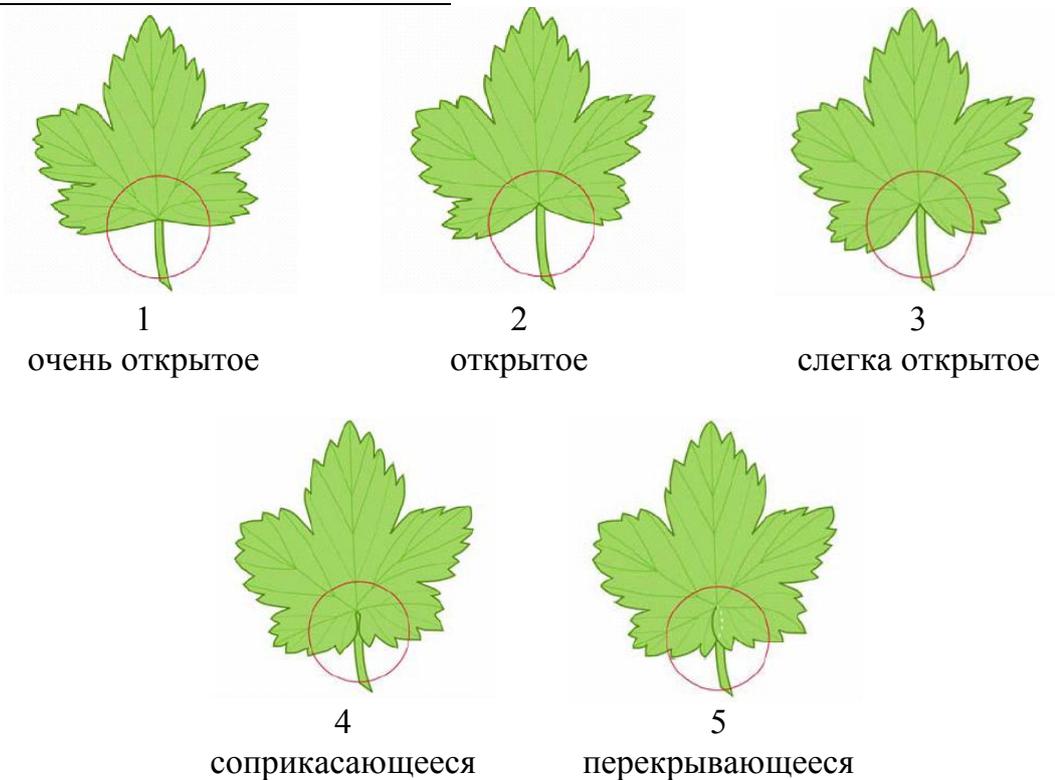


3
округлая

К 9. Вегетативная почка: налет

Налет на вегетативной почке имеет отношение к степени проявления беловатого (сизого, серовато-зеленого) налета.

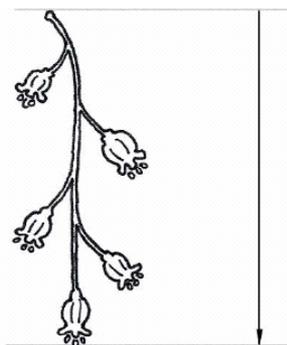
К 14. Листовая пластинка: основание



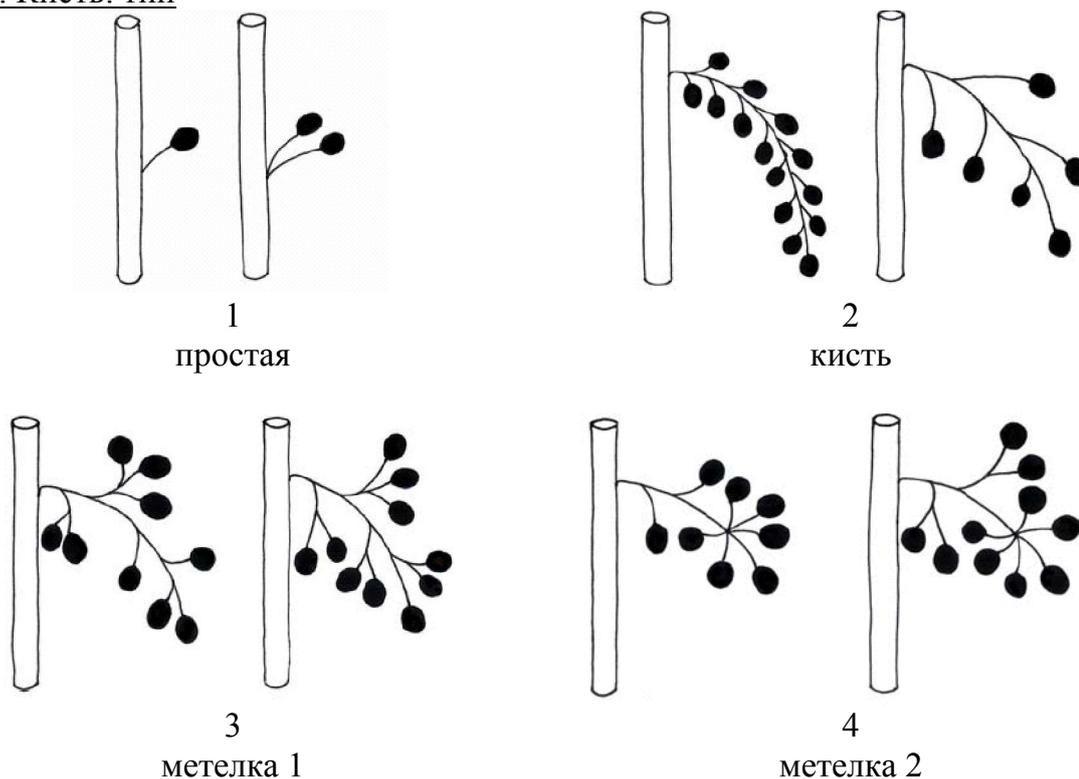
К 18. Растение: число кистей на узел

Определяют во время цветения или сразу после цветения, на побегах длиной не менее 30 см, путем деления общего количества кистей в узлах на количество узлов.

К 19. Кисть: длина



К 23. Кисть: тип



К 24. Кисть: одномерность ягод

Определяют при обследовании размеров отдельных ягод в пределах одного простого соплодия (одной плодовой кисти).

К 25. Ягода: размер

Так как удельная масса мякоти ягоды у всех сортов одинакова, размер ягод определяют по массе. Взвешивают, как минимум, 50 созревших ягод, охватывающие все имеющиеся размеры, с 5 растений.

К 28. Время начала распускания вегетативных почек

Отмечают, как только появились первые зеленые листья на почке.

К 29. Время начала цветения

Отмечают, когда 10% цветков полностью открыты.

К 30. Время начала созревания ягод

Отмечают, когда 10% ягод достигли полного окрашивания.

АНКЕТА СОРТА

1. Культура Смородина чёрная ***Ribes nigrum L.***
(русское название) (латинское название)

2. Заявитель

(имя и адрес)

3. Предлагаемое название сорта _____
Селекционный номер _____

4. Сведения о происхождении, особенности поддержания и размножения сорта

5. Метод селекции с указанием исходных (родительских) форм

6. Образ жизни _____

7. Цикл развития _____

8. Признаки сорта (цифры в скобках соответствуют номеру признака UPOV в таблице признаков). Отметьте в квадратных скобках степень выраженности признака.

№	Признак	Степень выраженности	Индекс
	С 1 по 30 признаки		

10. Похожие сорта и отличия от этих сортов

Название похожего сорта _____

Название похожего (их) сорта (ов)	№ признака	Признак	Степень выраженности признака	
			похожий сорт	сорт-кандидат

11. Дополнительная информация

11.1 Устойчивость к болезням и вредителям

11.2 Особые условия для испытания сорта

11.3 Другая информация

Дата «___» _____ 20___ г

Подпись _____

М.П.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ НА ОТЛИЧИМОСТЬ, ОДНОРОДНОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ МАЛИНА (*Rubus idaeus* L.)^{4*}

I. Общие рекомендации

Данная методика применима ко всем сортам *Rubus idaeus* L. и их гибридам. Одновременно следует руководствоваться Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 июля 2015 года № 4-2/602. «Об утверждении Правил проведения сортоиспытания сельскохозяйственных растений».

II. Требуемый материал

1. На весь цикл испытания заявитель должен представить 10 растений с хорошо сформированными корнями.

2. Растительный материал должен быть визуально здоровым, с высокой силой роста, не иметь повреждений вредителями, поражений болезнями и свободен от вирусов. Если он получен *in vitro*, заявитель должен указать это в заявке.

* Использован документ УПОВ TG/43/7 "GUIDELINES FOR THE CONDUCT OF TESTS FOR DISTINCTNESS, HOMOGENEITY AND STABILITY". Оригинал на английском языке от 09.04.2003.

3. Растительный материал не должен быть обработан ядохимикатами, если на, то нет разрешения или требования Госкомиссии. Если обработка имела место, то необходимо дать её подробное описание.

4. Заявитель, высылающий растительный материал из другой страны, должен полностью соблюдать все таможенные правила.

III.

Проведен

ие испытаний

1. Полевые опыты проводят в одном месте, в условиях, обеспечивающих нормальное развитие культуры, в течение двух вегетационных периодов с плодоношением. Если в этом месте не могут быть определены какие-либо важные признаки сорта, то он может быть испытан в дополнительном месте. При необходимости испытание продолжают на третий год.

2. Размер делянок должен быть таким, чтобы при отборе растений или их частей для измерений не наносилось ущерба наблюдениям, которые продолжают до конца вегетационного периода.

3. Как минимум каждое испытание должно включать в общем 10 растений, разделенных на две повторности.

4. Оцениваемый и похожий на него сорта высаживают на смежных делянках.

IV.

Методы

и наблюдения

1. Если не указано иное, все наблюдения, связанные с измерением или подсчетом, должны быть проведены на 10 растениях или частях, взятых от каждого из 10 растений.

2. Для оценки однородности используют популяционный стандарт 1% при доверительной вероятности 95%. В образце из 10 растений допускают 1 нетипичное растение.

V.

Группиро

вание сортов

Испытываемый сорт и похожие сорта коллекции должны быть разбиты на группы для облегчения оценки на отличимость. Для группировки используют такие признаки, которые, исходя из практического опыта, не варьируют или варьируют незначительно в пределах сорта, и их варьирование в пределах коллекции распределено равномерно.

Рекомендуется использовать следующие признаки:

- 1) побег в начале развития (стадия «крапивки»): антоциановая окраска (признак 3);
- 2) побег: наличие шипов (признак 12);
- 3) ягода: окраска (признак 35);
- 4) ягода: главный тип плодоношения (признак 39);
- 5) только сорта с плодоношением на двухлетних стеблях летом: Время начала созревания ягод (признак 44);
- 6) только сорта с плодоношением на побегах текущего года осенью: Время начала созревания ягод на побегах текущего года (признак 45).

Признаки, используемые для оценки отличимости, однородности и стабильности, и степени их выраженности приведены в таблице VII. Отметка (*) указывает на то, что данный признак следует отмечать каждый вегетационный период для оценки всех сортов и всегда включать в описание сорта за исключением случаев, когда степень выраженности предыдущего признака указывает на его отсутствие, или когда условия окружающей среды делают это невозможным. Отметка (+) означает, что описание признака сопровождаются в методике дополнительными объяснениями и (или) иллюстрациями.

Значениям выраженности признака присвоены индексы (1 - 9) для электронной обработки результатов. По большинству значений выраженности признаков указаны эталонные сорта.

- QL – качественные признаки;
 QN – количественные признаки;
 PQ – псевдокачественные признаки;
 (a)-(f) – смотрите в главе VIII.

VII. Таблица признаков

	Признак	Степень выраженности	Индекс
1. (+) PQ	Растение: габитус куста	пряморослое	1
		полупряморослое	2
		плакучее (свисающее)	3
2. (* (+) QN	Растение: число побегов текущего года	мало	3
		среднее число	5
		много	7
		очень много	9
3. (*)(a)QL	Побег в начале развития (стадия «крапивки»): антоциановая окраска	отсутствует	1
		имеется	9
4. (*)(a) QN	Побег в начале развития (стадия «крапивки»): интенсивность антоциановой окраски	слабая	3
		средняя	5
		сильная	7
5. (b) QN	Побег текущего года: восковой налет	отсутствует или очень слабый	1
		слабый	3
		средний	5
		сильный	7
		очень сильный	9
6. (b) QN	Побег текущего года: антоциановая окраска	отсутствует или очень слабая	1
		слабая	3
		средняя	5
		сильная	7
7. (b)	Побег текущего года: длина междоузлий	короткие	3
		средней длины	5

	Признак	Степень выраженности	Индекс
		длинные	7
8. (+) (b)QN	Побег текущего года: длина вегетативной почки	короткая	3
		средней длины	5
		длинная	7
9. (*) QN	Только сорта с плодоношением на двухлетних стеблях летом: Двухлетний стебель: длина	короткий	3
		средней длины	5
		длинный	7
10. (*) (b)QN	Только сорта с плодоношением на побегах текущего года: Побег текущего года: длина	короткий	3
		средней длины	5
		длинный	7
11. (*) (+) PQ	Только сорта с плодоношением на двухлетних стеблях летом: Двухлетний стебель: окраска	коричневато-серый	1
		серовато-коричневый	2
		коричневый	3
		фиолетово-коричневый	4
		коричневато-фиолетовый	5
12. (*) (c)QL	Побег: наличие шипов	отсутствуют	1
		имеются	9
13. (*) (c)QN	Только сорта с шипами: Шипы: плотность размещения	редкие	3
		средней плотности	5
		густые	7
14. (c) QN	Только сорта с шипами: Шипы: размер основания	очень маленькое	1
		маленькое	3
		среднего размера	5
		большое	7
		очень большое	9
15. (c) QN	Только сорта с шипами: Шипы: длина	короткие	3
		средней длины	5
		длинные	7
16. (c) PQ	Только сорта с шипами: Шипы: окраска	зеленые	1
		коричневато-зеленые	2
		зеленовато-коричневатые	3
		коричневые	4
		фиолетово-коричневые	5
		коричневато-фиолетовые	6
	фиолетовые	7	
17. (*) (d)QN	Лист: зеленая окраска верхней стороны	светлая	3
		средняя	5
		темная	7
18. (*) (d) PQ	Лист: преобладающее число листочков	три	1
		три и пять в равных частях	2
		пять	3
19. (d) QN	Лист: профиль листочков в поперечном сечении	вогнутые	1
		прямые	2
		выпуклые	3
20. (*) (d)		очень слабая	1

	Признак	Степень выраженности	Индекс
QN	Лист: морщинистость (глубина погружения сети жилок)	слабая	3
		средняя	5
		сильная	7
		очень сильная	9
21. (+) (d)QN	Лист: относительное положение боковых листочков	свободные	1
		соприкасающиеся	2
		перекрывающиеся	3
22. (d) QN	Центральный листочек: длина	короткий	3
		средней длины	5
		длинный	7
23. QN	Центральный листочек: ширина	узкий	3
		средней ширины	5
		широкий	7
24. QN	Цветонос: число шипов	отсутствуют или очень мало	1
		мало	3
		среднее число	5
		много	7
		очень много	9
25. (* QL	Цветоножка: наличие антоциановой окраски	отсутствует	1
		имеется	9
26. (* QN	Цветоножка: интенсивность антоциановой окраски	очень слабая	1
		слабая	3
		средняя	5
		сильная	7
		очень сильная	9
27. (f) QN	Цветок: размер	маленький	3
		среднего размера	5
		большой	7
28. (f) QN	Только сорта с плодоношением на двухлетних стеблях летом: Плодовая веточка (латерал): положение	вертикальная	1
		полувертикальная	2
		от горизонтальной до свисающей	3
29. (* (f) QN	Только сорта с плодоношением на двухлетних стеблях летом: Плодовая веточка (латерал): длина	очень короткая	1
		короткая	3
		средней длины	5
		длинная	7
		очень длинная	9
30.(* (e)(f)QN	Ягода: длина	короткая	3
		средней длины	5
		длинная	
31. (*)(e)(f) QN	Ягода: ширина	узкая	3
		средней ширины	5
		широкая	7
32. (*)(e)	Ягода: отношение длины к ширине	малое	3
		среднее	5

	Признак	Степень выраженности	Индекс
(f)QN		большое	7
33. (*)(+) (e) (f)PQ	Ягода: общая форма сбоку	округлая	1
		ширококоническая	2
		коническая	3
		трапецевидная	4
34. (e) (f) QN	Ягода: размер отдельной костянки	мелкая	3
		среднего размера	5
		крупная	7
35. (* (e) (f) PQ	Ягода: окраска	желтая	1
		оранжевая	2
		светло-красная	3
		красная	4
		темно-красная	5
		фиолетовая	6
		темно-фиолетовая	7
36. (e) (f) QN	Ягода: глянецвитость	слабая	3
		средняя	5
		сильная	7
		очень сильная	9
37. (* (e) (f) QN	Ягода: плотность	очень мягкая	1
		мягкая	3
		средней плотности	5
		плотная	7
		очень плотная	9
38. (e) (f) QN	Ягода: срастание с «плодоложем»	очень слабое	1
		слабое	3
		среднее	5
		сильное	7
		очень сильное	9
39. (* (e) (f) PQ	Ягода: главный тип плодоношения	только на двухлетних стеблях летом	1
		и на двухлетних стеблях летом и на побегах текущего года осенью	2
		только на побегах текущего года осенью	3
40. (* (+) QN	Только сорта с плодоношением на двухлетних стеблях летом: Растение: время появления зеленого конуса	раннее	3
		среднее	5
		позднее	7
		очень позднее	9
41. (* (+)QN	Только сорта с плодоношением на побегах текущего года осенью: Время появления побегов	раннее	3
		среднее	5
		позднее	7
42.		очень раннее	1

	Признак	Степень выраженности	Индекс
(*) (+) (f)QN	Только сорта с плодоношением на двухлетних стеблях летом: Время начала цветения на плодовых веточках (латералах)	раннее	3
		среднее	5
		позднее	7
		очень позднее	9
43. (*) (+) (f) QN	Только сорта с плодоношением на побегах текущего года осенью: Время начала цветения на побегах текущего года	очень раннее	1
		раннее	3
		среднее	5
		позднее	7
44. (*) (+) (f) QN	Только сорта с плодоношением на двухлетних стеблях летом: Время начала созревания ягод	очень раннее	1
		раннее	3
		среднее	5
		позднее	7
45. (*) (+) (f) QN	Только сорта с плодоношением на побегах текущего года осенью: Время начала созревания ягод на побегах текущего года	очень раннее	1
		раннее	3
		среднее	5
		позднее	7
46. (+) (f) QN	Только сорта с плодоношением на двухлетних стеблях летом: период уборки на двухлетних стеблях	короткий	3
		средний	5
		длинный	7
47. (+) (f) QN	Только сорта с плодоношением на побегах текущего года осенью: период уборки на побегах текущего года	короткий	3
		средний	5
		длинный	7

РГУ «Государственная комиссия по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур» МСХ РК

АНКЕТА СОРТА

1. Культура Малина **Rubus idaeus L**
(русское название) (латинское название)

2. Заявитель

_____ (имя и адрес)

3. Предлагаемое название сорта _____
Селекционный номер _____

4. Сведения о происхождении, особенности поддержания и размножения сорта

5. Метод селекции с указанием исходных (родительских) форм

6. Образ жизни _____

7. Цикл развития _____

8. Признаки сорта (цифры в скобках соответствуют номеру признака UPOV в таблице признаков). Отметьте в квадратных скобках степень выраженности признака.

№	Признак	Степень выраженности	Индекс
	С 1 по 47 признаки		

10. Похожие сорта и отличия от этих сортов

Название похожего сорта _____

Название похожего (их) сорта (ов)	№ признака	Признак	Степень выраженности признака	
			похожий сорт	сорт-кандидат

11. Дополнительная информация

11.1 Устойчивость к болезням и вредителям

11.2 Особые условия для испытания сорта

11.3 Другая информация _____

Дата « ____ » _____ 20__ г.

Подпись _____

М.П.

VIII.

Объяснен

ия и методы проведения учетов

8.1 Объяснения, охватывающие несколько признаков

Признаки, содержащие обозначения (a)-(b)-(c)-(d)-(e)-(f) в первой колонке Таблицы признаков, следует наблюдать следующим образом:

(a) побег в начале стадии развития: наблюдения проводят на растущем побеге в стадии «крапивка», когда он достиг примерно 15 см;

(b) побег текущего года: наблюдения на побеге текущего года проводят, когда его длина, примерно, 1,0-1,5 м. Для сортов с летним плодоношением эти наблюдения проводят сразу после сбора урожая, для сортов с осенним плодоношением – непосредственно перед или во время сбора урожая. Восковой налет на побегах текущего года наблюдают, когда полностью он развит;

(c) шип: наблюдения на шипах проводят в средней трети на побегах текущего года, когда побег длиной, примерно, 1,0-1,5 м;

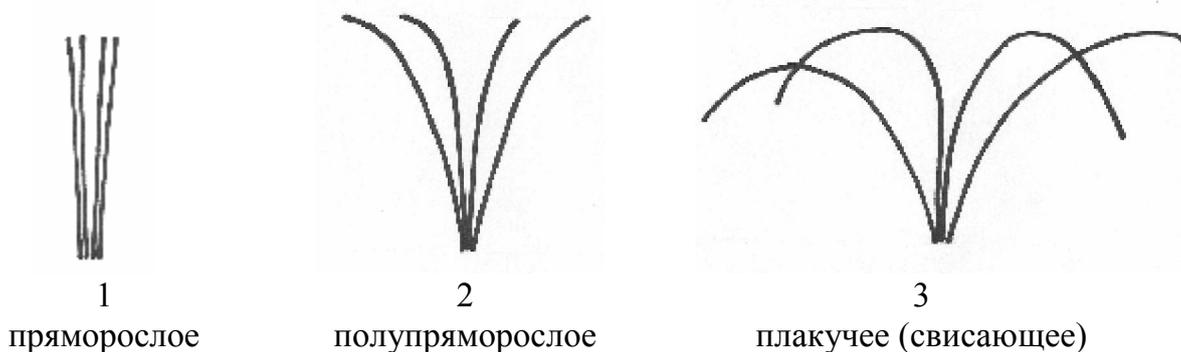
(d) лист: наблюдения на листе проводят на полностью развитых листьях в средней трети побега;

(e) ягода: наблюдения проводят на ягодах, собранных во время второго и третьего сбора;

(f) цветок/ягода/продолжительность периода сбора урожая: наблюдения на цветке и ягоде, а также продолжительность периода сбора урожая нужно фиксировать (записывать) из летнего сбора урожая только на плодоносящих стеблях, исключая сорта, у которых главное плодоношение на побегах текущего года осенью. По этим сортам наблюдения проводят в течение осеннего периода сбора урожая.

8.2 Объяснения по отдельным признакам

К 1. Растение: габитус куста

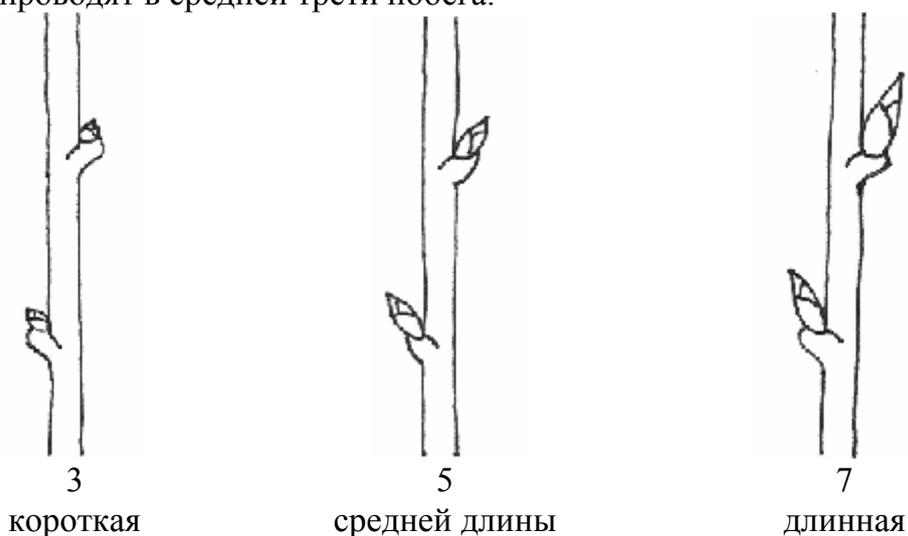


К 2. Растение: число побегов текущего года

Число побегов текущего года определяют как число побегов на метр длины ряда перед первым прореживанием, начиная со второго года.

К 8. Побег текущего года: длина вегетативной почки

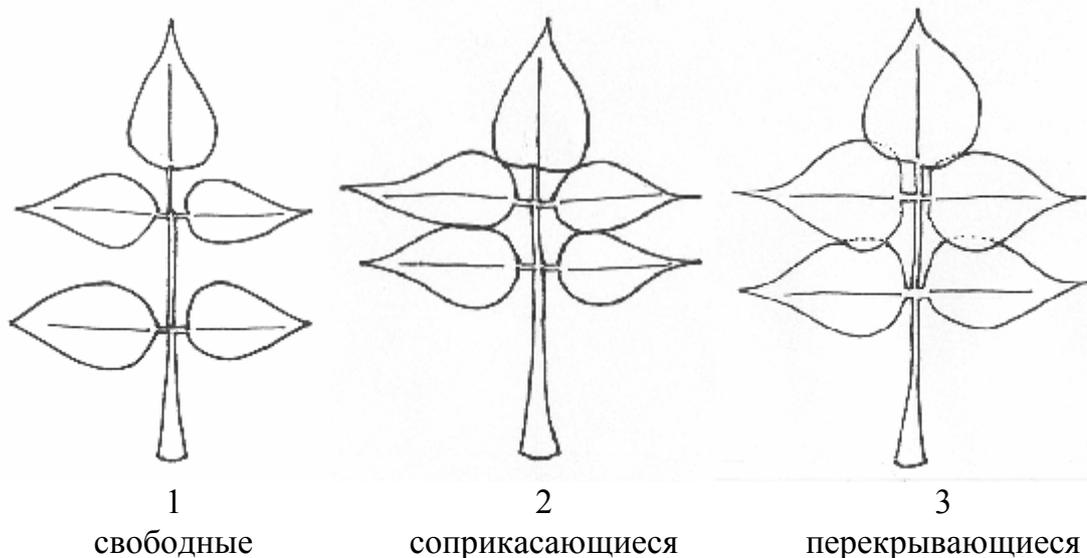
Наблюдения проводят в средней трети побега.



К 11. Только сорта с плодоношением на двухлетних стеблях летом: Двухлетний стебель: окраска

Если побеги шелушатся, преобладающей окраской должна быть окраска коры в нешелушащейся зоне.

К 21. Лист: относительное положение боковых листочков



К 33. Ягода: общая форма сбоку



К 40, 42, 44, 46. Только сорта с плодоношением на двухлетних стеблях летом

Растение: время появления зеленого конуса (40).

Время начала цветения на плодовых веточках (латералах) (42).

Время начала созревания ягод (44).

Период уборки на двухлетних стеблях (46).

Эти признаки применимы ко всем сортам, которые плодоносят только как на двухлетних стеблях летом, так и на двухлетних стеблях летом и на побегах текущего года осенью.

К 41, 43, 45, 47. Только сорта с плодоношением на побегах текущего года осенью

Время появления побегов (41).

Время начала цветения на побегах текущего года (43).

Время начала созревания ягод на побегах текущего года (45).

Период уборки на побегах текущего года (47).

Эти признаки применимы ко всем сортам, которые плодоносят как на двухлетних стеблях летом и на побегах текущего года осенью, так и только на побегах текущего года осенью.

К 42, 43. Время начала цветения

За время начала цветения принимают время, когда открыто 10% цветков.

К 44, 45. Время начала созревания

За время начала созревания принимают время, когда ягода наиболее легко удаляется с «плодоложа».

IX. Литература

Bordeianu, T.; Constantinescu, N.; Stefan, N., 1968: “Pomologia, Bd. VII”, Editura Academiei Republicii Socialiste Romania, Bukarest, Romania.

Bundessortenamt, 1995: Beschreibende Sortenliste Beerenobst – Erdbeere, Himbeere, Brombeere, Stachelbeere, Landbuch Verlagsgesellschaft, Hannover, Germany.

“Internordic Index of Ribes and Rubus Cultivars”, AVD for Frukt och Barodling, Alnarp, Sweden.

Leemans, I.A., Nannenga, E.T., 1957: “Raspberry Varieties”, Instituut voor de Veredeling van Tuinbouwgewassen (IVT), Wageningen, Netherlands.

Sorge, P., 1984: “Beerenobstsorten”, Verlag J. Neumann-Neudamm, Melsungen, Germany.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ НА ОТЛИЧИМОСТЬ, ОДНОРОДНОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ СОРГО *Sorghum bicolor* L.*)

Общие рекомендации

1. Одновременно следует руководствоваться Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 июля 2015 года № 4-2/602. «Об утверждении Правил проведения сортоиспытания сельскохозяйственных растений».

2. Полевые испытания проводят при условиях, обеспечивающих нормальное развитие растений, как правило, в одном месте, в течение не менее двух лет.

3. Для испытания заявитель должен прислать 1 кг семян и 50 метелок.

Семена должны соответствовать по посевным качествам требованиям I класса ГОСТ. Семена для испытаний должны быть получены от урожая предыдущего года, если Госкомиссия не сделает специального исключения.

Заявитель, высылающий семена из другой страны, должен полностью соблюдать все таможенные правила.

Семена не должны быть обработаны ядохимикатами, если на то нет разрешения или требования Госкомиссии. Если семена были обработаны, то необходимо дать подробное описание обработки.

4. Сорты опыта должны быть разбиты на группы для облегчения оценки на отличимость. Для группировки используют такие показатели, которые, исходя из практического опыта, не варьируют или варьируют незначительно в пределах сорта и их варьирование в пределах коллекции распределено равномерно.

Рекомендуется использовать для группировки следующие признаки:

- 1) растение: время выметывания (50% растений с метелкой) (признак 5);
- 2) растение: высота (при созревании) (признак 21);
- 3) метелка: форма (при созревании) (признак 28);

4) зерновка: окраска после созревания (признак 32).

5. Как минимум каждое испытание должно включать в общем 100 растений, разделенных на два повторения.

Кроме того, в первый год высевается делянка из 50 рядков, каждый рядок высевается семенами одной метелки.

Использован документ УПОВ TG/122/3 "GUIDELINES FOR THE CONDUCT OF TESTS FOR DISTINCTNESS, HOMOGENEITY AND STABILITY". Оригинал на английском языке от 06.10.89.

Размещение сортов систематическое, без смещения во втором повторении. Оцениваемый и похожий на него сорта размещают на смежных делянках. В опыте размещают и делянки эталонных сортов.

6. Для определения отличимости обследуют минимум 20 растений или частей 20 растений, а для оценки однородности - 100 растений или частей 100 растений. Нетипичные растения отмечают лентой, этикеткой и т.п. Число отклоняющихся растений не должно превышать 6 на 100 растений или 4 на 50 рядков.

7. Для оценки степени выраженности признаков отличимости, однородности и стабильности должны быть использованы признаки, приведенные в "Таблице признаков". Отметка (+) указывает на то, что описание признака сопровождается в методике объяснениями или иллюстрациями. Отметка (*) указывает на то, что данный признак следует применять каждый вегетационный период для оценки всех сортов и всегда включать в описание сорта, за исключением случаев, когда состояние выраженности признака или условия окружающей среды делает это невозможным.

8. Значениям выраженности признака приданы индексы (1 - 9) для электронной обработки результатов.

Таблица признаков

Признак	Степень выраженности	Индекс
1	2	3
1.Сеянец: антоциановая окраска (+) колеоптиле	отсутствует или очень слабая	1
	слабая	3
	средняя	5
	сильная	7
	очень сильная	9
2.Сеянец антоциановая окраска(+)дорсальной (спинной) стороны первого листа	отсутствует или очень слабая	1
	слабая	3
	средняя	5
	сильная	7
	очень сильная	9
3. Сеянец антоциановая окраска (+) влагалище первого листа	отсутствует или очень слабая	1
	слабая	3
	средняя	5
	сильная	7

	очень сильная	9
4. Лист антоциановая окраска пластинки (стадия пятого листа)	отсутствует или очень слабая	1
	слабая	3
	средняя	5
	сильная	7
	очень сильная	9
5. Растение: время выметывание (*) (50% растений с метелкой)	очень раннее	1
	раннее	3
	среднее	5
	позднее	7
	очень позднее	9
6. Растение: высота при выметывании метелки	очень низкое	1
	низкое	3
	среднее	5
	высокое	7
	очень высокое	9
7. Лист: зеленая окраска пластинки (при выметывании)	очень светлая	1
	светлая	3
	средняя	5
	темная	7
	очень темная	9
8. Флаговый лист: распространение (*) обеспечения средней жилки (как для 7)	отсутствует или очень слабое	1
	слабое	3
	среднее	5
	сильное	7
	очень сильное	9
9. Флаговый лист: интенсивность зеленой (*) окраски средней жилки в сравнении с пластинкой листа (если не обеспечена; как для 7)	светлее	1
	одинаковая	2
	темнее	3
10. Флаговый лист: желтая окраска средней (*)жилки (как для 7)	отсутствует или очень слабое	1
	слабое	3
	среднее	5
	сильное	7
	очень сильное	9
11. Колосковая чешуя: окраска при цветении	зеленая	1
	светло-зеленая	2
	желто-зеленая	3
	зелено-желтая	4
	желтая	5
	тускло-желтая	6
12. Колосковая чешуя: антоциановая окраска (при цветении)	отсутствует или очень слабая	1
	слабая	3

	средняя	5
	сильная	7
	очень сильная	9
13. Колосковая чешуя: антоциановая (*) окраска опушения (как для 12)	отсутствует или очень слабая	1
	слабая	3
	средняя	5
	сильная	7
	очень сильная	9
14. Нижняя цветковая чешуя: развитие (*) ости (как для 12)	отсутствует или очень слабое	1
	слабое	3
	среднее	5
	сильное	7
	очень сильное	9
15. Рыльце: антоциановая окраска (*) (как для 12)	отсутствует или очень слабая	1
	слабая	3
	средняя	5
	сильная	7
	очень сильная	9
16. Рыльце: желтая окраска (как для 12) (*)	отсутствует или очень слабая	1
	слабая	3
	средняя	5
	сильная	7
	очень сильная	9
17. Рыльце: длина (как для 12)	очень короткое	1
	короткое	3
	среднее	5
	длинное	7
	очень длинное	9
18. Цветок с цветоножкой: длина цветка (+) (как для 12)	очень короткий	1
	короткий	3
	средний	5
	длинный	7
	очень длинный	9
19. Метелка: плотность в конце цветения	очень рыхлая	1
	рыхлая	3
	средняя	5
	плотная	7
	очень плотная	9
20. Сухие тычинки: окраска после конца цветения	тускло-желтые	1
	розово-серые	2
	оранжевые	3
	оранжево-красные	4
	красные	5

	красно-коричневые	6
21. Растение: высота (при созревании) (*)	очень низкое	1
	низкое	3
	среднее	5
	высокое	7
	очень высокое	9
22. Стебель: толщина (одна треть высоты растения, при созревании)	тонкий	3
	средний	5
	толстый	7
23. Лист: длина пластинки третьего листа от верхушки (как для 21)	очень короткое	1
	короткое	3
	среднее	5
	длинное	7
	очень длинное	9
24. Лист ширина пластинки третьего листа от верхушки (как для 21)	очень узкое	1
	узкое	3
	среднее	5
	длинное	7
	очень широкое	9
25. Метелка длина без шейки (как для 21)	очень короткое	1
	короткое	3
	среднее	5
	длинное	7
	очень длинное	9
26. Метелка длина ветвей (в средней трети метелки)	короткие	3
	средние	5
	длинные	7
27. Метелка: плотность (*) при созревании	очень рыхлая	1
	рыхлая	3
	средняя	5
	плотная	7
	очень плотная	9
28. Метелка: форма (при созревании) (+) (*)	перевернутая пирамида	1
	метелка шире в верхней части	2
	симметричная	3
	метелка шире в нижней части	4
	пирамидальная	5
29. Шейка метелки: видимая длина над влагалищем (оберткой) (как для 21) (*)	отсутствует или очень короткое	1
	короткое	3
	среднее	5
	длинное	7
	очень длинное	9
30. Колосковая чешуя: окраска при созревании	белая	1
	светло-желтая	2

	желтая	3
	светло-коричневая	4
	красновато-коричневая	5
	темно-коричневая	6
	черная	7
31. Колосковая чешуя: длина (при созревании) (+)	очень короткое	1
	короткое	3
	среднее	5
	длинное	7
	очень длинное	9
32. Зерновка: окраска (*) после созревания	белая	1
	сероватая	2
	желтовато-белая	3
	соломенно-желтая	4
	оранжевая	5
	оранжево-красная	6
	светло-коричневая	7
	красно-коричневая	8
	темно-коричневая	9
33. Масса 1000 зерен	очень низкая	1
	низкая	3
	средняя	5
	высокая	7
	очень высокая	9
34. Зерновка: форма (+) со спины	узкоэллиптическая	3
	эллиптическая	5
	округлая	7
35. Зерновка: форма (+) в профиль	узкоэллиптическая	3
	эллиптическая	5
	округлая	7
36. Зерновка: размер зародыша	очень маленький	1
	маленький	3
	средний	5
	большой	7
	очень большой	9
37. Зерновка: поверхность, покрыто семенной кожурой	отсутствует или очень малая	1
	малая	3
	средняя	5
	большая	7
	очень большая	9
38. Зерновка: содержание танина	отсутствует или очень малая	1
	малая	3
	средняя	5
	большая	7
	очень большая	9

39. Зерно: структура эндосперма (в продольном сечении)	полностью стекловидный	1
	на $\frac{3}{4}$ стекловидный	3
	на половину стекловидный	5
	на $\frac{3}{4}$ крахмалистый	7
	полностью крахмалистый	9
40. Зерно: окраска стекловидного эндосперма	белый	1
	светло-желтый	2
	желтый	3
	оранжевый	4
	фиолетовый	5

Объяснения и методы проведения учетов

К 1 - 3. Сеянец

Условия выращивания сеянцев *Sorghum bicolor* L.:

По: Payne, R.C., Koszykolowski, T.U., Morris, L.F., 1980: "Differentiation of Sorghum, Sudan Grass and Sorghum x Sudan Grass cultivars by seedling pigmentation patterns", Journal of Seed Technology Nr. 1

Почва 1/3 компоста + 2/3 песка
Температура 24°С
Освещение непрерывное освещение, 24 000 люкс
Продолжительность около 14 дней со дня посева испытаний
Наблюдение 2 раза на 25 сеянцах

К 18. Цветок с цветоножкой: длина цветка (при цветении)



очень короткий короткий средний длинный очень длинный

К 28. Метелка: форма (при созревании)



перевернутая пирамида метелка шире в верхней части симметрична метелка шире в нижней части пирамидальная

К 31. Колосковая чешуя: длина (при созревании)



очень короткая короткая средняя длинная очень длинная

К 35. Зерновка: форма в профиль



узкоэллиптическая эллиптическая округлая

К 36. Зерновка: размер зародыша



очень маленький маленький средний большой очень большой

К 38. Зерновка: содержание танина

Для определения содержания танина используют нормативы ЕЭС.

Annex III to Commission Regulation (EEC) No. 1904/84 of 4 July 1984 (OJ No. L 178, 5.7.1984, p. 22), inserted by Commission Regulation (EEC) No. 2159/84 of 26 July 1984 (OJ No. L 197, 27.7.1984, p. 18), and amended by Commission Regulation (EEC) No. 2281/86 of 22 July 1986 (OJ No. L 200, 23.7.1987, p. 7)

АНКЕТА СОРТА

1. Культура Сорго Sorghum bicolor L.
(русское название) (латинское название)

2. Заявитель _____
(имя и адрес)

3. Предлагаемое название сорта

Селекционный номер

4. Разновидность

5. Сведения о происхождении, особенности поддержания и размножения сорта

6. Метод селекции с указанием исходных (родительских) форм _____

7. Образ жизни

8. Цикл развития

9. Признаки сорта (цифры в скобках соответствуют номеру признака в таблице признаков). Отметьте в квадратных скобках степень выраженности признака.

Признак	Степень выраженности	Индекс
С 1 по 40 признаки		

10. Похожие сорта и отличия от этих сортов

Название похожего сорта _____

Название похожего (их) сорта (ов)	№ признака	Признак	Степень выраженности признака	
			похожий сорт	сорт-кандидат

11. Дополнительная информация

11.1. Устойчивость к болезням и вредителям

11.2. Особые условия для испытания сорта

11.3. Другая информация

Дата «___» _____ 20__ г.

Подпись _____

МП