

СИВОРАКША М.В., аспірант

ГОРОВА Т.К., д-р с.-г. наук

*Інститут овочівництва і багданництва НААН***МІНЛИВІСТЬ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ НАСІННЯ  
СОРТІВ І ГІБРИДА F<sub>1</sub> КУКУРУДЗИ ЦУКРОВОЇ**

Викладені результати досліджень щодо параметрів мінливості маси 1000 насінин сортів кукурудзи цукрової Брусниця, Русалка та гібрида Роксолана F<sub>1</sub>, залежно від строків сівби, удобрення та густоти стояння рослин.

**Ключові слова:** сорт, кукурудза цукрова, мінливість, гомеостатичність, коефіцієнт варіації, агрономічна стабільність.

Мінливість продуктивності насіння, а саме маса 1000 насінин, є науковим важливим фактором при веденні оригінального та елітного насінництва [1, 2, 3, 4]. На основі параметрів мінливості можливо визначити стабільність генотипу та ознаки, тому **метою досліджень** було дослідити параметри мінливості якісних показників насіння сортів і гібрида F<sub>1</sub> кукурудзи цукрової.

**Методика досліджень.** Дослідження проводили у виробничих умовах на Сквирській ДС (2007-2010 рр.) на сортах Брусниця і Русалка базової категорії та гібриді Роксолана F<sub>1</sub>. Насіння висівали у три строки – 25.04.; 5.05.; 10.05, на відстані між рядками 70 см, глибина сівби 6-8 см, густина стояння рослин 40, 60, 80 тис. р/га. Удобрення: гній 30 т/га, P<sub>90</sub> K<sub>45</sub> вносили восени та азотні N<sub>60</sub> навесні у модифікації – перший варіант без добрив (St), II – гній 30 т/га, III – гній 30 т/га + N<sub>60</sub> P<sub>90</sub> K<sub>45</sub>, IV – N<sub>60</sub> P<sub>90</sub> K<sub>45</sub>. Площа облікової ділянки 20 м<sup>2</sup>, повторність – чотирикратна. Дослідження проводили згідно з методикою відомих вчених І. П. Чучмій (1993); Т. К. Горової (2003); Б.В. Дзюбецького (2003) [1, 5, 6]. Коефіцієнт варіації визначали за дисперсійним аналізом, гомеостатичність (НОМ) за відношенням середнього показника до коефіцієнта варіації, агрономічну стабільність As = 100 – V%.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Результати досліджень показали, що залежно від дії добрив маса 1000 насінин у сорту Брусниця коливалась від 144,6 до 147,8 г. Збільшення на 1,6 та 3,3 г параметрів маси відмічено відповідно за внесення суміші добрив – гній 30 т/га + N<sub>60</sub> P<sub>90</sub> K<sub>45</sub> та безпосередньо мінеральних N<sub>60</sub>P<sub>90</sub>K<sub>45</sub>. Сорт Брусниця за параметрами мінливості віднесено до стабільних за V = 1,0%, гомеостатичність – 145,8, агрономічна стабільність висока – 99,8 (табл. 1).

Таблиця 1 – Параметри мінливості маси 1000 насінин (г) сортів і гібрида F<sub>1</sub> кукурудзи цукрової залежно від дії удобрення (середнє за 2007-2010 рр.)

Статистичні параметри	Сорти		
	Брусниця	Русалка	Роксолана F <sub>1</sub>
Відхилення, Sx, г	0,7	1,6	7,3
Коефіцієнт варіації (V, %)	1,0	2,5	10,0
Гомеостатичність (НОМ)	145,8	52,9	14,7
Агрономічна стабільність (As, %)	99,0	97,5	90,0

Сорт кукурудзи цукрової Русалка реагував на удобрення наступним чином: маса 1000 насінин змінювалась від 128,4 до 135,3 г і забезпечила прибавку за усіма варіантами удобрення: гній 30 т/га (+0,1 г), гній 30 т/га + N<sub>60</sub>P<sub>90</sub>K<sub>45</sub> (+2,2 г), N<sub>60</sub>P<sub>90</sub>K<sub>45</sub> (+6,9 г) за 128,4 г без добрив.

Варіабельність маси 1000 насінин сорту Русалка становила V = 2,5%, агрономічна стабільність As = 97,5%, гомеостатичність (НОМ) = 52,9.

Слід відмітити, що реакція гібрида Роксолана F<sub>1</sub> була аналогічною до сорту Брусниця. Маса 1000 насінин у гібрида складала залежно від добрив 152,7–155,7 г, тобто на 7,9–8,1 г більше ніж у сорту Брусниця та на 20,4–24,3 г від сорту Русалка.

Маса 1000 насінин була на 3,0 г більша у гібрида за внесення N<sub>60</sub>P<sub>90</sub>K<sub>45</sub> та на 1,6 г від дії гною, тоді як сорти реагували мінімально на гній.

Коефіцієнт варіації гібрида Роксолана F<sub>1</sub> становив більше ніж у сортів (V = 10%) за дії удобрення при зниженні гомеостатичності 14,7 та агрономічній статичності 90%.

Отже, найбільша варіабельність маси 1000 насінин характерна на жаль для гібрида Роксолана F<sub>1</sub>.

Сівба у пізні строки негативно вплинула на формування 1000 насінин, незалежно від генотипу. Так, подовження строків сівби на 5 діб від раннього посіву (першого) знизило масу 1000 насінин у сорту Брусниця на 1,0–1,7 г (за різниці 146,8–145,1), Русалка – на 1,5–4,5 г (за 132,8–128,3), у гібрида Роксолана F<sub>1</sub> – на 0,3–2,7 (при 155,2–152,5). Найсуттєвіше зменшення маси 1000 насінин усіх генотипів відмічено за дії III строку. Незначна варіабельність на строки сівби характерна як для сортів, так і гібрида F<sub>1</sub> (табл. 2).

Таблиця 2 – Параметри мінливості маси 1000 насінин (г) сортів і гібрида F<sub>1</sub> кукурудзи цукрової залежно від строків сівби насіння (середнє за 2007-2010 рр.)

Статистичні параметри	Сорти		
	Брусниця	Русалка	Роксолана F <sub>1</sub>
Відхилення, Sx, г	0,5	1,3	0,8
Коефіцієнт варіації (V, %)	0,6	1,8	1,0
Гомеостатичність (НОМ)	249,1	74,7	160,7
Агрономічна стабільність (As, %)	99,4	98,2	99,0

За гомеостатичністю залежно від строків сівби виділено сорт Брусниця (НОМ = 249,1). Також для цього сорту характерна агрономічна стабільність (As = 99,4%).

Аналогічна картина зменшення маси насіння спостерігалась за усіма генотипами залежно формування густоти рослин 40, 60, 80 тис. шт./га, яка у сорту Брусниця становила 150,8–142,6 (за – 6,6 і 8,2 від 9,1), сорту Русалка 132,5 – 129,1 (за – 2,3-3,4) та гібрида Роксолана F<sub>1</sub> – 158,0–150,0 (за 3,5–8,0).

Отже, при збільшенні густоти стояння рослин зменшується маса насіння незалежно від генотипу (табл. 3).

Таблиця 3 – Мінливість маси 1000 насінин (г) сортів і гібрида F<sub>1</sub> кукурудзи цукрової залежно від густоти стояння рослин (середнє за 2007-2010 рр.)

Статистичні параметри	Сорти		
	Брусниця	Русалка	Роксолана F <sub>1</sub>
Відхилення, Sx, г	2,5	1,0	2,3
Коефіцієнт варіації (V, %)	3,0	1,3	2,6
Гомеостатичність (НОМ)	49,0	98,3	59,3
Агрономічна стабільність (As, %)	97,0	98,7	97,4

До стабільних слід віднести усі генотипи, варіабельність їх становила V=1,3–3,0% незалежно від доз добрив, густоти стояння рослин. Найменша варіабельність характерна для сорту Русалка, а найбільша – Брусниця. Високу гомеостатичність 98,3 і агрономічну стабільність 98,7 мав сорт Русалка.

**Висновки.** Таким чином, за сумарною гомеостатичністю та агрономічною стабільністю за масою насіння від дії удобрення та строків сівби рослин виділено сорт Брусниця. При кожному агроприйомі сорти і гібриди реагували по-різному за параметрами стабільності: на удобрення високі показники мав сорт Брусниця; на строки та густоту стояння рослин – сорт Русалка.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Горова Т. К. Рекомендації по вирощуванню цукрової кукурудзи / Т. К. Горова.– 2003. – 21 с.
2. Клімова О. Е. Вихідний матеріал для гетерозисної селекції цукрової кукурудзи в умовах північного Степу України: Автореферат на здобуття наукового ступеня канд. с.-г. наук, спеціальність 06.01.05. «Селекція і насінництво» / О. Е. Клімова. – Дніпропетровськ, 2005. – 19с.
3. Плеханова Т. Ф. Кукурудза цукрова / Т. Ф. Плеханова // Сучасні методи селекції овочевих і баштанних культур. – К., 2001. – С. 562-583.
4. Дзюбецький Б. В. Ідентифікація генетичної різноякісності інбредних ліній цукрової кукурудзи / Б. В. Дзюбецький // Вісник аграрної науки, 2004. – С. 38-41.
5. Чучмий І. П. Генетические основы и методы селекции скороспелых гибридов кукурузы / И. П. Чучмий, В.В. Морчук. – К.: Наукова думка, 1990. – 284 с.
6. Дзюбецький Б. В. Оцінка та добір генотипів цукрової кукурудзи за основними технологічними якостями / Б. В. Дзюбецький, В. Ю. Черчель, М. В. Вишневський. – К.: Колос, 2003. – С. 30-31. (Хранение и переработка зерна. № 4 (46).

**Изменчивость качественных показателей семян сортов и гибрида F<sub>1</sub> кукурузы сахарной**

**Н.В. Сиворакша, Т.К. Горвая**

Изложено результаты исследований параметров изменчивости массы 1000 семян сортов кукурузы сахарной Брусница, Русалка и гибрида Роксолана F<sub>1</sub> в зависимости от сроков посева, удобрения и густоты стояния растений.

**Ключевые слова:** сорт, кукуруза сахарная, изменчивость, коэффициент вариации, агрономическая стабильность.

**Viability of soft seeds and F<sub>1</sub> sugar corn hybrid qualities indexes**

**M. Syvoratsha, T. Gorova**

The paperer gives the results of investigating the parameters of mass variability of 1000 seeds of Brusnytsa, Rusalka and Roksolana F<sub>1</sub> hybrid sugar corn softs depending on the sowing term, fertilizer and plants standing density.

**Key words:** soft, sugar corn, variability, variation coefficient, agronomical stability.