

УДК 635.621:631.53.04:631.559(477.4-292.485)

**ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ
ПАТИСОНА ЗАЛЕЖНО ВІД
СТРОКІВ СІВБИ В УМОВАХ
ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО
УКРАЇНИ**

І.І. ПАЛАМАРЧУК, канд. с.-г. наук,
старший викладач
Вінницький національний аграрний
університет

Наведено результати досліджень по вивченню впливу строків сівби на урожайність рослин патисона в умовах Лісостепу Правобережного. Виявлено залежність росту і розвитку рослин патисона від погодніх умов, що склалися в досліджуванні строки. Застосування більш пізніх строків сівби патисона сприяло скороченню міжфазних періодів рослин. За строку сівби III декада квітня було отримано найвищу врожайність плодів патисона з найвищими біометричними показниками, за рахунок забезпеченості ґрунту достатньою кількістю вологи та сприятливими температурними умовами. Найбільша довжина стебла та площа листків була у рослин за строку сівби III декада квітня – 61,8 см та 6,8 тис. м²/га відповідно. Найдовший період плодоношення рослин патисона відмічено за строку сівби III декада квітня – 78 діб. За строку сівби III декада квітня отримано найбільший приріст врожаю – 11,0 т/га, за рахунок формування найбільшої кількості плодів на рослині – 17,4 шт./рослину та найбільшої маси плоду – 288 г.

Ключові слова: патисон, сорт, біометричні показники, міжфазні періоди, продукція, врожайність, кількість плодів, маса.

Табл.7. Літ.13.

Постановка проблеми. Патисон – однорічна трав'яниста рослина родини Гарбузових. Рослини патисона мають кущову або напівкущову форму з великими, жорсткими листками. Квітки поодинокі, одностатеві, однодомні, жовтого забарвлення. Патисон є різновидом гарбуза твердокорого. Культивується рослина у всьому світі, у тому числі і в Україні. Забарвлення плодів патисонів може бути білим, жовтим та зеленим. Назва патисонів обумовлена незвичайною формою його плоду і походить від французького слова – «пиріг». Батьківщиною патисонів, як і всіх рослин родини Гарбузові є Південна Америка [1, 11].

Патисон поширений значно менше, порівняно з кабачком, оскільки він менш скоростиглий і більш вибагливий до умов вирощування. Він потребує дуже родючих ґрунтів. При розміщені на родючих, добре удобрених ґрунтах може вирощуватись північніше кабачка. Рослини патисона добре реагують

на органічні добрива – гній, компост. Патисон більш вибагливий до світла і температури ніж кабачок. Його розміщують на добре освітлених південних ділянках, захищених від північних вітрів. Він більш вибагливий до температурних умов порівняно з кабачком, але менш вибагливий порівняно з огірком. Насіння патисона починає проростати при температурі 12-14° С. Зовсім не переносить заморозків. Добре росте і розвивається при температурі повітря 15-20° С. Оптимальною для нього є температура 25-27° С [10, 11].

До посухи рослина достатньо стійка, але поливи помітно підвищують врожайність. Патисон більш вимогливий до вологи порівняно з кабачком. Використовує багато води в усі періоди росту і розвитку, особливо в фазу масового цвітіння і формування плодів. При нестачі вологи в ґрунті в плодах зменшується вміст цукрів. Сприятливою є підвищена вологість повітря. Враховуючи вимоги рослини до факторів зовнішнього середовища та цінність культури, виникає потреба у вивченні строків сівби в умовах Лісостепу Правобережного України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Патисони добре ростуть в усіх областях України. Конкретні строки сівби визначаються біологічними особливостями сорту культури, кліматичними умовами даного району та іншими факторами [12]. За результатами досліджень Е. Reyes, Ph. Jennings [13] патисони вибагливі до температурних умов. При зниженні температури уповільнюється їх ріст і розвиток. Температури, які спричинюють пошкодження, спричинене фізіологічними та біохімічними змінами, вищі за 0° С, але нижче 12°С. Коріння рослин часто піддаються впливу холодних температур ґрунту, особливо при ранній сівбі. Температура ґрунту, як правило, змінюється повільніше, ніж температура повітря, і, отже, коріння можуть відчувати охолодження протягом декількох днів. Тому, важливим є сівба насіння в оптимальні строки, з температурним режимом сприятливим для дружньої появи сходів, інтенсивним ростом і розвитком рослин та формування високого врожаю гарної якості.

За даними дослідників С. А. Вдовенка, Є. В. Кожухара [3] ранні строки сівби позитивно впливають на формування врожаю кабачка, який також відноситься до гарбуза твердокорого, який формує врожайність на рівні 123,4 т/га [4, 5]. Професор Лихацький В. І. [9] зазначає, що оптимальним строком сівби насіння кабачків в Лісостепу є 5-10 травня.

Мета досліджень. Вивчення формування урожайності патисона залежно від строків сівби в умовах Лісостепу Правобережного України з метою встановлення кращого строку сівби.

Методика досліджень. Дослідження з вивчення формування урожайності патисона залежно від строків сівби проводили в 2016-2018 роках на дослідному

полі Вінницького НАУ. Ґрунт дослідного поля сірий лісовий, середньосуглинковий з вмістом гумусу 2,4 %, реакцією ґрунтового розчину рН – 5,8, сумою ввібраних основ 15,3 мг/100 г ґрунту, P₂O₅ – 21,2 мг/100 г ґрунту, K₂O – 9,2 мг/100 г ґрунту. Польові досліді закладали (рентдомізованими блоками). Перед проведенням досліджень було розроблено схему досліду згідно методики дослідної справи. Під час проведення досліджень проводили спостереження, обліки, обрахунки.

Дослід налічував 4 варіанти, з чотириразовою повторністю. Варіантами досліду були чотири строки сівби: III декада квітня, I декада травня, II декада травня, III декада травня. Контролем був строк сівби рекомендований у зоні Лісостепу – I декада травня.

Технологія вирощування патисона була загальноприйнята для зони Лісостепу. Спосіб вирощування рослин безрозсадний. Напряв рядів здійснювали з півночі на південь. При проведенні експериментальної роботи використали польовий, статистичний і лабораторний методи досліджень. Під час проведення експериментальної роботи відмічали початок і масову появу сходів, появу першого, третього та п'ятого справжніх листків, фазу бутонізації, цвітіння жіночих квіток, початок формування плоду, початок технічної стиглості і кінець плодоношення рослин патисона.

За вегетаційний період рослин патисона проводили біометричні вимірювання, а саме: визначали довжину стебла за допомогою мірної лінійки, товщину стебла – штангенциркулем, кількість листків методом підрахунку [8], площу листків – за допомогою мірної лінійки, вимірюючи довжину і ширину листка та застосовуючи коефіцієнт форми листка за методикою В. І. Камчатного, Г. А. Синковец [7].

Збір плодів патисона проводили вибірково по мірі їх формування 3-4 рази на тиждень згідно з вимогами діючого стандарту – «ДСТУ 6016:2008 Огірок, кабачок, патисон. Технологія вирощування. Загальні вимоги» [6]. Масу плодів з кожної ділянки окремо визначали методом зважування, діаметр плодів вимірювали за допомогою штангенциркуля. Одержані в досліді показники врожаю рослин патисона обробляли методом дисперсійного аналізу [2].

Результати досліджень. В результаті проведених досліджень встановлено, що строки сівби впливали на дати настання фенологічних фаз росту і розвитку рослин патисона (табл. 1).

Так, за календарними строками, поодинокі сходи з'явилися раніше за строку сівби III декада квітня – 8.05, а на контролі – 16.05, що на 8 діб пізніше. Пізніше поодинокі сходи з'явилися за строку сівби III декада травня – 3.06, що на 18 діб пізніше контролю. Масові сходи раніше з'явилися за строку сівби III декада квітня – 11.05, а це на 7 діб раніше від контролю.

Таблиця 1

Дати настання фенологічних фаз у рослин патисона сорту Перлінка залежно від строків сівби, середнє за 2016-2018 рр.

Строк сівби	Поява сходів		Поява чергових листків		
	поодинокі	масові	1-го	3-го	5-го
III декада квітня	8.05	11.05	18.05	22.05	24.05
I декада травня (К*)	16.05	18.05	23.05	27.05	30.05
II декада травня	25.05	28.05	2.06	5.06	7.06
III декада травня	3.06	5.06	8.06	11.06	13.06

Примітка: К* – контроль

Джерело: сформовано на основі власних досліджень

Пізніше масові сходи з'явилися за строку сівби III декада травня, що на 14 діб пізніше за контроль. Таку ж закономірність спостерігали і при появі чергових листків. Перший – третій справжні листки за строку сівби III декада квітня та на контролі з'явилися 18.05-30.05, а за строків сівби II декада травня та III декада травня – 2.06-13.06. Позитивні плюсові температури сприяли пришвидшенню наступання фаз розвитку патисона по строках сівби.

За даними (табл. 2) встановлено, що на тривалість міжфазних періодів здійснювали вплив строки сівби.

Таблиця 2

Тривалість міжфазних періодів залежно від строків сівби патисона, середнє за 2016–2018 рр.

Строк сівби	Діб від сівби до		Формування листка, діб від масових сходів		
	поодиноких сходів	масових сходів	1-го	3-го	5-го
III декада квітня	13	16	7	11	13
I декада травня (К*)	11	13	5	9	12
II декада травня	10	13	5	8	10
III декада травня	9	11	3	6	8

Примітка: К* – контроль

Джерело: сформовано на основі власних досліджень

Коротшим періодом від сівби до появи поодиноких сходів був період за строку сівби III декада травня – 9 діб, що на 2 доби менше від контролю.

За строку сівби III декада квітня цей період був на 2 доби довший від контролю і на 4 доби – від строку сівби III декада травня. Період масової появи сходів від сівби раніше наступив за строку сівби III декада травня на 11 добу, тоді як за строку сівби III декада квітня – на 16 добу, що на 5 днів пізніше. Формування справжніх листків відмічали аналогічно сходам патисона. Так, фази формування першого та п'ятого справжніх листків швидше наставали за строку сівби III декада травня на 3 та 8 добу, що на 2-4 доби швидше від рослин контрольного варіанту. За строку сівби III декада квітня дані фази відмічали на 2-1 добу пізніше. Отже, із збільшенням суми ефективних температур по строках сівби скорочувались міжфазні періоди у рослин патисона.

Для кращого вивчення закономірностей росту і розвитку рослин патисона фенологічні спостереження проводили і у послідуючі фази. В середньому за роки досліджень фазу бутонізації раніше відмічали за строку сівби III декада квітня – 24.05, що на 6 днів раніше від контрольного варіанту. Пізніше по датах цю фазу відмічали за строку сівби III декада травня – 13.06, а це на 14 днів пізніше рослин контрольного варіанту (табл. 3).

Таблиця 3

**Дати настання фенологічних фаз у рослин патисона сорту Перлінка
залежно від строків сівби, середнє за 2016-2018 рр.**

Строк сівби	Бутонізація	Цвітіння	Формування плоду	Початок технічної стиглості	Кінець вегетації
III декада квітня	24.05	13.06	18.06	24.06	10.09
I декада травня (К*)	30.05	20.06	23.06	28.06	10.09
II декада травня	7.06	28.06	1.07	6.07	15.09
III декада травня	13.06	3.07	6.07	10.07	18.09

Примітка: К* – контроль

Джерело: сформовано на основі власних досліджень

Цвітіння рослин патисона було розпочато 13.06 за строку сівби насіння III декада квітня, що на 7 днів раніше порівняно із контролем. Цвітіння рослин за більш пізніх строків сівби відмічали 28.06 та 3.07 відповідно. Раніше формування плоду відмічали за строку сівби III декада квітня – 18.06, а на контролі – 23.06, що на 5 днів пізніше. Пізніше формування плоду було розпочато за строку сівби III декада травня, що на 13 днів пізніше контролю. Таку ж закономірність спостерігали і при настанні початку технічної стиглості.

Початок технічної стиглості за строків сівби III декада квітня та II декада травня відмічали у третій декаді червня, за строків сівби II та III декади травня – у I декаді липня. Кінець вегетації рослин патисона відмічали в I та II декадах вересня. Першими закінчили вегетацію рослини висіяні за строків сівби III декада квітня та I декада травня – 10.09. Пізніше завершення вегетації відмічали у рослин патисона висіяних за строку сівби III декада травня – 18.09, що на 8 днів пізніше контролю.

Тривалість міжфазних періодів рослин кабачка змінювалась залежно від строку сівби. Найменш тривалий період від масових сходів до початку технічної стиглості був за строку сівби III декада травня – 35 днів, тоді як на варіанті першого строку сівби – 44 доби, тобто триваліший на 9 днів (табл. 4).

Таблиця 4

Тривалість міжфазних періодів залежно від строків сівби патисона, середнє за 2016–2018 рр.

Строк сівби	Масові сходи – початок технічної стиглості	Тривалість плодоношення	Тривалість вегетаційного періоду
III декада квітня	44	78	122
I декада травня (К*)	41	74	114
II декада травня	39	71	100
III декада травня	35	70	97

Примітка: К* – контроль

Джерело: сформовано на основі власних досліджень

Найтриваліший цей період був за строку сівби III дек. квітня – 44 доби. Важливим показником, що впливає на величину врожаю є тривалість плодоношення. Триваліший період плодоношення був за строку сівби III декада квітня – 78 днів, що довший від строку III декада травня на 8 днів. Тривалість вегетаційного періоду рослин патисона була в межах 97 – 122 доби. Тривалість цього періоду залежала від погодніх умов, що склалися за відповідних строків сівби.

За даними проведених досліджень встановлено, що строки сівби впливали на біометричні показники рослин патисона у фазу цвітіння (табл. 5).

Кращі погодні умови у III декаді квітня сприяли формуванню більших біометричних параметрів рослин патисона. Так, приріст довжини стебла рослин патисона за строку сівби III декада квітня був на рівні 4,3 см відносно контрольного варіанту. У рослин висіяних за строків сівби II та III декади травня цей показник був меншим від контролю на 3,1 та 11,8 см.

Таблиця 5

Біометричні показники рослин патисона сорту Перлінка у фазу цвітіння залежно від строків сівби, середнє за 2016–2018 рр.

Строк сівби	Довжина стебла, см	Товщина стебла, мм	Кількість листків, шт./рослину	Площа листків, тис. м ² /га
III декада квітня	61,8	29,1	22,2	6,8
I декада травня (К*)	57,5	28,8	18,6	6,2
II декада травня	54,4	27,5	17,8	5,8
III декада травня	45,7	26,5	16,6	5,4

Примітка: К* – контроль

Джерело: сформовано на основі власних досліджень

Більшу товщину стебла відносно контролю відмічено за строку сівби III декада квітня – 29,1 мм, що на 0,3 мм більше контролю. Аналізом встановлено сильний прямий зв'язок між довжиною та товщиною стебла ($r=0,96$).

Більшу кількість листків сформували рослини за строку сівби III декада квітня – 22,2 шт./рослину, що на 3,6 шт./рослину більше контрольного варіанту. Із збільшенням середньодобової температури зменшується кількість листків на рослині. Так, за строку сівби III декада травня їх кількість була найменшою – 16,6 шт./рослину, що на 2,0 шт./рослину менше від контролю та на 5,6 шт./рослину – відносно кращого варіанту. Важливим біометричним показником, який впливає на формування врожаю є площа листків. Більшим цей показник був за строку сівби III декада квітня – 6,8 тис. м²/га, що на 0,6 тис. м²/га більше контрольного варіанту. Зі скороченням міжфазних періодів зменшується площа листків рослин патисона. Найменшою вона була за строку сівби III декада травня – 5,4 тис. м²/га, що менше за контроль на 0,8 тис. м²/га. Аналізом встановлено сильний прямий зв'язок між кількістю листків та їх площею – ($r=0,97$), а також сильний прямий зв'язок між тривалістю міжфазних періодів та площею листків – ($r=0,98$).

Важливим показником при проведенні досліджень є врожайність. За рахунок найбільш сприятливих погодніх умов у 2018 році показники врожаю були найвищими, тоді як у 2016 році – дещо менші, що можна пояснити не однаковими погодними умовами, які склалися в роки досліджень (табл. 6). У середньому за роки досліджень істотно більшу врожайність отримано за строку сівби III декада квітня – 51,4 т/га, що більше контролю на 11,0 т/га. Істотність даної різниці підтверджено результатами дисперсійного аналізу по роках досліджень. На інших досліджуваних варіантах показники врожаю порівняно з

контролем були нижчими. Так, на варіанті за строку сівби II декада травня урожайність була на рівні 34,1 т/га, що на 6,3 т/га менше за контроль. За строку сівби III декада травня урожайність отримано на 12,9 т/га менше за контроль. Аналізом встановлено сильний прямий зв'язок між врожайністю та площею листків у фазу цвітіння – ($r=0,99$).

Таблиця 6

Товарна врожайність плодів патисона сорту Перлінка залежно від строків сівби, середнє за 2016–2018 рр.

Строк сівби	Урожайність, т/га			Середнє по роках	+, – до контролю
	2016 р.	2017 р.	2018 р.		
III декада квітня	40,4	42,6	71,3	51,4	+11,0
I декада травня (К*)	32,4	33,6	55,3	40,4	0
II декада травня	30,4	33,7	38,1	34,1	-6,3
III декада травня	26,5	27,8	28,3	27,5	-12,9
НІР _{0,5}	1,40	0,82	0,40		–

Примітка: К* – контроль

Джерело: сформовано на основі власних досліджень

Отже, за показниками врожаю рослин патисона видно, що більшими вони були при сівбі насіння в більш ранні строки, в свою чергу пізні строки сівби сприяли зменшенню даного показника.

Для оцінки отриманої продукції під час збору врожаю проводили біометричні вимірювання. Згідно отриманих досліджень найбільшу кількість плодів формували рослини патисона за строку сівби III декада квітня – 17,4 шт./рослину, що більше від контрольного варіанту на 2,9 шт./рослину (табл. 7). Найменшу кількість плодів сформували рослини патисона за строку сівби III декада травня – 9,3 шт./рослину, що на 5,2 шт./рослину менше від контрольного варіанту. Аналізом встановлено сильний прямий зв'язок між врожайністю та кількістю плодів – ($r=0,99$).

Строк сівби патисона впливав на масу плоду. Більшу масу плоду отримали за строку сівби III декада квітня – 290 г, що більше контролю на 30 г. Строки сівби II та III декади травня характеризувалися дещо меншими даними показниками – 250-245 г, що на 10 та 15 г менше від контролю. Аналізом встановлено сильний прямий зв'язок між кількістю плодів та їх масою – ($r=0,94$), а також сильний прямий зв'язок між масою плоду та врожайністю – ($r=0,97$).

Діаметр плоду більшим був у більш ранніх строків сівби: III декада квітня – 14,7 см, I декада травня (контроль) – 14,5 см. У пізніших строків сівби цей показник був меншим: II декада травня – 11,6 см, III декада травня – 9,7 см, що на 2,9-4,8 см менше контролю.

Таблиця 7

Біометричні показники продукції плодів патисона сорту Перлінка залежно від строків сівби, середнє за 2016–2018 рр.

Строк сівби	Кількість плодів, шт./рослину	Маса плоду, г	Діаметр плоду, см
III декада квітня	17,4	290	14,7
I декада травня (К*)	14,5	260	14,5
II декада травня	11,4	250	11,6
III декада травня	9,3	245	9,7

Примітка: К* – контроль

Джерело: сформовано на основі власних досліджень

Аналізом встановлено сильний прямий зв'язок між масою плоду та діаметром плоду – ($r=0,80$) та сильний прямий зв'язок між діаметром плоду та врожайністю – ($r=0,91$).

Висновки і перспективи подальших досліджень. Патисон цінна овочева культура. Під час вирощування потрібно приділяти увагу строкам сівби насіння. Рослини висіяні за строків сівби III декада квітня та I декада травня формують найбільші біометричні параметри рослин. Урожайність рослин патисона висіяних за різних строків сівби коливається від 27,5 до 51,4 т/га. Для отримання вищої врожайності потрібно проводити сівбу за строку сівби III декада квітня.

Список використаної літератури

1. Белик В. Ф. Кабачки и другие тыквенные. Изд. 2-ге перераб. и доп. М. 2000. 48 с.
2. Бондаренко Г. Л. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві. Х.: Основа. 2001. 369 с.
3. Вдовенко С. А., Кожухар Є. В. Ефективність вирощування ріпи за весняних строків сівби в умовах Правобережного Лісостепу України. *Вісник уманського університету садівництва*. 2018. №1. С. 58-61
4. Гойсюк Л. В. Особливості водоспоживання кабачка за різних строків сівби та схем розміщення рослин в умовах Західного Лісостепу України. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2014. Вип. 1. С.154-160.

5. Гойсюк Л. В. Формування урожайності кабачків залежно від строків сівби в умовах Південної частини Західного Лісостепу України. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2012. №3. С. 171-173.

6. ДСТУ 6016:2008 Огірок, кабачок, патисон. Технологія вирощування. Загальні вимоги. 11 с.

7. Камчатный В. И. Определение площади листьев овощных культур с цельнокрайней и рассеченной пластинками. *Вісник сільськогосподарської науки*. К.: Урожай. 1997. № 1. С. 35 – 36.

8. Лакін Г. Ф. Біометрія. М.: Вища шк. 1980. 294 с.

9. Лихацький В. І. Овочівництво: Біологічні особливості і технологія вирощування овочевих культур : у 2 ч. К. : Урожай. 1996. Ч. 2. 360 с.

10. Патисон: хімічний склад, калорійність, корисні властивості: URL:<https://dovidka.biz.ua/patison-himichniy-sklad-kaloriynist-korisni-vlastivosti>.

11. Тараканов Г. И. Овощеводство. 2-е узд. перераб. и доп. М.: Колос. 2003. 472 с.

12. Тыквенные культуры: огурец, кабачок, патиссон, лагенария и тыква: URL:<http://www.ogorodnick.ru/tykkabtime.php>.

13. Reyes E., Jennings Ph. Response of cucumber (*cucumis-sativus* L) and squash (*cucurbita-pepo* L var *melo-pepo*) roots to chilling stress during early stages of seedling development. *Journal of the american society for horticultural science*. Issue: 5. Tom: 11. S. 964-970.

Список використаної літератури у транслітерації / References

1. Belyk V. F. (2000). Kabachky y druhye tukvennye [Squashes and other pumpkin]. Yzd. 2-he pererab. y dop. M. [in Russian].

2. Bondarenko H. L. (2001). Metodyka doslidnoi spravy v ovochivnytstvi i bashtannytstvi [Methodology of experimental work in vegetable and melon]. Kh.: Osnova [in Ukrainian].

3. Vdovenko S. A., Kozhuhar Ye. V. (2018) Efektivnist viroshuvannya ripi za vesnyanih strokiv sivybi v umovah Pravoberezhnogo Lisostepu Ukrayini [Efficiency of growing reed in spring sowing terms in the conditions of the Right Bank Forest-steppe of Ukraine]. *Visnik umanskogo universitetu sadivnictva – Bulletin of the Uman National University of Horticulture*. 1. 58-61. [in Ukrainian].

4. Hoisiuk L. V. (2014) Osoblyvosti vodospozhyvannia kabachka za riznykh strokiv sivyby ta skhem rozmishchennia roslyn v umovakh Zakhidnoho Lisostepu Ukrainy [Features of water consumption of vegetable marrow are at the different terms of sowing and charts of placing of plants in the conditions of Western Forest-steppe]. *Visnyk ahrarnoi nauky Prychornomoria – Bulletin of the Agrarian Science of the Black Sea Region*. Issue. 1. 154-160. [in Ukrainian].

5. Hoisiuk L. V. (2012) Formuvannia urozhainosti kabachkiv zalezho vid strokiv sivby v umovakh Pivdennoi chastyny Zakhidnoho Lisostepu Ukrainy [Forming of the productivity of vegetable marrows is depending on the terms of sowing in the conditions of South part of Western Forest-steppe of Ukraine]. *Visnyk Poltavskoi derzhavnoi ahrarnoi akademii – Bulletin of the Poltava State Agrarian Academy*. 3. 171-173. [in Ukrainian].

6. DSTU 6016:2008 Ohirok, kabachok, patyson. Tekhnolohiia vyroshchuvannia. Zahalni vymohy [DSTU 6016: a 2008 Cucumber, vegetable marrow, patisson. Technology of growing. General requirements]. [in Ukrainian].

7. Kamchatnui V. Y. (1997) Opredelenye ploshchady lystev ovoshchnukh kultur s tselnokrainiei y rassechennoi plastynkamy [Determination of the area of leaves of vegetable crops with whole and dissected plates]. *Visnyk silskohospodarskoi nauky – Bulletin of Agricultural Science*. K.: Urozhai. 1. 35-36. [in Russian].

8. Lakin H. F. (1980) Biometriia [Biometry]. M.: Vyshcha shk. [in Ukrainian].

9. Lykhatskyi V. I. (1996) Ovochivnytstvo: Biolohichni osoblyvosti i tekhnolohiia vyroshchuvannia ovochevykh kultur : u 2 ch [Vegetable breeding: Biologic features and technology of planting crops: u 2 ch]. K. : Urozhai. 2. [in Ukrainian].

10. Patyson: khimichni sklad, kaloriinist, korysni vlastyvoli [Patisson: hemichny warehouse, caloric, cinnamon power]. URL: <https://dovidka.biz.ua/patisson-himichnyi-sklad-kaloriynist-korisni-vlastivosti>. [in Ukrainian].

11. Tarakanov H. Y. (2003) Ovoshchevodstvo [Vegetable growing]. 2-e uzd. pererab. y dop. M.: Kolos, 472. [in Russian].

12. Тыквенные культуры: ohurets, kabachok, patyson, lahenaryia y tykva [Pumpkin crops: cucumber, zucchini, squash, lagenaria and pumpkin]: <http://www.ogorodnick.ru/tykkabtime.php>. [in Russian].

13. Reyes E., Jennings Ph. Response of cucumber (*cucumis-sativus* l) and squash (*cucurbita-pepo* l var *melopepo*) roots to chilling stress during early stages of seedling development. *Journal of the american society for horticultural science*. Issue: 5. Tom: 11. 964-970. [in USA].

АННОТАЦИЯ
ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЙНОСТИ ПАТИССОНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
СРОКОВ ПОСЕВА В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ ПРАВОБЕРЕЖНОЙ
УКРАИНЫ

Приведены результаты исследований по изучению влияния сроков посева на урожайность растений патиссона в условиях Лесостепи Правобережной Украины. Выявлена зависимость роста и развития растений патиссона от

погодных условий, которые складывались в годы исследований. Применение более поздних сроков сева патиссона способствовало сокращению межфазных периодов растений. При сроке сева III декада апреля была получена наивысшая урожайность плодов патиссона с наивысшими биометрическими показателями, за счет обеспеченности почвы достаточным количеством влаги и благоприятными температурными условиями. Наибольшая длина стебля и площадь листьев была у растений при сроке сева III декада апреля – 61,8 см и 6,8 тыс. м²/га соответственно. Самый длинный период плодоношения растений патиссона отмечен при сроке сева III декада апреля – 78 суток. При сроке сева III декада апреля получен наибольший прирост урожая – 11,0 т/га, за счет формирования наибольшего количества плодов на растении – 17,4 шт./растение и наибольшей массы плода – 288 г.

Ключевые слова: патиссон, сорт, биометрические показатели, межфазные периоды, продукция, урожайность, количество плодов, масса.

Табл.7. Лит.13.

ANNOTATION

FORMATION OF THE SQUASH YIELD IN THE DEPENDENCE ON THE SOWING TERMS IN THE CONDITIONS OF THE RIGHT-BANK FOREST-STEPPE OF UKRAINE

The results of studies on the effect of sowing dates on the yield of squash plants in the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine are given. The dependence of the growth and development of the squash plants on the weather conditions that have evolved during the years of research has been revealed. The use of later planting time of squash contributed to the reduction of interphase periods of plants. At sowing term in the III decade of April was received the highest productivity of squash plants with the highest biometric indicators, due to security of the soil with enough moisture and favorable temperature conditions. Plants had the greatest length of a stalk and the area of leaves at sowing term in the III decade of April – 61.8 cm and 6.8 thousand sq.m/hectare respectively. The longest period of squash plants fructification is noted at sowing term in the III decade of April – 78 days. At sowing term in the III decade of April largest yield of a harvest was obtained – 11.0 t/hectare, due to formation of the greatest number of fruits on a plant – 17.4 pieces / a plant and the largest mass of a fruit – 288 g is received.

Keywords: squash, variety, biometric indicators, interphase periods, production, yield, number of fruits, weight.

Tabl.7. Lit.13.

Інформація про автора

Паламарчук Інна Іванівна – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3. Email: pal_inna@vsau.vin.ua)

Паламарчук Инна Ивановна – кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры садово-паркового хозяйства, садоводства и виноградарства Винницкого национального аграрного университета (21008, г. Винница, ул. Солнечная, 3. Email: pal_inna@vsau.vin.ua)

Palamarchuk Inna Ivanivna – Candidate of Agricultural Sciences, Senior Lecturer of the Department of Landscape Gardening, Horticulture and Viticulture of the Vinnytsia National Agrarian University (21008, Vinnytsia, Soniachna Str.3, e-mail: pal_inna@vsau.vin.ua).