

но *Miscanthus sinensis*, *M. sacchariflorus*. Джерелами високого вмісту сухої речовини визначено *Miscanthus giganteus*, *M. sinensis* та *M. late*. Встановлено з цитологічних досліджень – стійкість до посухи міскантусу не можна визначити за станом замикаючих клітин продихів.

**Список використаних літературних джерел**

1. Лось Л.В., Зінченко В.О., Жайвороновський В.Р. Вирощування і газифікація біопалив – ефективний шлях вирішення «енергетичних» і екологічних проблем на прикладі міскантуса гігантеуса / Вісник ЖНАЕУ, 2011. - №2. – С. 46-57.
2. Максимов Н. А. Избранные работы по засухоустойчивости и зимостойкости растений. - М., 1952. – 576 с. – (Т.1: Водный режим и засухоустойчивость растений).
3. Ничипорович А.А. Фотосинтез и вопросы интенсификации сельского хозяйства. - М.: «Наука», 1965. – 47 с.
4. Требинский С.О. Биохимия растений. - Львов: Высшая школа, 1975. – 277 с.
5. Fritz S. E, Sorrells M. E. Chromosome instability, fertility, and effect of selection in *Avena abyssinica* x *A. sativa* amphiploids. / Can. J. Genet. and Cytol., 1985. - № 4. – P. 399-404.

**Аннотація**

**Коцар М.О., Бех Н.С.**

**Мониторинг видов мискантуса на засухоустойчивость с использованием биотехнологических методов**

*Приведены результаты исследований по изучению видов мискантуса в культуре in vitro на засухоустойчивость. Представлены данные по культивированию мискантуса в культуре in vitro на среде с маннитом разных концентраций. А также определение параметров стойкости к засухе разных видов мискантуса.*

**Ключевые слова:** *in vitro*, мискантус, биотехнологические методы, маннит

**Annotation**

**Kotsar M., Bech N.**

**There is monitoring of drought-resistant species of miscanthus with using biotechnological methods**

*In this article are the results of research on the species of miscanthus in culture in vitro on drought resistance. The data on the cultivation of miscanthus in vitro culture in the medium with different concentrations of mannitol are represented there. And parameters drought-resistant properties of different species of miscanthus are defined.*

**Keywords:** *in vitro*, miscanthus, biotechnological methods, mannitol

УДК: 633.63:631.531.12

**Ю.А. КРАВЧЕНКО**, кандидат с.-г. наук

**В. В. ДОРОНІН**, молодший науковий співробітник

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН

**В. В. ПОЛЩУК**, кандидат с.-г. наук

Уманський національний університет садівництва

**ЗАЛЕЖНІСТЬ СХОЖОСТІ НАСІННЯ ВІД ЙОГО УРОЖАЙНОСТІ**

*У статті наведені результати досліджень стосовно формування показників якості насіння різних біологічних форм цукрових буряків залежно від його урожайності. Не встановлено кореляційної залежності між показниками схожості і доброякісності насіння та його урожайністю.*

**Ключові слова:** *насіння, схожість, доброякісність, цукрові буряки, біологічні форми, урожайність*

**Вступ.** Насіння є не лише носієм задатків продуктивності сорту чи гібрида, а й важливим елементом технології вирощування цукрових буряків. Переваги найкращого сорту чи гібрида не можуть бути реалізовані без використання якісного насіння. Від якості насіння у великій мірі залежить майбутня продуктивність культури. Якість насіння цукрових буряків

зумовлена як комплексом генетичних факторів, які контролюються селекціонерами, так і екологічними і агротехнічними умовами їх вирощування та способами післязбиральної і передпосівної підготовки насіння з використанням сучасних технологій [1]. Ґрунтово-кліматичні та агротехнічні умови вирощування насінників істотно можуть впливати на урожайність і якість насіння і, особливо на його схожість. Однак, в літературі відсутні дані щодо взаємозв'язку урожайності насіння з його схожістю. Водночас, насінневоди-практики вважають, що чим вища урожайність насіння, тим вища його схожість. Тому метою наших досліджень було виявлення наявності зв'язку цих показників.

**Матеріали та методика досліджень.** Досліди проводилися в Інституті біоенергетичних культур і цукрових буряків. Для визначення урожаю і якості насіння в межах одного насінника проводили відбір насіння з індивідуальних насінників диплоїдного гібридів Уманський ЧС 90 і триплоїдного гібрида Софія за безвисадкового способу їх вирощування в насінницьких господарстві півдня України в 2008 р. Було відібрано по 100 насінників кожного гібрида. Всі насінники у розрізі біологічних форм буряків по урожайності насіння з однієї рослини було розділено на три групи: урожайні – маса насіння понад 100 г з рослини, середньо урожайні – маса насіння 49-99 г і низько урожайні – маса насіння менше 49 г з однієї рослини. Схожість та доброякісність насіння визначали згідно чинним стандартом [2]. Дослідження взаємозв'язку урожайності насіння з його схожістю у виробничих умовах проводили з використанням результатів вирощування насіння безвисадковим способом в 2005-2008 рр. Проаналізовано 1682,36 т насіння та його урожайність і якість по 15 насінницьких господарств АР Крим, Херсонської та Одеської областей: диплоїдних гібридів – Український ЧС 70, Український ЧС 72, Весто, Іваново-Веселоподільський ЧС 84, Ювілейний і Уладово-Верхняцький ЧС 37, триплоїдних – Олександрія, Білоцерківський ЧС 57 і Уманський ЧС 97. За урожайністю всі партії насіння в межах біологічних форм буряків було розділено на дві умовні групи: урожайність гібридного насіння понад 0,8 т/га і менше 0,8 т/га.

**Результати досліджень.** Дослідженнями не встановлено позитивної залежності між урожайністю насіння і його якістю. За маси насіння з одного насінника понад 100 г як диплоїдної, так і триплоїдної форми цукрових буряків його якість істотно не зростала порівняно з меншою масою насіння з рослини. Спостерігалася лише тенденція підвищення схожості насіння (табл. 1).

Таблиця 1

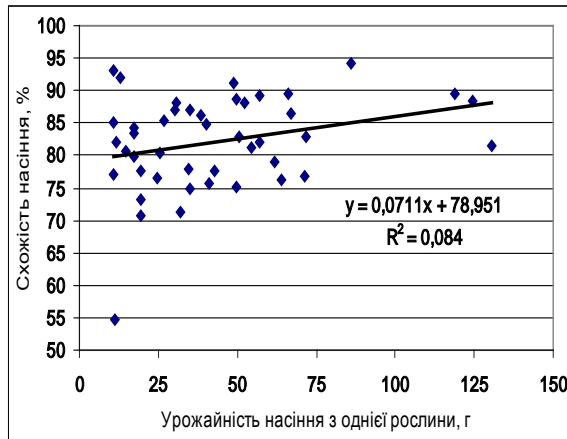
**Якість насіння залежно від його урожайності різних біологічних форм цукрових буряків (середнє з індивідуально зібраних насінників)**

Біологічна форма буряків - гібрид	Урожайність насіння з 1 насінника, г	Якість насіння, %	
		схожість	доброякісність
Диплоїд, Уманський ЧС 90	більше 99	87	94,4
	49 – 99	84	94,7
	менше 49	81	91,3
НІР <sub>05</sub>		7,5	4,4
Коефіцієнт кореляції між урожайністю і схожістю		0,29	
Триплоїд, Софія	більше 99	86	99,0
	49 – 99	84	95,9
	менше 49	81	95,1
НІР <sub>05</sub>		6,6	5,2
Коефіцієнт кореляції між урожайністю і схожістю		0,10	

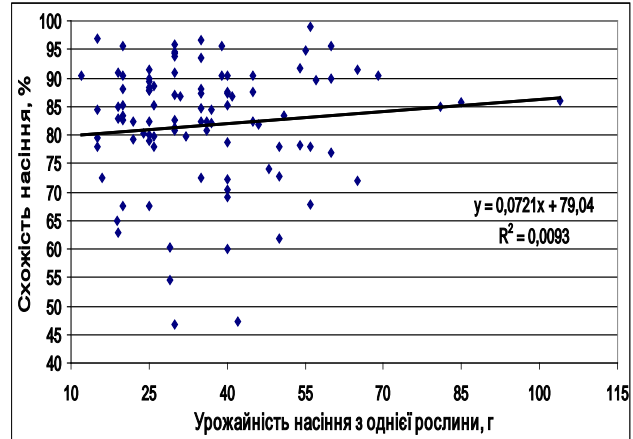
На основі експериментальних даних встановлено, що між урожайністю насіння і його схожістю практично відсутня кореляційна залежність, яка зображена у вигляді графіка на рис. 1.

Характер розташування точок на діаграмах свідчить про те, що збільшення урожайності насіння з одного насінника як диплоїдного, так і триплоїдного гібридів лабораторна схожість насіння не зростає. Навіть за урожайності насіння понад 100 г з одного насінника диплоїдного гібрида Уманський ЧС 90 схожість його була в межах від 80 до 90%, або такою ж як і за меншої урожайності. Залежність між вказаними величинами є лінійною, кореляційна за-

лежність слабкою, коефіцієнт кореляції становить 0,29. Побудоване рівняння регресії, що описує цю залежність:  $y = -0,0711x + 78,951$ . Величина достовірності апроксимації становить 0,084. Аналогічні результати отримано і по триплоїдному гібриду Софія.



а). Уманський ЧС 90



б). Софія

Рис. 1. Схожість насіння залежно від його урожайності (середнє з індивідуально зібраних насінників)

Дослідження взаємозв'язків між урожайністю насіння і його якістю по показниках з вирощування насіння у виробничих умовах підтвердили отримані результати з аналізу індивідуально зібраних насінників. Не встановлено залежності між якістю насіння і його урожайністю. Спостерігається лише тенденція незначного підвищення схожості насіння як диплоїдних, так і триплоїдних гібридів зі зростанням його урожайності. Доброякісність насіння була майже однаковою не залежно від його урожайності (табл.2).

Таблиця 2

**Якість насіння залежно від його урожайності різних біологічних форм буряків (середнє з виробничих досліджень, урожай 2005-2008 рр.)**

Біологічна форма буряків	Урожайність насіння, т/га		Якість насіння, %	
	за шкалою	фактична	схожість	доброякісність
Диплоїди	більше 0,8	1,14	84	97,4
	менше 0,8	0,53	82	97,5
Триплоїди	більше 0,8	1,16	81	96,5
	менше 0,8	0,67	78	96,0
Коефіцієнт кореляції між урожайністю і схожістю			0,26	

Встановлено, що між урожайністю насіння і його схожістю практично відсутня кореляційна залежність, яка зображена у вигляді графіка на рис. 2.

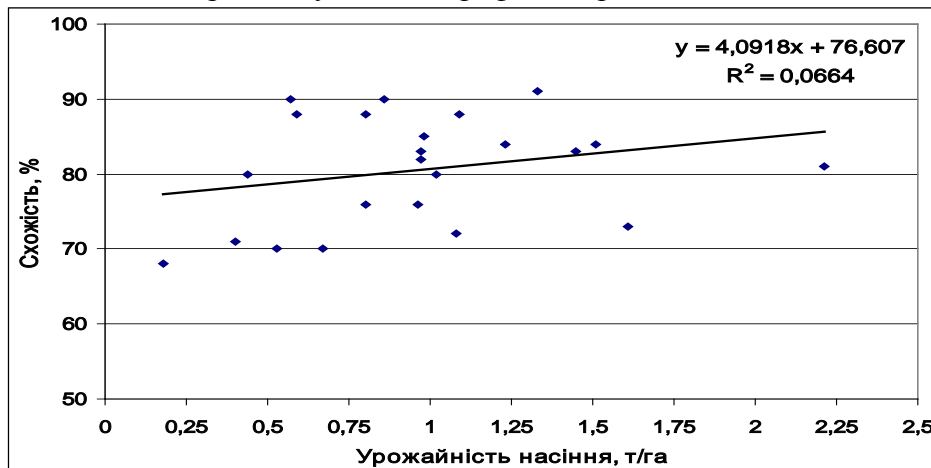


Рис. 2. Схожість насіння залежно від його урожайності (середнє з виробничих досліджень, урожай 2005-2008 рр.)

Характер розташування точок на діаграмах свідчить про те, що за збільшення урожайності насіння диплоїдних і триплоїдних гібридів його лабораторна схожість не зростає. Так, за урожайності насіння 1,5 т/га його схожість була на рівні 84%, або навіть нижчою, ніж за урожайності 0,5-0,75 т/га. Яка становила понад 85%. Залежність між вказаними величинами є лінійною, кореляційна залежність слабкою, коефіцієнт кореляції становить 0,26. Величина достовірності апроксимації становить 0,0664.

**Висновки.** Дослідженнями не встановлено кореляційної залежності між урожайністю насіння та його якістю – схожістю і доброякісністю як диплоїдних, так і триплоїдних біологічних форм цукрових буряків. Коефіцієнт кореляції був в межах від 0,1 до 0,27. Істотної різниці залежно від біологічних форм цукрових буряків не було.

### Список використаних літературних джерел

1. Доронін В.А. Біологічні особливості формування гібридного насіння цукрових буряків та способи підвищення його врожайності і якості (монографія). – К., Поліпром. – 2009. 299с.
2. ДСТУ 2292-93 (ГОСТ 22617.2-94) Насіння цукрових буряків. Метод визначення схожості, одноростковості та доброякісності. - Взамін ГОСТ 22617.2-77; Введ.01.01.1996. – К.: Видав. Держстандарт України, 1995. – 8 с.

### Аннотація

**Кравченко Ю.А., Доронин В.В., Полищук В.В.**

**Зависимость всхожести семян от их урожайности.**

*В статье представлены результаты исследований относительно формирования показателей качества семян разных биологических форм сахарной свеклы в зависимости от их урожайности. Не установлено корреляционной зависимости между показателями всхожести и доброкачественности семян и их урожайностью.*

**Ключевые слова:** семена, всхожесть, доброкачественность, сахарная свекла, биологические формы, урожайность.

### Annotation

**Kravchenko Y., Doronin V., Polischuk V.**

**The dependence of seed germination from its yield**

*In the article it was shown the results of researches with respect on the formation of quality seed indexes of different biological forms of sugar beet depending on its productivity. It was not established the correlation dependence between the indexes of germination and purity and its yield of seeds.*

**Keywords:** seed, germination, purity, sugar beets, biological forms, yield.

УДК 631.52:634.11/12

**Т.І. КРАСУЛЯ**, кандидат с.-г. наук, с.н.с.

**Л.М. ТОЛСТОЛІК**, кандидат с.-г. наук, с.н.с., зав. відділом

Мелітопольська дослідна станція садівництва імені М.Ф. Сидоренка ІС НААН

E-mail: iosuaan@zr.ukrtel.net

## ДЖЕРЕЛА ГОСПОДАРСЬКО-БІОЛОГІЧНИХ ОЗНАК ДЛЯ АДАПТИВНОЇ СЕЛЕКЦІЇ ЯБЛУНІ І ГРУШІ

*В результаті вивчення сортового фонду виділено сорти яблуні і груші, які представляють інтерес для адаптивної селекції як джерела стійкості до приморозків, посухи, парші та високої врожайності. Виявлено сорти з комплексом ознак адаптивності до екологічних умов Південного Степу України.*

**Ключові слова:** селекція, сорт, джерела господарсько-біологічних ознак, приморозок, посуха, парша, врожайність

**Вступ.** Останнім часом все більше проявляється нестабільність клімату. Спостерігається збільшення сили і частоти впливу стресорів довкілля на плоді рослини. В результаті погіршується фізіологічний стан дерев, знижується стійкість до несприятливих біотичних та абіотичних чинників, а відтак і урожайність, що робить вирощування плодів культур не-