

УДК: 631.559:635.623:631.526.3  
(477.4+292.485)

**ВРОЖАЙНІСТЬ РОСЛИН КАБАЧКА  
ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ  
ОСОБЛИВОСТЕЙ В УМОВАХ  
ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО  
УКРАЇНИ**

**І.І. ПАЛАМАРЧУК**, канд. с.-г. наук,  
доцент  
Вінницький національний аграрний  
університет

Наведено результати досліджень з вивчення впливу сортових особливостей на ріст, розвиток та врожайність рослин кабачка в умовах Лісостепу Правобережного України. Дослідження показали, що найбільш врожайним є сорт Чаклун, який забезпечив урожайність на рівні 77,5 т/га (приріст відносно контролю 18,8 т/га) за рахунок найбільш тривалого періоду плодоношення (88 діб) та найбільшим біометричним параметрам плодів кабачка (маса плоду – 308 г; кількість плодів – 21,2 шт./рослину; діаметр плоду – 5,1 см).

**Ключові слова:** кабачок, сорт, гібрид, біометричні показники, врожайність.

**Табл.3. Літ.9**

**Постановка проблеми.** Одним з важливих показників, що характеризують сорти та гібриди є врожайність. Величина отриманого врожаю залежить не тільки від кліматичних умов та агротехніки вирощування, а й значною мірою залежить від сортових особливостей. За тривалістю вегетаційного періоду сорти кабачка поділяють на ультраранні (до 40 діб), ранньостиглі (41–50 діб), середньостиглі (51–60 діб) і пізньостиглі (понад 60 діб). За типом куща кабачки поділяють на кущові, напівкущові (за межі куща виходять окремі огудини) та плітисті. Кущові форми дають можливість вирощувати більшу кількість рослин на площі, що збільшує урожайність. Кущова форма сприяє підвищенню вологості повітря в середині куща [6].

Залежно від використання нових сортів та гібридів залежить подальше зростання виробництва та поліпшення товарних показників плодів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Кабачок (*Cucurbita pepo* var. *giraumontia* Duch) відноситься до гарбуза виду *C. pepo* є однорічною плодовою трав'янистою рослиною. Він є найбільш скоростиглою формою серед баштанних культур. На основі даних Державного комітету статистики України в 2009 р. зібрана площа кабачків в Україні всіх категорій господарств становила 26,35 тис. га, валовий збір був 4592,1 тис. ц, а урожайність з 1 га зібраної площі відповідно – 174,3 ц [1].

Найбільшим попитом у населення кабачок користується в Канаді, США та Франції. Його вирощують в закритому і відкритому ґрунті практично у всіх ґрунтово-кліматичних зонах, за винятком Крайньої Півночі. В даний час багатьох країнах поширений скоростиглий кабачок, який походить з Італії,

відомий під назвою цукіні. На територію України ця культура потрапила з Італії на початку 1980-х, її почали називати італійським кабачком. У рослин цієї форми листки і стебла мають м'якше опушення, вони найбільш зручні при збиранні. За відношенням довжини плоду до діаметра цукіні переважає, простий кабачок. Крім того, великим попитом користуються партенокарпічні сорти кабачка зарубіжної селекції [3, 8].

Отже, з аналізу джерел літератури встановлено, що кабачок був відомий за 3000 років до н. е. До Росії він потрапив з Західної Європи на початку XIX ст. В Україні цю культуру вирощують в усіх кліматичних зонах. Вченими здійснюється селекційна робота щодо виведення нових високоврожайних, скоростиглих і холодостійких сортів та гібридів кабачка, що користуються широким попитом у споживачів.

Кабачок відомий людині тривалий час. Його насіння було виявлено археологами на території США (штат Колорадо), вік якого відносився до 3000 року до н.е.. Батьківщиною кабачка прийнято вважати Центральну і Південну Америку, де спочатку в їжу споживали тільки його насіння. Період від сходів до одержання харчового продукту складає у кабачка всього 40-45 діб. Цвітіння починається приблизно через місяць після появи сходів. Кабачок має кущову форму рослини. Плоди утворюються через 7-10 діб після початку цвітіння. Забарвлення плодів різне: біле, світло-зелене, зелене, ребристо-зелене, темно-зелене, майже чорне [5, 9].

**Метою досліджень** було вивчення врожайності рослин кабачка залежно від сортових особливостей в умовах Лісостепу Правобережного України.

**Методика досліджень.** Дослідження з вивчення врожайності рослин кабачка залежно від сортових особливостей проводились в 2011–2013 роках в зоні Лісостепу Правобережного України на дослідному полі Вінницького національного аграрного університету. Ґрунт дослідного поля – сірий лісовий, середньосуглинковий, характеризується за такими показниками: вміст гумусу 2,4 %, реакція ґрунтового розчину (рН) 5,8, сума увібраних основ 15,3 мг./100 г ґрунту, Р<sub>2</sub>О<sub>5</sub> – 21,2 мг/100 г ґрунту, К<sub>2</sub>О – 9,2 мг/100 г ґрунту. У досліді вивчали такі сорти: Грибовський 37 (контроль), Золотінка, Чаклун та гібриди: Алія F<sub>1</sub> (контроль), Кавілі F<sub>1</sub>, Искандер F<sub>1</sub>. Розмір облікової ділянки 40 м<sup>2</sup>, повторність досліді чотириразова. Сівбу насіння проводили за схемою 120x70 см, що становить – 11,9 тис шт./га, у I декаді травня.

При проведенні експериментальної роботи було використано польовий, статистичний і лабораторний методи досліджень. Згідно методики передбачено проведення фенологічних спостережень, біометричних вимірювань та обліків [7]. Морфологічні ознаки: форму, колір листків і плодів кабачка визначали візуально, кількість листків – шляхом обрахунку. Площу листкової пластинки визначали за методикою В.І. Камчатного [4]. Збирання врожаю здійснювали по мірі формування плодів згідно з вимогами діючого стандарту – "Кабачки

свежие – ДСТУ 318 – 91” [2]. Технологія вирощування рослин загальноприйнята для зони Лісостепу Правобережного.

**Результати досліджень.** З метою визначення впливу сорту та гібриду на ріст та розвиток рослин кабачка проводили фенологічні спостереження в період їх вегетації (табл. 1).

Таблиця 1

**Тривалість міжфазних періодів залежно від сортових особливостей кабачка, діб (середнє за 2011–2013 рр.)**

Сорт, гібрид	Масові сходи – початок формування плоду	Початок формування плоду – технічна стиглість	Тривалість плодоношення
Грибовський 37 (контроль)	36	4	81
Золотінка	37	4	84
Чаклун	35	4	88
Алія F <sub>1</sub> (контроль)	35	4	79
Кавілі F <sub>1</sub>	34	3	81
Искандер F <sub>1</sub>	33	3	78

Встановлено, що період від сходів до початку формування плоду коротшим був у сорту Чаклун – 35 діб, а у рослин контрольного варіанту на 1 добу триваліший. У гібриду Искандер F<sub>1</sub> – 33 доби, що на 2 доби менше в порівнянні з контролем. Міжфазний період – початок формування плоду – технічна стиглість – суттєво не різнився між досліджуваними варіантами і становив 3–4 доби.

Важливим показником, який впливає на величину врожаю, є тривалість плодоношення. В середньому за роки досліджень серед сортів найдовший даний період був у сорту Чаклун – 88 діб, що на 7 діб більше в порівнянні з контролем. У гібридів тривалість плодоношення суттєво не відрізнялась і була в межах 78–81 діб. Найтриваліший період плодоношення у всіх досліджуваних сортів та гібридів був у 2011 році.

Отже, сортові особливості впливають на настання та тривалість міжфазних періодів рослин кабачка. Раніше фази розвитку рослин наставали у сорту Чаклун та гібридів Кавілі F<sub>1</sub> та Искандер F<sub>1</sub>.

Для більш повного вивчення досліджуваних сортів та гібридів проводили біометричні вимірювання рослин у фазу технічної стиглості (табл. 2).

Таблиця 2

**Біометричні показники рослин кабачка у фазу технічної стиглості залежно від сортових особливостей (середнє за 2011–2013 рр.)**

Сорт, гібрид	Довжина стебла, см	Товщина стебла, мм	Кількість листків, шт./рослину	Площа листків, тис. м <sup>2</sup> /га
Грибовський 37 (контроль)	59,3	26,0	23,1	10,0
Золотінка	66,9	29,0	22,0	12,2
Чаклун	70,4	32,7	22,0	13,6
Алія F <sub>1</sub> (контроль)	63,7	28,6	19,6	10,6
Кавілі F <sub>1</sub>	61,0	28,0	19,2	12,8
Искандер F <sub>1</sub>	62,5	27,4	19,7	10,0

Згідно з одержаними даними істотно більшою силою росту відзначалися сорти Золотінка – 66,9 см та Чаклун – 70,4 см, а це на 7,6 та 11,1 см більше від контролю. У гібридів, в середньому за роки досліджень, найбільшу довжину стебла мали рослини контрольного варіанту – 63,7 см. Істотно більшим цей показник був лише у 2011 році у гібридів Кавілі F<sub>1</sub> та Искандер F<sub>1</sub>. Встановлено, що на довжину стебла досліджуваній прийом „сорт” впливав із силою 58,7 %.

Найбільша товщина стебла була у сортів Золотінка – 29,0 мм та Чаклун – 32,7 мм, а на контролі – 26,0 мм, що на 3,0 та 6,7 мм менше. Серед гібридів більшу товщину стебла мали рослини контрольного варіанту – 28,6 мм. Аналізом встановлено сильний прямий зв'язок між довжиною та товщиною стебла ( $r=0,94\pm 0,17$ ). Встановлено, що на товщину стебла досліджуваній прийом „сорт” впливав із силою 62,3 %.

Найбільшу кількість листків у фазу технічної стиглості сформували рослини сорту Грибовський 37 (контроль) – 23,1 шт./рослину. У досліджуваних гібридів зазначений показник суттєво не відрізнявся і був в межах – 19,2–19,7 шт./рослину. Встановлено, що на кількість листків досліджуваній прийом „сорт” впливав із силою 87,3 %.

Істотно більша площа листків була у сортів Золотінка – 12,2 тис. м<sup>2</sup>/га та Чаклун – 13,6 тис. м<sup>2</sup>/га, а у контролю – 10,0 тис. м<sup>2</sup>/га, що на 2,2 та 3,6 тис. м<sup>2</sup>/га менше. У гібридів істотно більшу площу листків мали рослини гібриду Кавілі F<sub>1</sub> – 12,8 тис. м<sup>2</sup>/га, що перевищує контроль на 2,2 тис. м<sup>2</sup>/га. Встановлено, що фактор „сорт” на площу листків впливав із силою 94,3 %.

Одним з головних показників в оцінці сортів і гібридів F<sub>1</sub> є врожайність (табл. 3).

Таблиця 3

**Товарна врожайність та біометричні показники продукції кабачка залежно від сортових особливостей**

Сорт, гібрид	Урожайність, т/га				± до контролю	Біометричні показники продукції (середнє за 2011–2013 рр.)		
	2011 р.	2012 р.	2013 р.	середнє		кількість плодів, шт./рослину	маса плоду, г	діаметр плоду, см
Грибовський 37 (контроль)	68,1	56,4	51,5	58,7	0	16,7	294	5,0
Золотінка	56,7	47,2	42,1	48,7	-10,0	13,6	303	4,9
Чаклун	85,6	77,8	69,2	77,5	+18,8	21,2	308	5,1
Алія F <sub>1</sub> (контроль)	48,2	50,6	44,4	47,7	0	13,8	291	4,8
Кавілі F <sub>1</sub>	45,7	56,8	45,2	49,2	+1,5	14,5	286	4,8
Искандер F <sub>1</sub>	62,1	50,1	49,3	53,8	+6,1	16,0	282	4,9
НІР <sub>0,5</sub>	3,3	4,2	3,1			-		

Серед досліджуваних сортів найвищу врожайність сформував Чаклун – 77,5 т/га, а сорт Грибовський 37 (контроль) – 58,7 т/га, що на 18,8 т/га менше. Істотність цієї різниці підтверджена результатами дисперсійного аналізу. Сорт Золотінка характеризувався істотно меншою врожайністю, вона була нижчою в порівнянні з контролем на 10 т/га. Істотність цієї різниці підтверджена результатами дисперсійного аналізу.

Серед гібридів найбільшу урожайність забезпечив гібрид Искандер F<sub>1</sub> – 53,8 т/га, а це на 6,1 т/га більше в порівнянні з контролем. Встановлено, що на врожайність досліджуваній прийом „сорт” впливав із силою 94,0 %.

Важливими показниками, що характеризують біометричні параметри продукції кабачка є: кількість плодів з однієї рослини, маса та діаметр плоду. Найбільшу кількість плодів мали рослини сорту Чаклун – 21,2 шт./рослину, що на 4,5 шт./рослину більше від контролю (сорт Грибовський 37).

Серед гібридів цей показник був найбільший у гібриду Искандер F<sub>1</sub> – 16,0 шт./рослину, що на 2,2 шт./рослину більше від контролю. Істотність

наведеної різниці підтверджено результатами дисперсійного аналізу. Встановлено, що на кількість плодів досліджуваній прийом „сорт” впливав із силою 93,0 %. Аналізом встановлено сильний прямий зв'язок між врожайністю та кількістю плодів ( $r=0,99\pm 0,07$ ).

Найбільшою масою плоду характеризувались сорти Золотінка – 303 г та Чаклун – 308 г, що вище від контролю на 9,0 та 14,0 г. Серед досліджуваних гібридів найбільшим зазначений показник був на контролі – 291 г. Встановлено, що прийом „сорт” на показник маси плоду впливав на 55,5 %.

**Висновки.** Врожайність рослин кабачка залежали від біологічних особливостей сорту та гібриду, а також від погодних умов, що склалися в вегетаційний період рослин. По відношенню до контролів усі досліджувані варіанти забезпечили приріст врожаю, окрім сорту Золотінка. Так, найбільшою вона була у сорту Чаклун – 77,5 т/га, що на 18,8 т/га більше контролю. Даний сорт характеризувався найбільшою кількістю плодів 21,2 шт./рослину та їх масою 308 г.

#### Список використаної літератури

1. Гончаров А. В. Сортовое многообразие тыквы в Российской Федерации / А.В. Гончаров // Вестник Российского государственного аграрного заочного университета. – 2010. – № 9 (14). – С. 31-33.
2. ДСТУ 318 – 91 Кабачки свежие. Технические условия: Введен. 01.01.92. – К: изд. официальное, 2010. – 8 с.
3. Итальянский кабачок // Огород Сибири. – 2011. – Вып. № 2/10. – С.3-4.
4. Камчатный В.И., Синковец Г.А. Определение площади листьев овощных культур с цельнокрайней и рассеченной пластинками / В.И. Камчатный, Г.А. Синковец // Вісник сільськогосподарської науки. – К.: Урожай, 1997 – №1. – С. 35 – 36.
5. Катаєва Т.Є. Новий середньостиглий сорт кабачка Консул / Т. Є. Катаєва // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2011. – №1. – С. 69-71.
6. Колесник И.И. Новые сорта тыквы селекции Днепропетровской опытной станции / И. И. Колесник // Селекция и семеноводство овощных культур в XXI веке / Междунар. науч. – практик. конф. – М., 2000. – Т.1. – С. 268–269
7. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / За редакцією Г.Л. Бондаренка, К.І. Яковенка. – Харків.: Основа, 2001. – 369 с.
8. Слепцов Ю. Плод для икры. Выбираем сорт кабачка / Ю. Слепцов // Овощеводство. – 2011. – № 6. – С.57.
9. Практический справочник овощевода. Бахчевые растения / [изд. подготовили О. Нероденко и др.]. – К.: Юнивест Медиа, 2012. – 240 с.

### Список використаної літератури у транслітерації / References

1. Honcharov A. V. Sortovoe mnohoobrazye tykvy v Rossyyskoy Federatsyy / A.V. Honcharov // Vestnyk Rossyyskogo gosudarstvennogo ahrarnogo zaochno unyversyteta. – 2010. – № 9 (14). – S. 31-33.
2. DSTU 318 – 91 Kabachky svezhye. Tekhnicheskiye uslovyaya: Vveden. 01.01.92. – K: yzd. ofytsyal'noe, 2010. – 8 s.
3. Ytal'yanskuu kabachok // Ohorod Sybyry. – 2011. – Выр. № 2/10. – S. 3.
4. Kamchatnyy V.Y., Synkovets N.A. Opredelenye ploshchady lyst'ev ovoshchnykh kul'tur s tsel'nokrayney y rassechennoy plastynkamy / V.Y. Kamchatnyy, N.A. Synkovets // Visnyk sil's'kohospodars'koyi nauky. – K.: Urozhay, 1997 – №1. – S. 35 – 36.
5. Katayeva T.Ye. Novyy seredn'ostyhlyy sort kabachka Konsul / T. Ye. Katayeva // Visnyk Poltavs'koyi derzhavnoyi ahrarnoyi akademiyi. – 2011. – №1. – S. 69-71.
6. Kolesnyk Y.Y. Novyye sorta tykvy selektsyy Dnepropetrovskoy opytnoy stantsyy / Y. Y. Kolesnyk // Selektsyya y semenovodstvo ovoshchnykh kul'tur v KhKhI veke / Mezhdunar. nauch. – praktyk. konf. – M., 2000. – T.1. – S. 268–269
7. Metodyka doslidnoyi spravy v ovochivnytstvi i bashtannytstvi / Za redaktsiyeyu H.L. Bondarenka, K.I. Yakovenka. – Kharkiv.: Osнова, 2001. – 369 s.
8. Sleptsov Yu. Plod dlya ukry. Vybyraem sort kabachka / Yu. Sleptsov // Ovoshchevodstvo. – 2011. – № 6. – S.57.
9. Praktycheskuu spravochnyk ovoshchevoda. Bakhchevyye rastenyaya / [y zd. podhotovyly O. Nerodenko y dr.]. – K.: Yunyvest Medya, 2012. – 240 s.

### АННОТАЦИЯ

#### УРОЖАЙНОСТЬ РОСТЕНИЙ КАБАЧКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОРТОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ ПРАВОБЕРЕЖНОЙ УКРАИНЫ / ПАЛАМАРЧУК И.И.

Приведены результаты исследований по изучению влияния сортовых особенностей на рост, развитие и урожайность растений кабачка в условиях Лесостепи Правобережной Украины. Исследования показали, что наиболее урожайным сорт Чаклун, который обеспечил урожайность на уровне 77,5 т/га (прирост относительно контроля 18,8 т/га) за счет наиболее длительного периода плодоношения (88 суток) и крупнейшим биометрическим параметрам плодов кабачка (масса плода – 308 г, количество плодов – 21,2 шт./растение, диаметр плода – 5,1 см).

**Ключевые слова:** кабачок, сорт, гибрид, биометрические показатели, урожайность.

## ANNOTATION

### **THE PRODUCTIVITY OF PLANTS OF VEGETABLE MARROW IS DEPENDENT ON OF HIGH QUALITY FEATURES IN THE CONDITIONS OF FOREST-STEPPE RIGHT-BANK OF UKRAINE / PALAMARCHUK I.I.**

Results over of researches are brought from the study of influence of high quality features on a height, development and productivity of plants of vegetable marrow in the conditions of Forest-steppe Right-bank of Ukraine. Researches showed that most productive is a sort Chaklun that provided the productivity at the level of 77,5 t/ha (increase in relation to control of 18,8 t/ha) due to the most protracted period of fruiting (88 days) and to the most biometrical parameters of garden-stuffs of vegetable marrow (mass of fruit is 308 g; an amount of garden-stuffs is 21,2 p/plant; a diameter of fruit is a 5,1 cm).

**Keywords:** vegetable marrow, sort, hybrid, biometrical indexes, productivity.

### **Авторські дані**

**Паламарчук Інна Іванівна** – канд. с.-г. наук, доцент кафедри садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3. Email: pal\_inna@vsau.vin.ua)