

Тема дипломної роботи:

# **УДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБІВ СТВОРЕННЯ БАГАТОНАСІННИХ ЗАПЛЮВАЧІВ БУРЯКА ЦУКРОВОГО В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

*освітньо-кваліфікаційного рівня “Магістр” за спеціальність 8.09010105  
“Селекція і генетика сільськогосподарських культур”  
кваліфікації 2213.1 “Дослідник із селекції та генетики  
сільськогосподарських культур”*

**ПРОКОПЕНКО ЮЛІЯ ГРИГОРІВНА**

**Науковий керівник:**

**доцент О.В.Єщенко**

# Актуальність теми

Подальше використання в селекційній практиці багатого генофонду базових багатонасінних популяцій можливе за умови залучення їх в гібридизацію як донорів ліній-запилювачів.

Оцінка цих популяцій – донорів комбінаційно - здатних ліній, компонентів гетерозисних гібридів, з врахуванням їх адаптаційного потенціалу є досить актуальним для гетерозисної селекції буряка цукрового.

## Мета роботи:

Мета досліджень полягала у визначенні генетичних особливостей багатонасінних популяцій та пошуку способів створення на їхній основі ліній-запилювачів.

## Задачі дослідження:

- – визначити комбінаційну здатність запилювачів багатонасінних форм буряків цукрових та виділених з них ліній-запилювачів;
- – здійснити експериментальну перевірку генетичної цінності компонентів схрещування і створити на їх основі перспективні гібридні комбінації з високими показниками продуктивності та адаптивним потенціалом.

**Продуктивність ЦЧС гібридів і батьківських форм, % до стандарту  
(2012-2015 рр.)**

Племінна назва	Вихідна батьківська форма			ЦЧС гібрид		
	врожайні- сть	вміст цукру	збір цукру	врожайні- сть	вміст цукру	збір цукру
тестер ЦЧС <sub>1</sub>	86	97	93	–	–	–
КВЄ/н <sub>1</sub>	92	105	97	110	103	113
КВЄ/н <sub>2</sub>	92	103	105	107	101	108
КВЄ/н <sub>3</sub>	95	108	103	105	105	110
Р06/н <sub>1</sub>	91	106	97	103	108	111
Р06/н <sub>2</sub>	83	107	90	97	101	98
Р06/н <sub>3</sub>	100	107	107	102	100	102
В031/н <sub>1</sub>	104	101	105	94	104	98
В031/н <sub>2</sub>	93	105	98	95	105	100
В031/н <sub>3</sub>	108	99	107	106	101	107

**Продуктивності ЦЧС гібридів і батьківських форм, % до стандарту  
(2012-2015 рр.)**

тестер ЦЧС <sub>2</sub>	98	100	98	–	–	–
КВЄ/н <sub>1</sub>	92	105	97	112	100	112
КВЄ/н <sub>2</sub>	93	103	96	108	98	106
КВЄ/н <sub>3</sub>	95	108	103	101	106	107
Р06/н <sub>1</sub>	91	106	97	100	106	106
Р06/н <sub>2</sub>	87	108	95	100	106	106
Р06/н <sub>3</sub>	100	107	107	104	103	107
В031/н <sub>1</sub>	104	101	105	99	102	101
В031/н <sub>2</sub>	98	106	104	92	101	93
В031/н <sub>3</sub>	108	99	107	104	104	108
Груповий стандарт	43,4 т/га	16,7%	7,27 т/га	43,4 т/га	16,7%	7,27 т/га
НІР <sub>05</sub> (2014 р)	6,4	6,2				
НІР <sub>05</sub> (2015 р)	5,8	5,9				

## Комбінаційна здатність багатонасінних запилювачів за врожайністю (2013-2015 рр.)

Племінна назва	ЗКЗ при схрещуванні з						СКЗ при схрещуванні з					
	ЦЧС <sub>1</sub>			ЦЧС <sub>2</sub>			ЦЧС <sub>1</sub>			ЦЧС <sub>2</sub>		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
КВЄ/н1	1,5	0,15	-0,21	0,4	-0,01	0,04	1,2	0,13	-0,17	-1,2	-0,04	-0,62
КВЄ/н2	0,1	-0,26	-0,41	5,7	-0,27	-0,09	-2,5	-0,12	-0,88	2,5	-0,23	0,16
КВЄ/н3	-1,6	-0,17	-0,53	-6,1	0,14	-0,23	-0,2	-0,08	-0,05	0,2	0,31	0,13
Р06/н1	0,4	0,13	-0,05	0,3	-0,41	-0,22	0,7	-0,04	0,4	-0,7	-0,25	-0,34
Р06/н2	0,6	0,36	0,73	-2,0	0,03	0,10	-0,6	0,02	0,15	0,6	0,23	0,01
Р06/н3	-3,0	-0,09	0,04	0,7	0,10	0,07	0,5	0,45	0,30	-0,5	0,30	0,23
В031/н1	-2,0	0,04	0,46	0,9	0,24	0,06	-0,9	0,33	0,20	0,9	0,06	0,34
В031/н2	-0,4	-0,16	-0,03	0,5	-0,36	0,19	-0,1	-0,07	-0,21	0,1	-0,12	0,06
В031/н3	2,4	0,18	-0,31	-1,4	0,26	0,12	-0,7	0,13	-0,17	0,7	0,13	0,05
Груповий стандарт – 49,6 т/га.												
$НІР_{05} = 1,9$ т/га.												

## Комбінаційна здатність багатонасінних запилювачів за вмістом цукру (2013 – 2015 рр.)

Племінна назва	ЗКЗ при схрещуванні з						СКЗ при схрещуванні з					
	ЦЧС <sub>1</sub>			ЦЧС <sub>2</sub>			ЦЧС <sub>1</sub>			ЦЧС <sub>2</sub>		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
КВС/н1	0,15	1,5	3,4	0,21	0,7	-0,3	0,17	1,2	0,7	-0,17	0,1	-0,7
КВС/н2	-0,28	0,1	6,7	-0,41	-1,6	-5,0	-0,12	0,5	0,4	0,12	-0,6	-0,4
КВС/н3	0,13	0,1	3,5	0,20	-3,0	-0,2	-0,04	1,1	-0,2	0,04	0,5	-0,1
Р06/н1	-0,08	-1,6	-6,1	0,07	0,3	1,6	-0,04	0,2	0,1	0,04	0,2	0,2
Р06/н2	0,14	-0,8	1,0	-0,03	0,3	0,8	0,31	-0,6	0,2	-0,31	-0,2	-0,2
Р06/н3	-0,06	0,3	-10,5	-0,04	0,2	0,6	-0,25	-0,3	2,1	0,25	0,1	0,2
В031/н1	0,27	0,3	0,8	-0,42	0,9	0,6	0,10	0,3	0,4	-0,10	0,1	0,1
В031/н2	-0,12	0,1	1,2	-0,46	0,8	0,8	-0,13	0,2	0,7	0,13	0,5	1,1
В031/н3	-0,15	1,8	3,6	0,88	0,2	-0,1	0,03	1,2	0,7	-0,03	-0,4	0,9
Груповий стандарт –16,8%.												
НІР <sub>05</sub> = 0,4												

## Оцінка коефіцієнта успадкування за врожайністю(2014 р.)

Номер насінника	КВЄ		P06		B031	
	♂	$F_1$	♂	$F_1$	♂	$F_1$
1	38,9	39,2	40,6	40,1	40,6	40,5
2	38,3	38,2	41,9	42,4	39,9	39,2
3	38,5	38,8	43,5	46,3	40,2	42,9
	$h^2 = 51\%$		$h^2 = 63\%$		$h^2 = 58\%$	
	$t_r = 2,24$		$t_r = 2,49$		$t_r = 2,20$	
$t_{05}$	2,26					



## Оцінка коефіцієнта успадкування за врожайністю(2015 р.)

Номер насінника	КВЄ		P06		B031	
	♂	$F_1$	♂	$F_1$	♂	$F_1$
1	38,9	39,2	40,6	40,1	40,6	40,5
2	38,3	38,2	41,9	42,4	39,9	39,2
3	38,5	38,8	43,5	46,3	40,2	42,9
	$h^2 = 51\%$		$h^2 = 63\%$		$h^2 = 58\%$	
	$t_r = 2,24$		$t_r = 2,49$		$t_r = 2,20$	
$t_{05}$	2,26					

## Оцінка коефіцієнта успадкування за вмістом цукру (2014 р.)

Номер насінника	КВЄ		P06		B031	
	♂	$F_1$	♂	$F_1$	♂	$F_1$
1	15,82	16,31	15,55	16,98	15,58	16,35
2	15,68	16,22	15,96	17,03	15,86	16,53
3	15,96	16,45	15,89	16,99	15,79	16,74
	$h^2 = 68\%$		$h^2 = 75\%$		$h^2 = 62\%$	
	$t_r = 2,41$		$t_r = 2,53$		$t_r = 2,38$	
$t_{05}$	2,22					


## Оцінка коефіцієнта успадкування за вмістом цукру (2015 р.)

Номер насінника	КВЄ		P06		B031	
	♂	$F_1$	♂	$F_1$	♂	$F_1$
1	14,45	14,34	14,56	14,95	14,25	14,53
2	14,28	14,55	14,98	15,01	14,56	14,98
3	14,65	14,81	14,57	14,69	14,26	14,40
	$h^2 = 71\%$		$h^2 = 77\%$		$h^2 = 73\%$	
	$t_r = 2,53$		$t_r = 2,61$		$t_r = 2,48$	
$t_{05}$	2,26					

## ПРОПОЗИЦІЇ СЕЛЕКЦІЙНІЙ ПРАКТИЦІ ТА ВИРОБНИЦТВУ

Комбінаційно-здатні лінії-запилювачі, отримані з багатонасінних популяцій включати в селекційний процес з метою створення гетерозисних гібридів на стерильній основі.

При формуванні ЦЧС гібридів з підвищеним збором цукру в якості компонентів схрещувань слід використовувати лінії з переважаючими адитивними ефектами за цією ознакою.

A close-up photograph of a green plant inflorescence, likely a cluster of small flowers or buds. The plant parts are in various stages of development, with some showing small brownish structures. The background is a soft, out-of-focus green.

***Дякую за  
увагу***