Приложение 1к Приказу № 40- Ө

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Республиканского Государственного

 учреждения «Государственная комиссия по

сортоиспытанию сельскохозяйственных культур»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т. Ажгалиев «03» августа 2018 г.

# МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

**НА ОТЛИЧИМОСТЬ, ОДНОРОДНОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ**

**ЖИТНЯК**

**(Agropyron et Schult.)**

**I. Общие рекомендации**

 Данная методика применима ко всем видам рода Agropyron. 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 1,0 кг семян.

2. Семена должны соответствовать требованиям нормативно-технической документации по посевным качествам и сортовой чистоте.

3. Семена не должны быть обработаны ядохимикатами, если на то нет разрешения или требования Госкомиссии. Если обработка имела место, то необходимо дать её подробное описание.

4. Заявитель, высылающий семена 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 двух последовательных закладках в течение не менее двух лет каждая. Если в данном месте не могут быть определены какие-либо важные признаки сорта, то он может быть испытан в дополнительном месте. При необходимости испытание продолжают в третьей закладке.

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 60 отдельно стоящих растений (А), разделённых на два повторения. Дополнительно высевают 5 метров рядковой делянки (В), разделённой на два повторения. Плотность растений должна быть примерно 200 шт. на метр.

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.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* Подготовлена при участии ГНУ Всероссийский НИИ орошаемого овощеводства и бахчеводства, ГНУ НИИ аграрных проблем Хакасии РАСХН и ГНУ Ставропольский НИИСХ.

**IV. Методы и наблюдения**

1. Если не указано иное, все наблюдения проводят на 20 растениях или частях растений (по одной части, взятой от каждого из 20 растений).

2. Анализ результатов проводят в соответствии с правилами для перекрестно-опыляемых сортов. Однородность сорта определяется относительно фактической однородности общеизвестного сорта. Изменчивость сорта-кандидата не должна превышать изменчивости общеизвестного сорта в 1,6 раза.

**V. Группирование сортов**

Испытываемый сорт 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) растение: форма роста (признак 2);

2) стебель: длина самого длинного стебля (признак 3);

3) время начала цветения (признак 14).

**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. В третьей колонке цифрами указаны оптимальные стадии развития для оценки каждого признака. Оптимальные стадии развитияприведены в части 8.2 раздела VIII.

По каждому признаку указан порядок его учета:

MG: однократное измерение группы растений или частей растений;

MS: измерение определенного количества отдельных растений или частей растений;

VG: визуальная однократная оценка группы растений или частей растений;

VS: визуальная оценка определенного количества отдельных растений или частей растений.

Рекомендуемый тип делянки для наблюдений указан следующими буквами: А – отдельно стоящие растения; В – рядковая делянка; С – специальные испытания.

Виды сортов-эталонов имеют следующие сокращения:

(des): Agropyron desertorum (Fisch.ex Link) Shult – житняк узкоколосый;

(pec): Agropyron pectiniforme Roem. et Shult – житняк гребневидный;

(sib): Agropyron sibiricum (WILLD.) P. Beauf. – житняк сибирский.

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.

**VII.** **Таблица признаков**

| № | Признак | Порядок учета | Индекс | Степень выраженности |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.(\*)(+)QL | Растение: плоидность | С | 2 | диплоид |
| 4 | тетраплоид |
|  |  |  |  |  |
| 2.(+)QN | Растение: форма роста | 41-49VS A/VG B | 1 | прямостоячее |
| 3 | полупрямостоячее |
| 5 | раскидистое |
|  |  |  |  |  |
| 3.(\*)QN | Стебель: длина самого длинного стебля | 58MS А | 3 | короткий |
| 5 | средней длины |
| 7 | длинный |
|  |  |  |  |  |
| 4.QL | Стебель: опушение | 58VG A | 1 | отсутствует |
| 9 | имеется |
|  |  |  |  |  |
| 5.QN | Растение: число стеблей | 30-39VG A | 3 | мало  |
| 5 | среднее число |
| 7 | много |
|  |  |  |  |  |
| 6.(\*)QN | Флаговый лист: длина  | 41-49MS A | 3 | короткий  |
| 5 | средней длины |
| 7 | длинный  |
|  |  |  |  |  |
| 7.(+)QL | Флаговый лист: форма | 41-49VG A | 1 | линейный |
| 2 | ланцетовидный |
|  |  |  |  |  |
| 8.QL | Лист: опушение | 41-49VG A | 1 | отсутствует |
| 9 | имеется |
|  |  |  |  |  |
| 9.(\*)QL | Лист: окраска | 41-49VG A | 1 | светло-зеленая |
| 2 | сизо-зеленая |
| 3 | зеленая |
| 4 | темно-зеленая |
|  |  |  |  |  |
| 10.QL | Лист: восковой налет | 41-49VG A | 1 | отсутствует |
| 9 | имеется |
|  |  |  |  |  |
| 11.QN | Лист: степень жесткости | 41-49VG A | 3 | мягкий |
| 5 | средней жесткости |
| 7 | жесткий  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 12.(\*)QN | Язычок: длина | 39VG A | 3 | короткий |
| 5 | средней длины |
| 7 | длинный |
|  |  |  |  |  |
| 13.(\*)QL | Язычок: форма кончика | 39VG A | 1 | заостренный |
| 2 | округлый |
| 3 | тупой |
|  |  |  |  |  |
| 14.(\*)QN | Время начала цветения | MS A/MG B | 3 | раннее |
| 5 | среднее |
| 7 | позднее |
|  |  |  |  |  |
| 15.(\*)QN | Соцветие: длина | 58MG A | 3 | короткое  |
| 5 | средней длины  |
| 7 | длинное  |
|  |  |  |  |  |
| 16.QN | Соцветие: плотность | 58VG A | 3 | рыхлое |
| 5 | средней плотности |
| 7 | плотное |
|  |  |  |  |  |
| 17.(\*)QL | Соцветие: окраска | 58VG A | 1 | соломенно-желтое |
| 2 | серо-желтое |
| 3 | светло-серое |
| 4 | сизое |
| 5 | сизо-зелёное |
|  |  |  |  |  |
| 18.(\*)QL | Соцветие: ости | 58VG A | 1 | отсутствуют |
| 9 | имеются |
|  |  |  |  |  |
| 19.QN | Семена: форма | 68VG A | 3 | узколанцетные  |
| 5 | ланцетные |
| 7 | широколанцетные |
|  |  |  |  |  |
| 20.(\*)QL | Семена: окраска | 68VG A | 1 | светло-серые  |
| 2 | серые  |
| 3 | бурые  |
|  |  |  |  |  |
| 21.(\*)QL | Корневище | 68VG A | 1 | отсутствует |
| 9 | имеется |
|  |  |  |  |  |

**VIII.** **Объяснения и методы проведения учетов**

 *8.1 Объяснения по отдельным признакам*

К 1. Растение: плоидность

 Плоидность растения можно определить стандартным цитологическим методом или наблюдением наличия 5-ти дисковых генотипов (которые имеются только в тетраплоидных сортах) при электрофорезе изоэнзима фосфоглюкоизомеразы (PGI).

К 2. Растение: форма роста

Наблюдения визуальные по положению листьев растения в целом. Используют угол, образованный воображаемой линией между самой плотной листовой зоной и вертикалью.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1 | 3 | 5 |
| прямостоячий | полупрямостоячий | раскидистый |

К 7. Флаговый лист: форма

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 1 | 2 |
| линейный | ланцетовидный |

*8.2 Оптимальные стадии развития для оценки признаков*

 Все признаки оценивают в соответствующее время по рассматриваемому растению. Стадии роста трав указаны десятичными кодами, которые получены из десятичных кодов стадий роста зерновых (Zadoks, et al., 1974). Этот десятичный код согласован с BBCH-code (Meier, 1997).

 *Рост сеянца (сеянец: один росток)*

DC 10 первый лист в колеоптиле

DC 15 раскрыты пять листьев

DC 19 раскрыты девять или более листьев