

**В. В. Бугайов**

*Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН*

## **ВПЛИВ БІОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ДЕЯКИХ ВИДІВ БАГАТОРІЧНИХ ЗЛАКОВИХ ТРАВ НА ЖИТТЄЗДАТНІСТЬ ТА ДОВГОВІЧНІСТЬ НАСІННЯ**

*Викладено результати досліджень життєздатності та довговічності насіння деяких видів злакових багаторічних трав у залежності від їх біологічних особливостей.*

**Ключові слова:** *насіннезнавство, злакові багаторічні трави, життєздатність, довговічність, післязбиральне досягання насіння.*

Реалії сьогодення вимагають від вітчизняної тваринницької галузі продукції, яка б могла бути конкурентоспроможною на ринках країн ЄС і світу. Один з шляхів досягнення даної мети – це створення високопродуктивної кормової бази, що потребує впровадження нових високопродуктивних сортів та гібридів, а також розширення видового складу кормових культур, особливо посухостійких [2].

Для успішного впровадження в виробництво таких видів необхідно організувати їх промислове насінництво та визначити оптимальні зони розміщення, де б гарантовано можливо отримувати насіння з високими посівними якостями. Адже рівень показника схожості насіння відрізняється не тільки між видами, а й різновидностями і популяціями, що є наслідком різного генетичного походження [4].

Також необхідно забезпечити зберігання насіння без втрати його життєздатності, особливо в первинних ланках насінництва. Адже кожному виду притаманна характерна довговічність, що пов'язано з різним хімічним складом та анатомічним утворенням їх оболонки і в багатьох випадках залежить від спадкових факторів [3, 5].

**Матеріали і методика досліджень.** Для вивчення взяті сорти селекції Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН, створені та занесені до Державного реєстру сортів рослин придатних для поширення в Україні: житняка гребінчастого – Петрівський, костриці тонколистої – Барва, стоколосу прибережного – Боян, пирію середнього – Хорс та регнерії шорсткостеблової – Колумб.

Ділянки розмноження вказаних сортів розміщались на полях відділу селекції кормових культур Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН. Збирання проводилось методом прямого комбайнування в фазі повної стиглості.

Для проведення досліджень насіння відібрано від очищених партій урожаю 2008 і 2009 рр. згідно ДСТУ 4138-2002 [1]. Аналізування розпочинали через 10 днів після збирання, що дає змогу провести очистку свіжозібраного насіння. Для цього довільно відраховували 400 насінин по 100 штук у кожному повторі. Насіння рівномірно розміщували на зволоженому субстраті, в якості якого був використаний фільтрувальний папір ( на папері нФ). Аналізування проводилось в термостаті ТПС – 1, при температурі 20 С – 18 год., 30 °С – 6 год. Додаткові заходи щодо подолання спокою не застосовувались. Насіння обліковувалось у термін визначений ДСТУ 4138-2002 для кожної культури.

Лабораторні дослідження проведені на базі Вінницької обласної державної насінневої інспекції та Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН у 2008–2014 рр.

**Результати досліджень.** Дослідження показали, що життєздатність насіння відрізняється в залежності від видового складу.

Лабораторна схожість насіння досліджуваних видів після 10 днів від збирання становила в 2008 році від 11 до 79 %, а в 2009 – від 19 до 85 % (рис. 1).

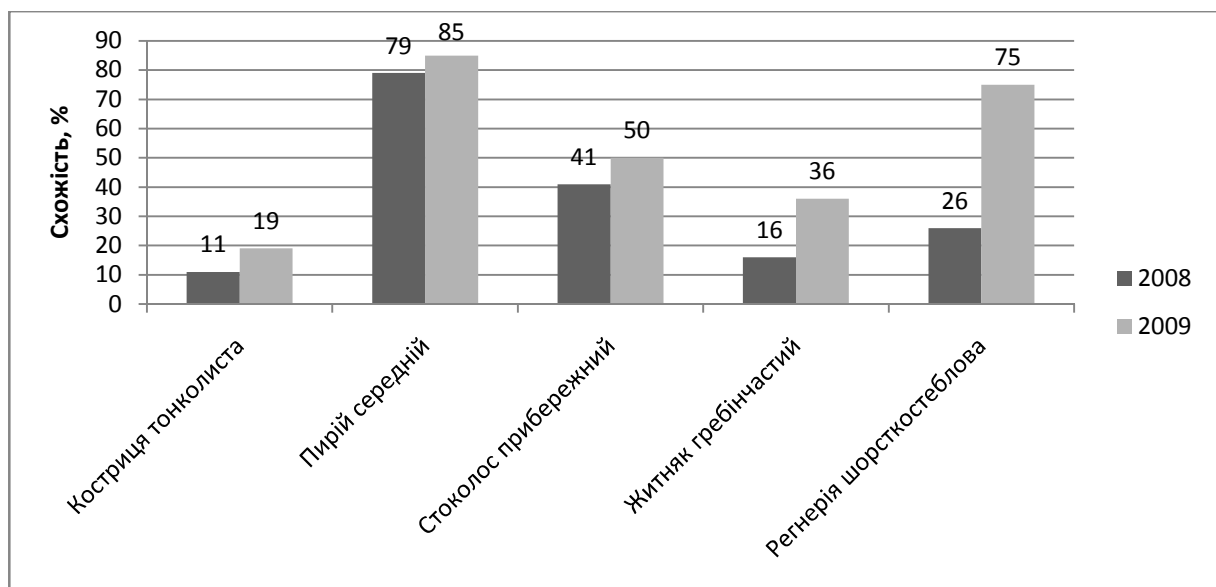


Рис. 1. Лабораторна схожість насіння після 10 днів зберігання.

Найменшим показником схожості на 10 день після збирання характеризується костриця тонколиста. Схожість для даного виду була 11 % у 2008 р. та 19 % у 2009 р.

Найвища лабораторна схожість у досліджуваних видів відмічена в пирію середнього. Вона коливалась від 79 % у 2008 році до 85 % у 2009 році.

Лабораторна схожість стоколосу прибережного за роки досліджень коливалась від 41 % у 2008 році до 50 % у 2009 році, а житняка гребінчастого від 16 до 36 %, відповідно.

Для насіння регнерії шорсткостеблової характерна істотна різниця показника схожості за роки досліджень. Якщо в 2008 році цей показник складав 26 %, то в 2009 році – 75 %, що на 49 % більше порівняно з минулим роком. Дана різниця обумовлена погодними умовами вирощування.

Свіжозібране насіння досліджуваних видів може бути використане для літнього посіву, за умови відповідності його вимогам ДСТУ 2240-93. Згідно одержаних результатів насіння костриці тонколистої відповідає вимогам стандарту на ДН (добазове насіння) після 120 днів зберігання в 2008 році та 46 днів у 2009 році, пирію середнього 19 і 10 днів, стоколосу прибережного 48 і 45 днів і регнерії шорсткостеблової 58 і 49 днів, відповідно (рис. 2).

Насіння житняку гребінчастого урожаю 2008 року після 120 днів зберігання не відповідало вимогам ДСТУ 2240-93. А в 2009 році насіння даного виду було придатне для посіву вже після 34 днів зберігання.

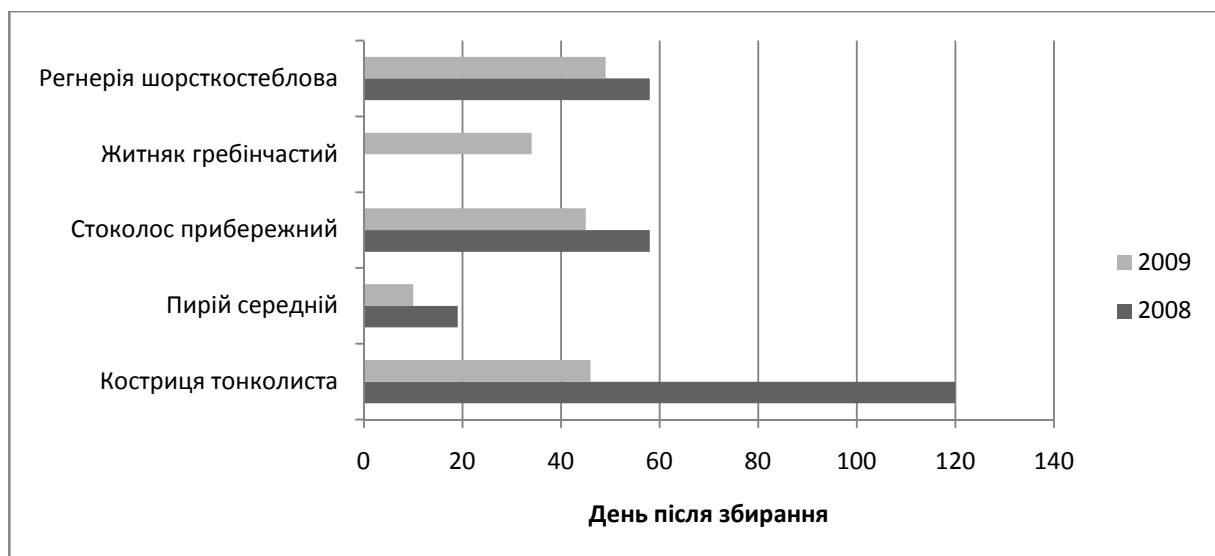


Рис. 2. Тривалість післязбирального досягання насіння

Після 12 місяців зберігання найвища життєздатність була характерна для насіння пирію середнього і вона становила в середньому за два роки 94 %. В інших досліджуваних видів даний показник коливався від 89 % в житняка гребінчастого до 92 % – регнерії шорсткостеблової. Також відмічено суттєву різницю показника схожості між урожаєми 2008 і 2009 року в житняка гребінчастого на 10 % і в регнерії шорсткостеблової – 8 % (табл. 1).

## 1. Залежність величини показника схожості від видового складу\*

№ п/п	Вид	Схожість, %		
		урожай		Середнє
		2008 р.	2009 р.	
1.	Костриця тонколиста	90	91	90
2.	Пирій середній	93	95	94
3.	Стоколос прибережний	90	90	90
4.	Житняк гребінчастий	84	94	89
5.	Регнерія шорсткостеблова	88	96	92

\* - після 12 місяців зберігання

Одержані результати підтверджуються даними показників посівної якості насіння досліджуваних видів, отриманих у лабораторії Вінницької обласної державної насінневої інспекції на партії насіння з ділянок розмноження (2008 – 2012 рр.). За 5 років аналізування в середньому найвищу лабораторну схожість мало насіння регнерії шорсткостеблової - 93% і пирію середнього – 92 %. Найнижчий показник схожості виявлено в партіях насіння костриці тонколистої – 78 % і житняка гребінчастого – 82% з коливанням даного показника від 74 до 85 % і від 73 до 88 %, відповідно (табл. 2).

## 2. Мінливість життєздатності насіння злакових багаторічних трав 2008–2012 рр.

Вид	Найменший показник схожості		Найвищий показник схожості		Середній показник схожості, %
	%	рік врожаю	%	рік врожаю	
Костриця тонколиста	74	2011	85	2009	78
Пирій середній	90	2009, 2011	96	2012	92
Стоколос прибережний	80	2011	94	2009	87
Житняк гребінчастий	73	2009	88	2012	82
Регнерія шорсткостеблова	91	2008	95	2011	93

Важливим показником якості насіння – є його господарська придатність. Тобто період, упродовж якого насіння зберігає життєздатність, що відповідає вимогам ДСТУ 2240-93. Як видно з таблиці 3, найдовше не втрачало схожості насіння костриці тонколистої та пирію середнього. При цьому дані види за показником схожості відповідали вимогам на добазове насіння до 52 місяців, при зберіганні в неконтрольованих умовах. Найменший термін зберігання встановлено для регнерії шорсткостеблової, він становить 24 місяці. Насіння стоколосу прибережного та житняку гребінчастого не втрачає схожості для добазового насіння протягом 26 місяців урожаю 2008 р. і 38 – 2009 року.

### 3. Термін зберігання добазового насіння в залежності від видового складу

№ п/п	Вид	Термін відповідності вимогам на ДН насіння, місяць	
		2008 р.	2009 р.
1.	Костриця тонколиста	40	52
2.	Пирій середній	36	52
3.	Стоколос прибережний	26	38
4.	Житняк гребінчастий	26	38
5.	Регнерія шорсткостеблова	24	24

**Висновки.** Встановлено, що величина життєздатності насіння злакових багаторічних трав залежить від видового складу. В досліджуваних видів вона коливається на 10 день після збирання від 11 % в костриці тонколистої до 85 % – пирію середнього. В середньому за 2 роки, після 12 місяців зберігання, найвища лабораторна схожість насіння характерна для пирію середнього – 94 %, а найнижча – житняку гребінчастого (89 %). Свіжозібране насіння гарантовано можливо використати для літнього посіву тільки пирію середнього. Даний вид відповідає вимогам на добазове насіння після 10 – 19 днів зберігання.

Досліджувані види не втрачали лабораторної схожості, згідно вимог для добазового насіння, в процесі зберігання в неконтрольованих умовах від 24 місяців (регнерія шорсткостеблова) до 52 (костриця тонколиста та пирій середній).

#### Бібліографічний список

1. *Насіння* сільськогосподарських культур. Методи визначення якості: ДСТУ 4138-2002. – Держспоживстандарт України, 2003. – 173 с.
2. *Петриченко В. Ф.* Сортові ресурси кормових культур України / В.Ф. Петриченко, В.Д. Бугаєв // збірник наукових трудов міжнародної науково-практичної конференції «Адаптивне кормопроизводство» / – М.: Угрешская типографія, 2010. – С. 129–136.
3. *Строна И. Г.* Общее семеноведение полевых культур / Строна И. Г. – М.: Колос, 1966. – 464 с.
4. *Gutterman Y.* Maternal Effects on Seeds During Development / Y. Gutterman // *Seeds: The Ecology of Regeneration in Plant Communities*, 2nd edition. – CAB International, 2000. – P. 59–84.
5. *Walters C.* Longevity of seeds stored in a genebank: species characteristics / C. Walters, L. M. Wheeler, J. M. Grotenhuis // *Seed Science Research*. – 2005. – Vol. 15, n. 1. – P. 1–20.

Надійшла до редколегії 17.06.2014 р.

УДК 631.527.01:633.2

**Бугайов В. В.** Влияние биологических особенностей некоторых видов многолетних злаковых трав на жизнеспособность и долголетие семян // Корми і кормовиробництво. – 2014. – Вип. 78. – С. 8–12.

Изложены результаты исследований жизнеспособности и долголетия семян некоторых видов злаковых многолетних трав в зависимости от их биологических особенностей. Библиогр.: 5 названий.

**Ключевые слова:** семеноведение, злаковые многолетние травы, жизнеспособность, долголетие, послеуборочное созревание семян.

UDC 631.527.01:633.2

**Bugayov V. V.** Influence of biological features of some species of perennial grasses on the seed viability and longevity // Feeds and Feed Production. – 2014. – Issue 78. – P. 8–12.

The results of researches on seed viability and longevity of some species of perennial grasses depending on their biological characteristics are highlighted. Ref.: 5 titles.

**Key words:** seed science, perennial grasses, viability, longevity, post-harvest seed ripening.