УДК 633.3.39 Код UPOV: BROMO_INE

Методика

проведення експертизи сортів стоколосу безостого
(*Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub) на відмінність, однорідність та стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub.

2. Необхідний рослинний матеріал – насіння

2.1 Компетентний орган визначає скільки, якої якості, коли й куди постачається насіння для експертизи сорту.

2.2 Мінімальна кількість насіння має становити 0,5 кг.

2.3 Насіння має бути здоровим на вигляд, не ураженим хворобами, не пошкодженим шкідниками та відповідати вимогам чинних нормативних документів щодо посівних якостей.

2.4 Насіння нічим не обробляють.

3. Метод експертизи

3.1 ***Тривалість експертизи.*** Експертиза повинна тривати два незалежні вегетаційні цикли, за необхідності – продовжують на третій.

3.2 ***Місце експертизи***. Експертизу проводять у двох закладах експертизи (основному та додатковому).

3.3 ***Умови для проведення експертизи***. Експертизу виконують за умов, що забезпечують задовільний ріст і розвиток рослин, і достатнє виявлення характерних ознак сорту. Оптимальну стадію розвитку рослин для оцінки кожної ознаки вказано цифрами в другій колонці Таблиці ознак і описано в поясненні до неї.

3.4 ***План експертизи***. Планують такий розмір ділянок, щоб вилучення рослин або їхніх частин для вимірювань і підрахунків не шкодило б обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування.

Обстеженню підлягають щонайменше 1600 рослин. Під час обстеження ділянок посіву окремих рослин (A) оцінюють 60 рослин, тобто ділянки з 10 рослинами у 6 повтореннях на майданчиках 0,50 × 0,50 м. Кожне обстеження ділянок рядкового посіву (B) проводять на 3 рядках завдовжки 8 м, розділених на два повторення з міжряддям 0,50 м. Щільність посіву близько 200 рослин на 1 п/м.

3.5 ***Метод дослідження.*** Опис морфологічних ідентифікаційних ознак сорту здійснюють методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків залежно від типу виявлення ознак (якісні – QL, кількісні – QN, псевдоякісні – PQ). Тип виявлення ознаки проставлено в першій колонці Таблиці ознак.

Використано документ COBORU, SlupiaWielka, 1995. Зміни і доповнення внесено: Пількевич А. В., Безручко О. І., к. с.-г. н., Нетяга О. В., н. с., УІЕСР, 2005.

Рекомендований метод спостереження за ознаками вказано в другій колонці Таблиці ознак:

MG: разове вимірювання групи рослин або частин рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання групи попередньо визначених рослин або частин рослин, на яких протягом вегетації здійснюють усі вимірювання кількісних ознак (наприклад, довжина);

VG: візуальна разова оцінка групи рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених рослин або частин рослин.

3.6 ***Кількість рослин / частин рослин***. Експертизі підлягає щонайменше 1600 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 60 рослин або частин 60 рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 60 рослин або частин 60рослин;

VG: візуальна разова оцінка 1600 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 60 рослин або частин 60 рослин.

4. Оцінка відмінності, однорідності та стабільності

Для оцінки виявлення відмінності й однорідності використовують ознаки, наведені в Таблиці ознак, і коди (1–9), необхідні для електронного опрацювання даних. Сукупність цих кодів складає кодову формулу сорту і використовується для формування групи подібних сортів.

4.1 ***Експертиза на відмінність***

Сорт відповідає умові відмінності, якщо за виявленням ознак він чітко відрізняється від будь-якого іншого сорту, загальновідомого до дати, на яку заявка вважається поданою. Експертизу на відмінність проводять після отримання результатів морфологічного опису першого року. Якщо сорт-кандидат може бути вирізненим з-поміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмітним. Коли неможливо чітко вирізнити сорт-кандидат серед загальновідомих за морфологічною кодовою формулою, його необхідно наступного року порівняти в польовому досліді.

4.2 ***Експертиза на однорідність***

Сорт вважається однорідним, якщо з урахуванням особливостей його розмноження рослини сорту залишаються достатньо подібними за своїми основними ознаками, визначеними під час морфологічного опису.

Для оцінки однорідності приймається популяційний стандарт 0,1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 1600 рослин допускаються чотири нетипових.

Для оцінки однорідності приймається популяційний стандарт 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 60 рослин допускаються дві нетипові.

4.2.1 Нетипові рослини позначають стрічками, етикетками тощо. За відсотком нетиповості встановлюють однорідність сорту.

4.3 ***Експертиза на стабільність***

Сорт вважається стабільним, якщо його основні ознаки, відзначені в Описі, залишаються незмінними після неодноразового розмноження чи, у разі особливого циклу розмноження, наприкінці кожного такого циклу.

Зазвичай, коли сорт однорідний, він може вважатися стабільним.

5. Групуваннясортів для експертизи на відмінність

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабко варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Для групування рекомендовано такі ознаки:

– Плоїдність (ознака 1);

– Рослина: найдовше стебло за довжиною (ознака 15);

– Час колосіння (ознака 24).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознак поряд із сортами-кандидатами рекомендовано висівати сорти-еталони.

6. Умовні позначення

(*) – ознаки, позначені зірочкою, завжди залучаються до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні умови довкілля це унеможливлюють;

(+) – вказує на те, що до цієї ознаки надано пояснення або ілюстрації після Таблиці ознак.

Спостереження ведуться на: A – ділянки з окремими рослинами;
B – рядкові посіви;
L – лабораторні досідження;
ВО – одноразова оцінка.

7. Таблиця ознак сортів стоколосу безостого

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1. (*) QN	Плоїдність L MS	диплоїд	2	
		тетраплоїд	4	
		гексаплоїд	6	
		октоплоїд	8	
2. QN	Сіянець: антоціанове забарвлення піхви листка VS S 1.0	відсутнє або дуже слабке	1	
		слабке	3	
		середнє	5	
		сильне	7	
		дуже сильне	9	
3. (+) QN	Рослина: габітус VS A 1.1	прямий	1	
		напівпрямий	3	
		проміжний	5	
		напіврозлогий	7	
		розлогий	9	
4. (+) QN	Рослина: за природною висотою (висота основної зеленої маси) MG/VG A, B 1.1	дуже низька	1	
		низька	3	
		середня	5	
		висока	7	
		дуже висока	9	
5. QN	Рослина: прапорцевий листок за шириною MS A 1.1	від вузького до середнього	4	
		середній	5	
		від середнього до широкого	6	
6. QN	Рослина: інтенсивність зеленого забарвлення листків MS/VG A, B, 1.1	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
7. QL	Рослина: сіро-зелене забарвлення листка MS/VG A, B, 1.1	відсутнє	1	
		наявне	9	
8. (+) QL	Рослина: схильність до колосіння VS A 1.2	відсутня або дуже слабка	1	
		від дуже слабкої до слабкої	2	
		слабка	3	
		від слабкої до середньої	4	
		середня	5	
		від середньої до сильної	6	
		сильна	7	

1	2	3	4	5
		від сильної до дуже сильної	8	
		дуже сильна	9	
9. (+) QN	Рослина: габітус VS A 2.3	прямий	1	
		напівпрямий	3	
		проміжний	5	
		напіврозлогий	7	
		розлогий	9	
10. (+) QN	Рослина: за природною висотою (висота основної зеленої маси) MG/VG A, B, 2.1	дуже низька	1	
		низька	3	
		середня	5	
		висока	7	
		дуже висока	9	
11. (+) QN	Рослина: за природною висотою MG/VG A, B 2.3	дуже низька	1	
		низька	3	
		середня	5	
		висока	7	
		дуже висока	9	
12. QN	Рослина: інтенсивність зеленого забарвлення листків MS/VG A, B, 2.2	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
13. QL	Рослина: сіро-зелене забарвлення листка VS/VG A, B (BO) 2.2	відсутнє	1	
		наявне	9	
14. QL	Рослина: опушення листкової піхви MS/VG A, B, 2.2	відсутнє	1	
		наявне	9	
15. (*) QN	Рослина: найдовше стебло за довжиною MS A, 2.5	коротке	3	
		середнє	5	
		довге	7	
16. QN	Стебло: верхнє міжвузля за довжиною MS A 2.5	від короткого до середнього	4	
		середнє	5	
		від середнього до довгого	6	
17. (+) QN	Прапорцевий листок: за довжиною MS A, 2.4	короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
18. (+) QN	Прапорцевий листок: за шириною MS A, 2.4	вузький	3	
		середній	5	
		широкий	7	

1	2	3	4	5
19. (+) QN	Прапорцевий листок: розмір MS A, 2.4	малий	3	
		середній	5	
		великий	7	
20. (+) PQ	Прапорцевий листок: форма VS A, 2.4	видовжена	3	
		проміжна	5	
		розширена	7	
21. (+) QN	Суцвіття: за довжиною MS A, 2.4	дуже коротке	1	
		коротке	3	
		середнє	5	
		довге	7	
		дуже довге	9	
22. (+) QN	Суцвіття: за щільністю MS/VG A, B, 2.5	нещільне	3	
		помірне	5	
		щільне	7	
23. QN	Суцвіття: антоціанове забарвлення плівок MS/VG A, B 2.5	відсутнє або дуже слабке	1	
		слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
		дуже сильне	9	
24. (*) (+) QN	Час колосіння MS A 2.3	дуже ранній	1	
		ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	
		дуже пізній	9	
25. QN	Динаміка колосіння MG/VG A, B 2.3	повільна	3	
		помірна	5	
		швидка	7	
26. QN	Схильність до колосіння після скошування MS/VG A, B 2.6	відсутня або дуже слабка	1	
		від дуже слабкої до слабкої	2	
		слабка	3	
		від слабкої до середньої	4	
		середня	5	
		від середньої до сильної	6	
		сильна	7	
		від сильної до дуже сильної	8	
		дуже сильна	9	

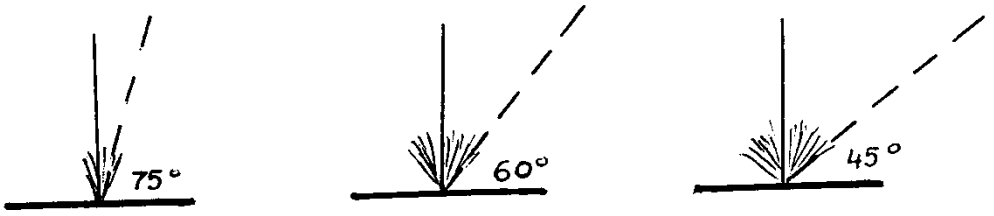
8. Пояснення до Таблиці ознак сортів стоколосу безостого

Коди фаз розвитку рослин сорту, в які рекомендовано робити спостереження

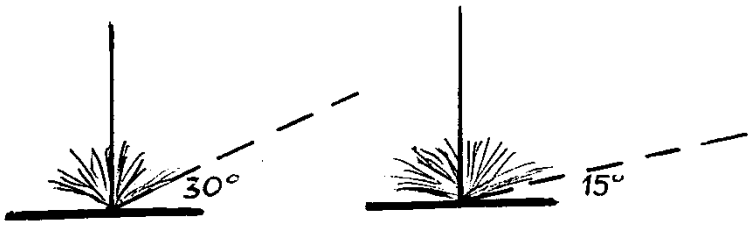
Коди	Назви фаз росту й розвитку
1	**2**
1	***Рік сівби***
1.0	Стадія сіянця з одним або двома листками. Щорічний спеціальний посів рослин у теплиці (80 рослин для кожного сорту) проводиться в однаковий час
1.1	Восени першого року сівби
1.2	Безпосередньо перед осіннім скошуванням
2	***Наступного року***
2.1	Навесні, через 4 тижні після відновлення вегетації найранішого сорту
2.2	Перед скошуванням
2.3	Початок колосіння: у 10% рослин на ділянці (А) на трьох стеблах суцвіття висуваються з піхви прапорцевого листа
2.4	Через 2 тижні від дати початку колосіння
2.5	Стадія, коли суцвіття повністю сформувалися
2.6	Через 7 тижнів після скошування

До 3 і 9. Рослина: габітус.

Визначається за кутом відхилення між поверхнею ґрунту і пагонами та листками рослини.



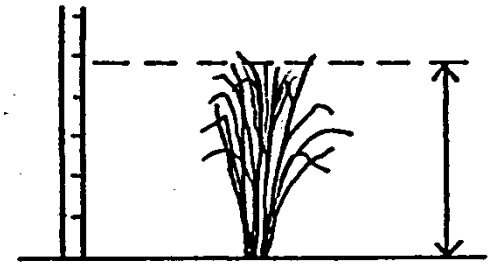
1 Прямий — 3 напівпрямий — 5 проміжний



7 напіврозлогий — 9 розлогий

До 4, 10 і 11. Рослина: за природною висотою (висота основної зеленої маси).

Вимірюють у сантиметрах, як показано на рисунку. Коли ознаку визначають на ділянках із окремими рослинами, необхідно виміряти кожну рослину. У разі опису ознаки на рядковому посіві, виконати три вимірювання у кожному рядку (9 вимірювань для кожної ділянки).



До 8. Рослина: схильність до колосіння.

На пунктирному посіві порахувати рослини, які виколосились (категорія 1) і рослини, що не виколосились (категорія 2).

Ціна балу шкали у відсотках рослин у стадії колосіння: до 10% – 1, 11–21% – 2, 22–32% – 3, 33–44% – 4, 45–56% – 5, 57–68% – 6, 69–79% – 7, 80–90% – 8, понад 90% – 9.

До 5, 17 і 18. Рослина: прапорцевий листок: прапорцевий листок за шириною (5), за довжиною (17); за шириною (18).

Для вимірювань вибрати листок з найдовшого стебла. Довжину міряти в сантиметрах, ширину – у міліметрах у найширшому місці на 1/3 відстані від основи листка.

До 19. Прапорцевий листок: розмір.

Ознака похідна, обчислена множенням довжини листка на його ширину.

До 20. Прапорцевий листок: форма.

Ознака похідна, обчислена діленням довжини листка на його ширину.

До 21. Суцвіття: за довжиною.

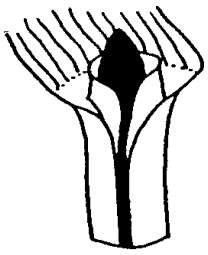
Вимірюють у сантиметрах на найдовшому стеблі рослини в костриці, тимофіївки, лисохвосту – від основи найнижчого колоска до кінця колоса, у решти видів – від найнижчого розгалуження суцвіття до його кінця.

До 22. Суцвіття: за щільністю.

Ознака похідна, визначена діленням довжини суцвіття на кількість колосків.

До 24. Час колосіння.

На ділянках із окремими рослинами необхідно раз на два дні порахувати рослини, що досягли належної стадії: суцвіття вийшли з піхви прапорцевого листка (див. рисунок) і на рослині видно щонайменше три таких стебла.



9. Література

1. Metodyka Badania wartości gospodarczej odmian (WGO) odrębności, wyrównania i trwałości (OWT) roślin uprawnych (*Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub). – Słupia Wielka, 1995. – 17 S.

2. Определитель высших растений Украины. / Д. Н. Доброчаева, М. И. Котов, Ю. Н. Прокудин. – 2-е изд. стереот. – К.: Фитосоциоцентр, 1999. – 441 с.

10. Технічна анкета

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {1} з {3}	Номер посилання:
		Дата подання заявки: (не заповнюється заявником)

ТЕХНІЧНА АНКЕТА заповнюється разом із заявкою на права селекціонера на сорт рослини		
1. Предмет Технічної анкети		
1.1 Ботанічна назва	*Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub	
1.2 Загальноприйнята назва	**Стоколос безостий**	
2. Заявник		
Ім'я		
Адреса		
Телефон №		
Факс №		
E-mail адреса		
Селекціонер (якщо він не заявник)		
3. Назва сорту		

#4. Інформація щодо схеми селекції та розмноження сорту

4.1 Схема селекції

Сорти отримані в результаті:

4.1.1 Схрещування

(a) контрольоване схрещування [ ]

(будь-ласка, зазначте батьківські сорти)

(……..) × (……..)

материнський сорт батьківський сорт

(b) частково відоме схрещування [ ]

(будь-ласка, зазначте відомий(і) сорт(и))

(……..) × (……..) [ ]

материнський сорт батьківський сорт

(c) невідоме схрещування [ ]

4.1.2 Мутації [ ]

(зазначте батьківський сорт)

4.1.3 Виявлено та поліпшено [ ]

(зазначте, де й коли відкрито та як розвинуто)

4.1.4 Інше [ ]

(зазначте деталі)

4.2 Метод розмноження сорту

(інформація стосовно методу розмноження сорту)

4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням [ ]

(a) Самозапильний [ ]

(b) Інше

(зазначте деталі)

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {2} з {3}	

5. Ознаки сорту мають бути позначені (номер у дужках стосується відповідної ознаки у Методиках; просимо виділити найвідповідніший код).

Ознаки та ступені їх виявлення			Сорти-еталони	Коди
5.1 (1)	Плоїдність	диплоїд		2 [ ]
		тетраплоїд		4 [ ]
		гексаплоїд		6 [ ]
		октоплоїд		8 [ ]
5.2 (15)	Рослина: найдовше стебло за довжиною	коротке		3 [ ]
		середнє		5 [ ]
		довге		7 [ ]
5.3 (24)	Час колосіння	дуже ранній		1 [ ]
		ранній		3 [ ]
		середній		5 [ ]
		пізній		7 [ ]
		дуже пізній		9 [ ]

6. Подібні сорти та відмітності між ними

Просимо використовувати цю таблицю та рядок коментарів для надання інформації щодо того, як Ваш сорт-кандидат відрізняється від сорту (чи сортів), які, на Ваш погляд, є найподібнішими. Ця інформація може допомогти установі провести свою експертизу на відмінність ефективнішим методом.

Назва(и) сорту(ів), подібного(их) до Вашого сорту-кандидата	Ознака(и), за якою(ими) Ваш сорт-кандидат відрізняється від подібного(их) сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) **подібного(их)** сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) **Вашого** сорту-кандидата

Коментарі:

#7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту

7.1 Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти вирізнити сорт, крім інформації, що представлена в розділах 5 та 6?

Так [ ] Ні [ ]

(Якщо «так», просимо надати деталі)

7.2 Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи?

Так [ ] Ні [ ]

(Якщо «так», просимо надати деталі)

7.3 Інша інформація

(використання сорту) (фотографія)

8. Дозвіл на використання

(a) Чи потребує сорт попереднього дозволу на використання за законодавством стосовно охорони довкілля, здоров'я людей та тварин?

Так [ ] Ні [ ]

(b) Чи було одержано такий дозвіл?

Так [ ] Ні [ ]

Якщо відповідь на пункт (b) є позитивною, просимо надати копію дозволу.

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {3} з {3}	

9. Інформація щодо рослинного матеріалу, що має проходити експертизу чи представлений для експертизи.

9.1 Виявлення ознаки або кількох ознак сорту може перебувати під впливом таких чинників, як шкідники чи хвороби, хімічне оброблення (наприклад, ростовими речовинами або пестицидами), стан культури тканини, різні кореневі підщепи, молоді паростки різних фаз розвитку рослини тощо.

9.2 Рослинний матеріал не обробляють нічим, що може вплинути на виявлення ознак сорту, поки компетентний орган не дозволить або не запропонує зробити це. Якщо рослинний матеріал зазнав такого оброблення, про нього має бути надано повну інформацію. Просимо вказати нижче, чи Вам відомо, що рослинний матеріал, який підлягає експертизі, зазнав впливу:

(a) мікроорганізмів (наприклад, вірус, бактерія, фітоплазма Так [ ] Ні [ ]

(b) хімічної обробки (наприклад, ростові речовини, пестициди) Так [ ] Ні [ ]

(c) культури тканини Так [ ] Ні [ ]

(d) інших чинників Так [ ] Ні [ ]

Просимо надати детальну інформацію щодо пунктів, де Ви вказали «так» (випробування на наявність вірусу чи інших патогенів)

10. При цьому я заявляю, що, наскільки мені відомо, інформація, наведена в цій формі, є достовірною:

Ім’я заявника			
Підпис		Дата	

[#] Повноважні органи можуть дозволити залучити певну інформацію до конфіденційного розділу Технічної анкети.