

УРОЖАЙНІСТЬ КОРНІШОНІВ БДЖОЛОЗАПИЛЬНИХ ТА ПАРТЕНОКАРПІЧНИХ ГІБРИДІВ ОГІРКА

*Г.О. Власюк, аспірантка**

Наведено результати досліджень з вивчення урожайності корнішонів бджолозапильних та партенокарпічних гібридів огірка. Встановлено, що у структурі урожаю частка корнішонів першої та другої фракції становила 78,2-87,0 % у бджолозапильних та 88,8-91,7 % у партенокарпічних гібридів.

Ключові слова: *огірок, бджолозапильний гібрид, партенокарпічний гібрид, урожайність, корнішони, структура урожаю.*

Огірок (*Cucumis sativus L.*) належить до родини Гарбузових (*Cucurbitaceae*). Це одна з овочевих культур, яка вирощується з давніх-давен. Індія та Непал є батьківщиною короткоплідних бджолозапильних сортів, які стали родоначальниками багатьох сортів з високими засолювальними якостями. Довгоплідні огірки виникли в Китаї. Звідси беруть початок сорти з притаманною партенокарпією – здатністю зав'язувати плоди без запилення [6].

Сортимент огірка в Україні дуже різноманітний. Щороку до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, заноситься 14 % нових сортів та гібридів огірка, з них 10 % – зарубіжної селекції [7].

Велика кількість сортів і гетерозисних гібридів з різними строками досягання, господарськими та морфологічними ознаками, придатних для вирощування у відкритому чи захищеному ґрунті, спонукає овочівників відповідально ставитися до вибору сорту чи гібрида. Бо від застосування елементів технології вирощування (розсадним і безрозсадним способом, ручне чи комбайнове збирання, вирощування в розстил чи на шпалері і т.д.) залежить

* Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор З.Д. Сич

як сортимент, так і урожайність та ринок збуту готової продукції.

Огірок є стратегічною овочевою культурою для України. Не зважаючи на те, що його частка у валовому зборі основних овочевих культур не перевищує 11-12 %, його дефіцит негативно впливає на роботу всієї переробної промисловості країни [7]. Найбільшим попитом у консервних заводів користуються фракції пікулі (3,1-5,0 см) та корнішони (5,1-9,0 см). Високі витрати на виробництво огірка компенсуються урожайністю, яку здатні сформувати як партенокарпічні, так і бджолозапильні гібриди вітчизняної та зарубіжної селекції.

Мета досліджень – оцінити і підібрати за врожайністю бджолозапильні та партенокарпічні гібриди огірка, встановити у структурі врожаю частку корнішонів.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проводили у 2009–2011 рр. на дослідному полі ВП НУБіП України „Агрономічна дослідна станція” (Васильківський район Київської області). Технологія вирощування відповідала ДСТУ 6016:2008 „Огірок, кабачок, патисон. Технологія вирощування” [5]. Грунт дослідної ділянки – чорнозем типовий легко- і середньосуглинистий.

Для сівби використовували гібриди F_1 бджолозапильні: Слобожанський (контроль), Забара, Калинка, Еврика, Октопус та партенокарпічні: Престо (контроль), Караоке, Сатіна, Пасалімо, Маринда. Варіанти дослідів розміщували систематичним методом за чотирикратної повторності. Схема розміщення рослин $1,4 \times 0,15$ м, площа однієї облікової ділянки становила 10 м^2 [3], площа живлення однієї рослини – $0,21 \text{ м}^2$, густота рослин – близько 47,6 тис. рослин/га.

Продукцію з кожної облікової ділянки розділяли на товарну та нетоварну частини згідно з вимогами діючого стандарту ДСТУ 3247-95 „Огірки свіжі. Технічні умови” [4]. Товарну частину зібраного урожаю огірків розділяли на: корнішони першої фракції (5,1-7,0 см), корнішони другої фракції (7,1-9,0 см) та зеленці (9,1-11,0 см).

Статистичну обробку одержаних даних здійснювали за методикою Б.А. Доспехова [1]. Коефіцієнт фенотипової стабільності Левіса визначали за формулою, наведеною у А.А. Жученка [2].

Результати досліджень. У групі бджолозапильних гібридів у 2009 р. найбільша урожайність корнішонів першої фракції відзначена у гібрида Октопус F₁ – 19,3 т/га, що на 9,7 т/га більше порівняно з контролем (табл. 1). Найменшим цей показник був у гібрида Слобожанський F₁ – 9,6 т/га.

1. Урожайність корнішонів першої фракції бджолозапильних гібридів огірка

Гібрид F ₁	Урожайність корнішонів першої фракції, т/га				Відхилення порівняно з контролем, ± %	Коефіцієнт стабільності Левіса (K _{sf})
	2009 р.	2010 р.	2011 р.	середнє за 2009-2011 рр.		
Слобожанський (контроль)	9,6	9,7	9,4	9,6	0,0	1,03
Забара	15,8	12,9	13,3	14,0	+45,8	1,22
Калинка	12,2	8,7	8,3	9,7	+1,0	1,47
Еврика	10,4	8,1	7,6	8,7	-9,4	1,37
Октопус	19,3	16,4	14,8	16,8	+75,0	1,30
НІР ₀₅	3,6	1,0	0,9	-	-	-

У 2010 і 2011 роках гібрид Октопус F₁ також мав найвищу врожайність корнішонів першої фракції – відповідно 16,4 і 14,8 т/га, тоді як гібрид Еврика F₁ лише 8,1 і 7,6 т/га.

У середньому за три роки проведення досліджень урожайність корнішонів першої фракції гібрида Октопус F₁ становила 16,8 т/га, що на 75,0 % перевищило контроль. За коефіцієнтом стабільності Левіса найстабільним був гібрид Слобожанський F₁ – 1,03.

У 2009 р. урожайність корнішонів другої фракції була найбільшою у гібрида Забара F₁ (16,8 т/га) і найменшою у гібрида Калинка F₁ (11,2 т/га), у 2010 р. – найвищою у гібридів Октопус F₁ (17,9 т/га) та Забара F₁ (17,5 т/га) (табл. 2), а найнижчою серед усіх досліджуваних варіантів у 2010 і 2011 році у гібрида Еврика F₁ (13,4 та 12,7 т/га).

У середньому за три роки досліджень найвищу врожайність корнішонів другої фракції відзначали у гібрида Забара F₁ – 17,7 т/га, що на 22,9 % перевищило контроль. Найменшим цей показник був у гібрида Еврика F₁ – 12,7 т/га.

2. Урожайність корнішонів другої фракції бджолозапильних гібридів огірка

Гібрид F ₁	Урожайність корнішонів другої фракції, т/га				Відхилення порівняно з контролем, ± %	Коефіцієнт стабільності Левіса (K _{sf})
	2009 р.	2010 р.	2011 р.	середнє за 2009-2011 рр.		
Слобожанський (контроль)	11,6	15,5	16,0	14,4	0,0	1,38
Забара	16,8	17,5	18,9	17,7	+22,9	1,13
Калинка	11,2	15,3	14,1	13,5	-6,3	1,37
Еврика	12,0	13,4	12,7	12,7	-11,8	1,12
Октопус	14,2	17,9	15,7	15,9	+10,4	1,26
НІР ₀₅	F<F ₀₅	1,4	1,5	-	-	-

У структурі урожаю корнішони першої фракції займали у середньому від 31,8 до 44,7 % (рис. 1).

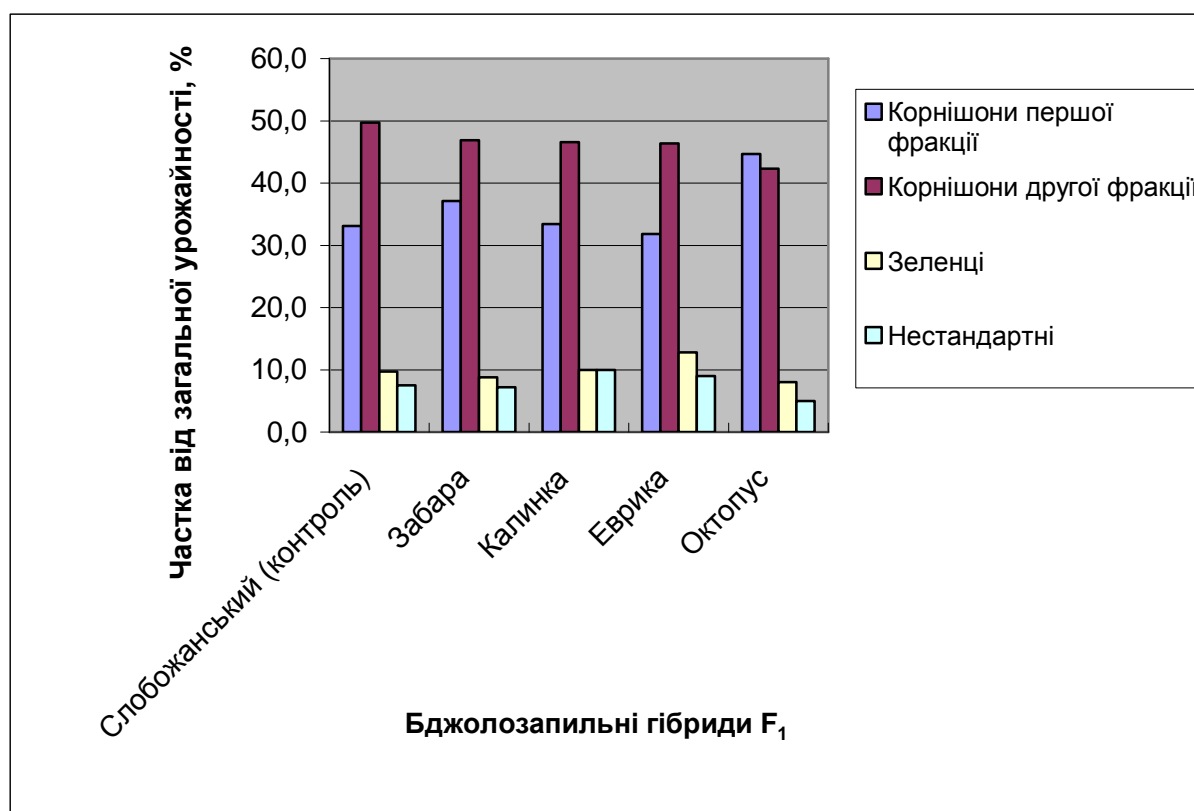


Рис. 1. Структура урожаю бджолозапильних гібридів огірка (середнє за 2009-2011 рр.)

Найбільше їх було у гібрида Октопус F₁, найменше – у Еврики F₁. Частка корнішонів другої фракції у загальній урожайності становила 42,3-49,7%. У гібрида Слобожанський F₁ – 49,7 %, Забара F₁ – 46,9, Калинка F₁ – 46,6, Еврика F₁ – 46,4 %, у гібрида Октопус F₁ – 42,3 %. Кількість зеленців значною мірою залежала від облистяності рослин, що утруднює проведення збирання плодів, та генетичної здатності до переростання. Найбільше зеленців було у гібрида Еврика F₁ – 12,8 %, найменше у Октопуса F₁ – 8,0 %.

У 2009 р. урожайність корнішонів першої фракції в групі партенокарпічних гібридів була найвищою у гібрида Сатіна F₁ – 24,3 т/га, найменшою – у гібрида Престо F₁ – 17,5 т/га (табл. 3).

3. Урожайність корнішонів першої фракції партенокарпічних гібридів огірка

Гібрид F ₁	Урожайність корнішонів першої фракції, т/га				Відхилення порівняно з контролем, ± %	Коефіцієнт стабільності Левіса (K _{sf})
	2009 р.	2010 р.	2011 р.	середнє за 2009-2011 рр.		
Престо (контроль)	17,5	19,3	14,7	17,2	0,0	1,31
Караоке	20,1	22,5	18,5	20,4	+18,6	1,22
Сатіна	24,3	18,1	17,7	20,0	+16,3	1,37
Пасалімо	22,2	21,6	21,7	21,8	+26,7	1,02
Маринда	24,0	21,3	20,4	21,9	+27,3	1,18
НІР ₀₅	F<F ₀₅	2,1	1,1	-	-	-

У решти варіантів цей показник становив 20,1-24,0 т/га. Наступного року у гібрида Караоке F₁ урожайність корнішонів першої фракції дорівнювала 22,5 т/га, що на 3,2 т/га перевищило контроль, а у гібрида Сатіна F₁ – лише 18,1 т/га. У 2011 р. урожайність корнішонів першої фракції партенокарпічних гібридів огірка знизилася у зв'язку з погодними умовами, які сприяли швидкому та інтенсивному поширенню хвороб (зливові дощі у першій декаді липня). Найбільше плодів першої фракції зібрали з рослин гібрида Пасалімо F₁ – 21,7 т/га, що на 7,0 т/га перевищило контроль.

У середньому за роки проведення досліджень найвищу врожайність корнішонів першої фракції відзначали у гібридів Маринда F₁ – 21,9 т/га та

Пасалімо F₁ – 21,8 т/га. Найстабільнішим за цим показником був гібрид Пасалімо F₁ – 1,02.

Урожайність корнішонів другої фракції у перший рік проведення досліджень була найвищою у гібрида Сатіна F₁ – 27,4 т/га (табл. 4), а у наступні роки лідирував гібрид Пасалімо F₁ – 30,2 (2010 р.) та 30,3 т/га (2011 р.).

4. Урожайність корнішонів другої фракції партенокарпічних гібридів огірка

Гібрид F ₁	Урожайність корнішонів другої фракції, т/га				Відхилення порівняно з контролем, ± %	Коефіцієнт стабільності Левіса (K _{st})
	2009 р.	2010 р.	2011 р.	середнє за 2009-2011 рр.		
Престо (контроль)	14,4	20,1	17,7	17,4	0,0	1,40
Караоке	21,4	22,5	23,3	22,4	+28,7	1,09
Сатіна	27,4	25,8	26,7	26,6	+52,9	1,06
Пасалімо	21,5	30,2	30,3	27,3	+56,9	1,41
Маринда	21,1	26,0	21,7	22,9	+31,6	1,23
НІР ₀₅	4,6	3,2	2,2	-	-	-

Найменшою врожайністю корнішонів другої фракції характеризувався гібрид Престо F₁ – 14,4-20,1 т/га. У середньому найвищу врожайність корнішонів другої фракції відзначали у гібрида Пасалімо F₁ – 27,3 т/га, що на 56,9 % перевищило контроль. За коефіцієнтом стабільності Левіса найстабільнішими були гібриди Сатіна F₁ (1,06) та Караоке F₁ (1,09).

У структурі загальної врожайності у середньому за три роки корнішонів першої фракції було від 38,5 – гібрид Сатіна F₁ до 44,2 % – гібрид Престо F₁, корнішонів другої фракції – 44,7-51,2 % (рис. 2). Найбільше їх спостерігали у гібрида Сатіна F₁ – 51,2 %. Кількість зеленців залежала від особливостей гібрида та умов проведення збору плодів. Найменше їх виявили у гібридів Маринда F₁ – 3,6 % та Пасалімо F₁ – 4,3 %. У інших варіантах цей показник змінювався в межах 6,0-6,4 %, а частка нестандартних плодів – від 4,0 (гібрид Пасалімо F₁) до 7,4 % (гібрид Маринда F₁).

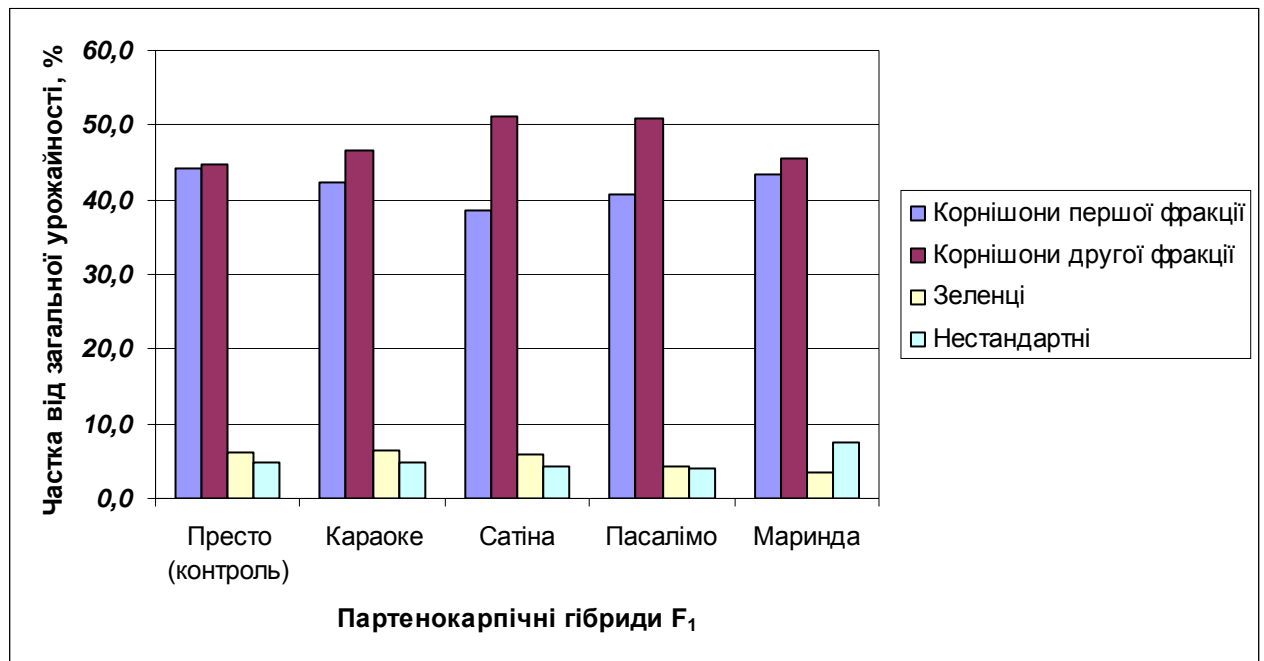


Рис. 2. Структура урожаю партенокарпічних гібридів огірка (середнє за 2009-2011 рр.)

Висновки

1. Виділено кращі гібриди огірка, які характеризувались найвищою урожайністю корнішонів першої та другої фракцій, а саме: бджолозапильні – Забара F₁ – 31,7 т/га та Октопус F₁ – 32,7 т/га, партенокарпічні – Пасалімо F₁ – 49,1 т/га, Сатіна F₁ – 46,6 т/га і Маринда F₁ – 44,8 т/га.

2. У структурі врожаю корнішони першої фракції становили в середньому 31,8-44,7 % у бджолозапильних гібридів та 38,5-44,2 % у партенокарпічних гібридів огірка, а другої – відповідно 42,3-49,7 % та 44,7-51,2 %.

Список літератури

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – М. : Колос, 1985. – 351 с.
2. Жученко А.А. Генетика культурных растений (адаптация, рекомбинация, агробиотенос) / А. А. Жученко. – Кишинев: Штиинца, 1980. – 558 с.
3. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві; за ред. Г.Л. Бондаренка, К.І. Яковенка. – Х.: Основа, 2001. – 369 с.

4. Огірки свіжі. Технічні умови: ДСТУ 3247-95. – [Чинний від 1997-01-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 1996. – 24 с. – (Національний стандарт України).

5. Огірок, кабачок, патисон. Технологія вирощування. Загальні вимоги: ДСТУ 6016:2008. – [Чинний від 2010-01-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2009. – 12 с. – (Національний стандарт України).

6. Портянкин А.Е. Огурец: От посева до урожая/ А.Е. Портянкин, А.В. Шамшина; под общ. ред. С.Ф. Гавриша. – М.: ООО «Гибридные семена «Гавриш» для НП «НИИОЗГ», ЗАО «Фитон +», 2010. – 400 с.

7. Практический справочник овощевода. Огурец. – К.: Юнивест Медиа, 2010. – 256 с.

Урожайность корншонов пчелоопыляемых и партенокарпических гибридов огурца

Власюк Г.А

Приведены результаты исследований по изучению урожайности корншонов пчелоопыляемых и партенокарпических гибридов огурца. Установлено, что в структуре урожая доля корншонов первой и второй фракции составляла 78,2-87,0 % у пчелоопыляемых и 88,8-91,7 % у партенокарпических гибридов.

Ключевые слова: *огурец, пчелоопыляемый гибрид, партенокарпический гибрид, урожайность, корншоны, структура урожая.*

Yield capacity of gherkins of bee-pollinated and partenocarpic hybrids of cucumbers

Vlasyuk G.O.

The results of investigations of the yield capacity of gherkins of bee-pollinated and partenocarpic hybrids of cucumbers are adduced. Established that the part of gherkins in the structure of yield was 78,2-87,0 % in bee-pollinated hybrids and 88,8-91,7 % in partenocarpic hybrids.

Key words: *cucumber, bee-pollinated hybrid, partenocarpic hybrid, yield capacity, gherkins, structure of yield.*