

Государственная комиссия Российской Федерации
по испытанию и охране селекционных достижений

УПОВ

UPOV

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ
ПО ОХРАНЕ НОВЫХ
СОРТОВ РАСТЕНИЙ

INTERNATIONAL UNION
FOR THE PROTECTION OF
NEW VARIETIES OF PLANTS

РУКОВОДСТВО

ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИСПЫТАНИЙ
НА ОТЛИЧИМОСТЬ, ОДНОРОДНОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ.

ТРИТИКАЛЕ
X Triticosecale Witt.

Перевод документа УПОВ TG/121/3
Original: French
Date: 1989-10-06
GUIDELINES FOR THE CONDUCT OF TESTS
FOR DISTINCTNESS, HOMOGENEITY AND
STABILITY

Этим руководством следует пользоваться совместно с документом
UPOV/TG/1/2

.

1. Объект этого руководства

Эта методика испытаний относится ко всем сортам X Triticosecalea. Witt. Чтобы отнести сорт к тритикале, его зерновка должна содержать по меньшей мере половину хромосом ржи.

2. Требуемый материал

1. Компетентный орган решает, когда, куда, какого качества и сколько посадочного материала, необходимого для испытаний, должно быть отправлено. Заявители, высылающие семена из другого государства, а не того, где проводятся испытания, должны обеспечить выполнение всех таможенных правил. Минимальное количество семян одного или нескольких образцов, высылаемое заявителем, должно составлять 3 кг.

По просьбе компетентного органа могут быть присланы дополнительно 150 колосьев. Требования к всхожести, содержанию влаги и чистоте семян, как минимум, не должны уступать рыночному стандарту для апробированных семян, принятому в стране. Это особенно касается семян, предназначенных для хранения. Здесь требуется более высокий стандарт, и заявитель обязан указать истинную всхожесть, которая должна быть как можно выше. Поставляемые колосья должны быть здоровыми, без видимых поражений болезнями, зерно в колосьях должно иметь хорошую всхожесть. Колосья должны быть хорошо развиты и содержать достаточное количество зерен, чтобы обеспечить адекватный ряд для наблюдений.

2. Посадочный материал не должен подвергаться никакой обработке без разрешения компетентного органа или же обрабатываться по его просьбе. Если же материал будет обработан, необходимо дать подробное описание обработки.

3. Проведение испытаний

1. Испытания, как минимум, должны продолжаться два одинаковых вегетационных периода.

2. Испытания необходимо проводить в одном месте. Если в этом месте нельзя увидеть проявление какого-нибудь важного признака, сорт можно испытать в дополнительном месте.

3. Полевые испытания следует проводить при условиях, обеспечивающих нормальное развитие растений. Размер делянки должен быть таким, чтобы можно было брать растения или их части для измерений и подсчетов, не нанося ущерба наблюдениям, которые должны проводиться до конца вегетационного периода. В каждое испытание нужно включать до 2000 растений, которые необходимо разделить на две или более повторности. Если проводятся испытания на рядках из одного колоса, необходимо вести наблюдения за 100 рядками по крайней мере. Могут быть использованы отдельные делянки для наблюдений и для измерений, если в них созданы одинаковые условия окружающей среды.

4. Можно проводить испытания и дополнительно, с определенными целями.

4. Методы и наблюдения

1. Все наблюдения по определению отличимости и стабильности нужно проводить на 20 растениях или частях 20 растений.

2. Для определения однородности признаков на всей делянке (визуальная оценка путем однократного наблюдения за группой растений или их частей) количество отличающихся растений или частей

растений не должно превышать 10 на 2000.

3. Для определения однородности признаков в рядах из одного колоса, в растениях или их частях (визуальная оценка путем наблюдения за определенным количеством индивидуальных рядков, растений или их частей) количество отличающихся (отклоняющихся от нормы) рядков, растений или частей растений не должно превышать 6 на 100.

5. Группировка сортов

1. Высаживаемая коллекция должна быть разделена на группы для облегчения проведения оценки на отличимость. Признаки, по которым можно разделить сорта на группы, исходя из опыта, не должны варьировать или варьировать незначительно в пределах сорта, причем их варьирование равномерно распределяется в пределах коллекции.

2. Компетентному органу рекомендуется использовать при группировании следующие признаки:

(I) Время колошения (первый колосок наблюдается у 50% растений) (характеристика 6)

(II) Стебель: плотность опушения шейки (характеристика 13)

(III) Нижняя колосковая чешуя: опушенность наружной поверхности (колосок в средней трети колоса) (характеристика 19)

(IV) Зерно: окраска фенолом (характеристика 25)

(V) Тип развития (характеристика 26)

6. Признаки и символы

1. Для оценки отличимости, однородности и стабильности необходимо использовать характеристики и их определения.

2. Цифры (1 – 9) приводятся против определения каждого признака для проведения электронной обработки данных.

3. Условные обозначения:

(*) Признак, отмеченный звездочкой (*), означает, что характеристики должны использоваться в каждый вегетационный период для изучения (испытания) всех сортов и должны всегда включаться в описание сорта, за исключением тех случаев, когда степень выраженности предшествующего признака или региональные условия окружающей среды делают это невозможным.

(+) Смотри пояснения к таблице характеристик в главе 8.

1) Оптимальная стадия оценки характеристик обозначается номером соответствующей колонки. Ссылка на стадию развития дается в конце главы 8. Буквы обозначают следующее:

M: непосредственные измерения

VG: визуальная оценка методом (путем) однократного наблюдения за группой растений или частями растений

VS: визуальная оценка путем наблюдения за рядом отдельных рядков, растений или частей растений.

7. Таблица характеристик

Характеристики	i Стадия	1) i Определение	i Эталон	i Индекс
1. Пloidность	05 – 07	тетраплоид		4
(*)	VS	гексаплоид	Clercal	6
		октоплоид		8
2. Колеоптиль: анто-	09 – 11	отсутствует или		
(+) циановая окраска	VS	очень слабая		1
		слабая		3
		средняя	OAC Wintry	5
		сильная		7
		очень сильная	Clercal	9

Характеристики	i Стадия 1)	i Определение	i Эталон	i Индекс
3. Растение:	25 - 29	прямостоячий		1
(*) особенности	VG	полупрямостоячий	Triticor	3
(+) роста		промежуточный	Clercal	5
		полустелющийся	Lasko	7
		стелющийся		9
4. Растение: встре-	47 - 51	отсутствует или		
(+) чаемость расте-	VG	очень незначитель-		
ний с наклонен-		ная		1
ными флаговыми		низкая	Clercal	3
листьями		средняя	Triticor	5
		высокая		7
		очень высокая		9
5. Флаговый лист:	47 - 51	отсутствует или	OAC Triwell	1
антоциановая ок-	VS	очень слабая		
раска ушек		слабая	Clercal	3
		средняя	OAC Wintry	5
		сильная		7
		очень сильная		9
6. Время колошения	50 - 52	очень рано	Bacum, Welsh	1
(*) (первый колосок	VG	рано		3
наблюдается у 50%		средне	Triton	5
растений)		поздно	Clercal	7
		очень поздно	OAC Wintry	9
7. Флаговый лист:	55 - 65	отсутствует или		1
(*) восковой налет	VG	очень слабый		
влагалища		слабый	Rosner	3
		средний	Bacum, OAC	5
			Wintri	
		сильный	Clercal	7
		очень сильный		9
8. Ость: антоциано-	58 - 60	отсутствует или		1
вая окраска	VG	очень слабая		
		слабая		3
		средняя	Clercal	5
		сильная	Lasko	7
		очень сильная		9
9. Пыльники: антоци-	65	отсутствует или	Clercal	1
ановая окраска	VG	очень слабая		
		слабая		3
		средняя	Toors	5
		сильная	Lasko	7
		очень сильная		9
10. Флаговый лист:	60 - 69	очень короткая		1
длина листовой	M	короткая	Lasko	3
пластинки		средняя	Clercal	5
		длинная	OAC Wintri	7
		очень длинная	Triton	9
11. Флаговый лист:	60 - 69	очень узкая		1
ширина листовой	M	узкая	Lasko	3
пластинки		средняя		5
		широкая	Clercal, OAC	
			Wintry	7
		очень широкая		9

Характеристики	i Стадия 1)	i Определение	i Эталон	i Индекс
12. Колос: восковой налет	60 - 69 VG	отсутствует или очень слабый слабый средний сильный очень сильный	Lasko, Mizar Clercal	1 3 5 7 9
13. Стебель: густота опушенности (+) шейки	60 - 69 VG	отсутствует или очень слабая слабая средняя сильная очень сильная	Rosko Clercal	1 3 5 7 9
14. Растение: длина (*), (стебель, колос и ости)	80 - 92 M	очень короткая короткая средняя длинная очень длинная	Towan Clercal Lasko OAC Wintry	1 3 5 7 9
15. Колос: распределение остей (*)	80 - 92 VS	остистый на кончике наполовину остистый полностью остистый		1 2 3
16. Ости над кончиком (*), колоса (длина)	80 - 92 VS	очень короткие короткие средние длинные очень длинные	Perun Lasko, Triton Bacum	1 3 5 7 9
17. Нижняя колосковая чешуя: длина (*), первого зубца (колосок в средней трети колоса)	80 - 92 VS	очень короткая короткая средняя длинная очень длинная	Carmen, Clercal Bacum Lukas	1 3 5 7 9
18. Нижняя колосковая чешуя: размер второго зубца (как для 17)	80 - 92 VS	отсутствует или очень маленький маленький средний большой очень большой		1 3 5 7 9
19. Нижняя колосковая чешуя: опушенность наружной поверхности (как для 17)	80 - 92 VS	отсутствует имеется	Carmen, Clercal Bacum	1 9
20. Соломина: выполненности на срезе (в середине соломины между основанием колоса и узлом стебля ниже)	90 - 92 VS	тонкая (сердцевина полая) средняя (сердцевина выполнена) сердцевина выполнена полностью	Clercal	3 5 7
21. Колос: цвет (окраска в пору зрелости)	90 - 92 VS	белый слегка окрашенный сильно окрашенный	Clercal OAC Wintry	1 2 3

Характеристики	i Стадия 1)	i Определение	i Эталон	i Индекс
22. Колос: плотность	92	рыхлая		3
	VG	средняя	Bacum, Triticor	5
		плотная	Clercal	7
23. Колос: длина, за исключением остей	92	короткий		3
	VS или M	средний	Bacum	5
		длинный	Carmen, Clercal	7
24. Колос: ширина (вид сбоку)	92	узкий		3
	VS	средний	Lasko	5
		широкий	Bacum	7
25. Зерно: окраска (*) фенолом (+)	92	отсутствует или	Torote	1
	VS	очень светлая		
		светлая	Dagro	3
		средняя	Carmen, Lasko	5
		темная	Clercal	7
		очень темная	Bacum, Triticor	9
26. Сезонный тип (*) (+)	ДД	озимая	OAC Wintry	1
	VG	двуручка	Clercal	2
		яровая	Bacum	3

VIII. Пояснения к таблице характеристик

К. 2

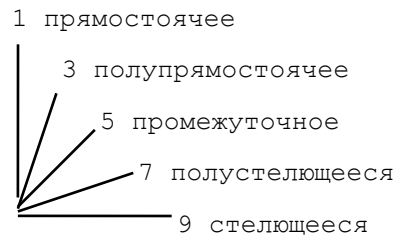
Колеоптиле: антоциановая окраска.

Методика определения антоциановой окраски.

Количество семян на каждое испытание	20 семян для определения отличимости, 100 семян – однородности.
Подготовка семян	Положите семена, не находящиеся в состоянии покоя, на влажную фильтровальную бумагу и накройте крышкой от чашки Петри на время прорастания.
Место проведения испытания	Лаборатория или теплица
Освещение	После того, как колеоптиле достигнут длины 1 см в темноте, их помещают под искусственное освещение, эквивалентное дневному свету в 12 000 – 15 000 люкс, на 3 – 4 дня.
Температура	15 – 20 С'.
Время проведения наблюдений	Колеоптиле полностью закончили развитие (около 1 недели) в стадии 09-11
Шкала записи	Смотри характеристику 2 в таблице характеристик
Примечание	При определении различимости необходимо включать хотя бы один эталонный сорт в качестве контрольного

К 3

Растение: особенности развития.



Особенности развития оцениваются визуально по расположению листьев и боковых побегов. Угол, образованный наружными (внешними) листьями и боковыми побегами с воображаемой средней осью, используется для оценки.

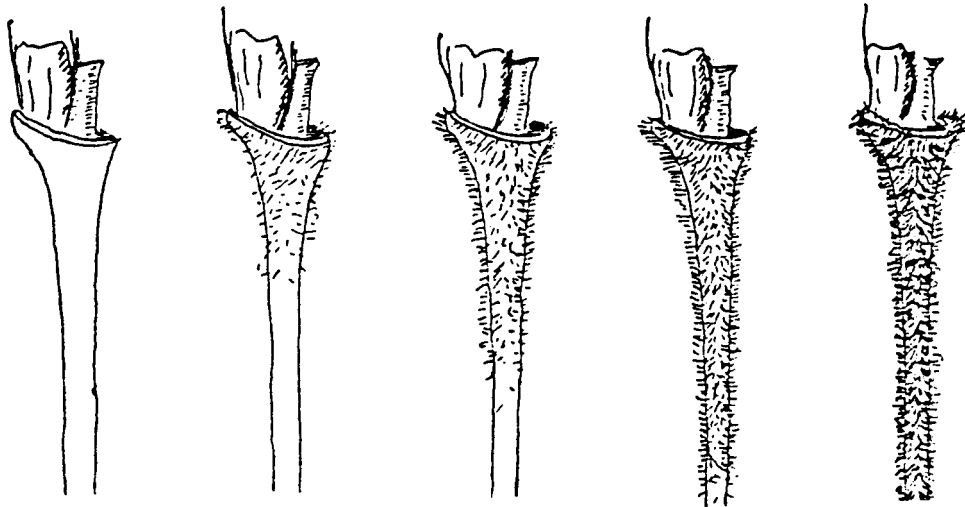
К 4

Растение: встречаемость растений с наклоненными флаговыми листьями.

1. Все флаговые листья прямолинейные
3. Около 1/4 растений имеют наклоненный флаговый лист
5. Около 1/2 растений имеют наклоненный флаговый лист
7. Около 3/4 растений имеют наклоненный флаговый лист
9. Все флаговые листья наклонены

К 13

Стебель: густота опушенности шейки.



1	3	5	7	9
отсутствует или очень слабая	слабая	средняя	сильная	очень сильная

К 15

Колос: распределение остей



1



2



3

- 1 - остистый только кончик (на кончике)
 2 - наполовину остистый
 3 - полностью остистый

К 17

Нижняя колосковая чешуя: длина первого зубца



1



3



5



7

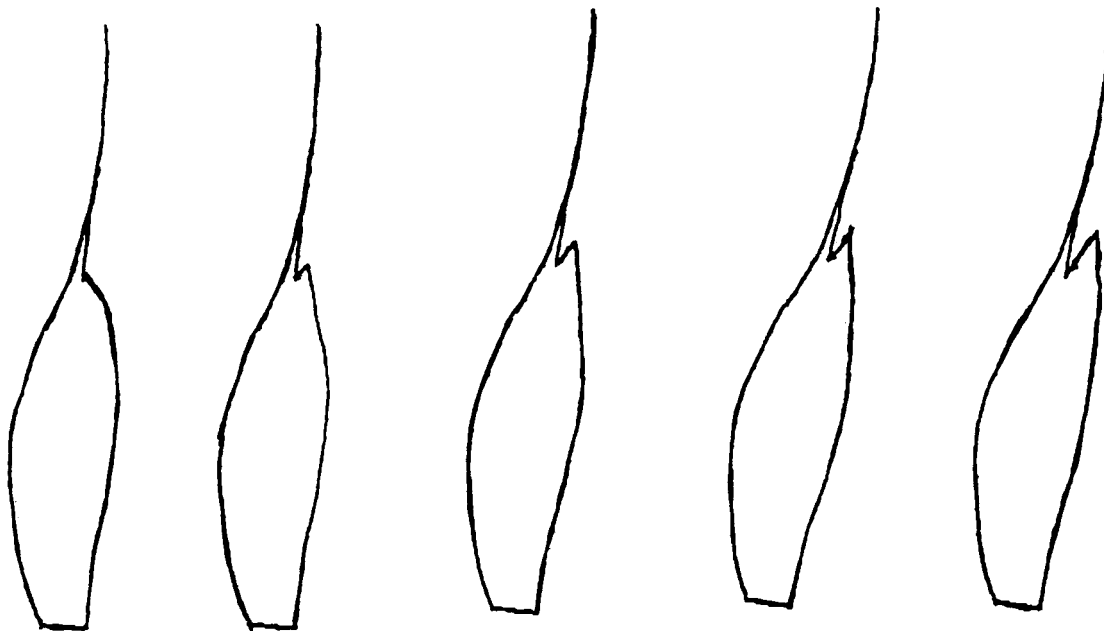


9

- 1 - очень короткая
 3 - короткая
 5 - средняя
 7 - длинная
 9 - очень длинная

К 18

Нижняя колосковая чешуя: размер второго зубца



1

3

5

7

9

1 - отсутствует или очень маленький

3 - маленький

5 - средний

7 - большой

9 - очень большой

К 25

Зерно: окраска фенолом. Методика определения реакции на фенол.

Количество семян на одно испытание	20 семян для определения отличимости и 100 семян - однородности. Семена нельзя подвергать химической обработке.
Оборудование	Чашки Петри (9 см в диаметре, приблизительно)
Подготовка семян	Семена замочить водопроводной водой на 16-20 часов, слить воду, положить семена вниз бороздкой, накрыть чашку крышкой.
Концентрация раствора	1%-ный раствор фенола (свежеприготовленный)
Количество раствора	Семена должны быть покрыты раствором на 3/4
Место проведения испытания	Лаборатория
Освещение	Дневной свет - от прямого солнечного света
Температура	18 - 20 С'
Время ведения записей	4 часа (после добавления раствора)
Шкала записей	Смотрите в таблице характеристику 25.
Примечание	Хотя бы один из эталонных сортов должен быть включен в испытание в качестве конт-

рольного

К 26

Сезонный тип (тип развития).

Тип развития необходимо определять на делянке, засеянной весной. В то время, как самый поздний яровой сорт полностью созреет (стадия 91/92 десятичного кода Eucarpia), необходимо определять стадию роста, достигнутую соответствующим сортом. Степень выраженности определяется следующим образом:

озимый тип - растения достигли стадии 45 десятичного кода Eucarpia, максимально - выход в трубку;

двуручка - растения миновали (перевалили) стадию 45 десятичного кода Eucarpia - как правило они превысили (перевалили) стадию 75 и достигли стадии 90 при максимуме;

яровой тип - растения превысили стадию 90 десятичного кода Eucarpia