

2. Венедіктов О. М. Шляхи підвищення продуктивності сої в умовах центрального Лісостепу України / О. М. Венедіктов // Корми і кормовиробництво : міжвід. темат. наук. зб. – 2003. – №.50. – С. 65 - 69.
3. Бабич А. О. Проблема фотосинтезу і біологічної фіксації азоту бобовими культурами / А. О. Бабич, В. Ф. Петриченко, Ф. Ф. Адамень // Вісник аграрної науки :наук.-теорет. журн. – 1996. - № 2. – С. 34 – 39.
4. Андреева Г. Ф. Фотосинтез и азотный обмен растений / Г. Ф. Андреева // Физиология фотосинтеза. – М. : Наука, 1982. - С. 89 – 104.

ФОРМИРОВАНИЕ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОГО АППАРАТА СОИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОРМ И СРОКОВ ПОСЕВА В УСЛОВИЯХ ПОЛЕСЬЯ УКРАИНЫ

В.Г. Дидора, А.И. Баранов, А.С. Ступницка

В статье приведены результаты исследований влияния срока и норм посева на формирование поверхности листьев сои сорта KyVin. Рассчитан фотосинтетический потенциал посевов сои.

Ключевые слова: соя, нормы высева, сроки посева, фотосинтетический потенциал, площадь листовой поверхности.

FORMATION OF THE PHOTOSYNTHETIC DEVICE OF SOY DEPENDING ON NORMS AND CROPS TERMS IN THE CONDITIONS OF POLESYE OF UKRAINE

V. G. Didora, A.I. Baranov, A.S. Stupnitska

The investigation results of timing and rates of seeding influence on formation of leaf surface soybean varieties KyVin. The parameters of the photosynthetic capacity of soybean crops are count.

Keywords: soy, norms of seeding, crops terms, photosynthetic potential, area of a sheet surface.

Дата надходження в редакцію: 01.03.2013 р.
Рецензент: А.А. Подгаєцький.

УДК 631.5:631.559:635.623 (477.4 – 292.485)

ВПЛИВ СХЕМИ РОЗМІЩЕННЯ РОСЛИН НА УРОЖАЙНІСТЬ ПЛОДІВ КАБАЧКА В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО

В.М. Чернецький, д.с.-г.н., професор

І.І. Паламарчук

Вінницький національний аграрний університет

Представлено результати досліджень вирощування плодів кабачка за різних схем розміщення та густоти стояння рослин, їх вплив на настання фенологічних фаз, біометричні показники, врожайність та якість продукції.

Ключові слова: кабачок, схема розміщення, густина стояння, міжфазні періоди, урожайність.

Постановка проблеми. Встановлення оптимальної схеми сівби та густоти стояння рослин є необхідною складовою технології вирощування культури, адже тільки за таких умов рослини можуть в повній мірі реалізувати свій потенціал як за продуктивністю, так і за якістю продукції. Ефективною площею живлення вважається така, яка забезпечує максимальний і високоякісний урожай з одиниці площі. Оптимальний розмір площі живлення залежить від виду овочевої рослини, тривалості вирощування культури, родючості ґрунту, інтенсивності освітлення, особливостей агротехніки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Культури родини гарбузових вимогливі до світла, тому формують врожай тільки за оптимальної площі живлення, густоти стояння, та достатньої освітленості. При збільшенні площі живлення рослин збільшується маса плодів і їх кількість. При загущенні зменшується врожайність [2]. Деякі до-

слідники зазначають, що оптимальним є квадратно-гніздовий спосіб сівби кабачка – 90х90 см, 70х70 см [3]. Але є й такі, що рекомендують вирощувати цю культуру за схемою: 60х60, 70х70 см та 140+70х70 см [6, 1].

В умовах Лісостепу правобережного питання щодо оптимальних схем розміщення рослин кабачка ще не є достатньо вивченими, тому метою наших досліджень є встановлення оптимальної схеми розміщення та густоти стояння рослин кабачка.

Методика досліджень. Дослідження з вивчення ефективності вирощування кабачка за різних схем розміщення рослин проводились в 2011-2012 роках в зоні Лісостепу правобережного на дослідному полі Вінницького національного аграрного університету.

Ґрунт дослідного поля сірий лісовий, середньосуглинковий, характеризується такими показниками: вміст гумусу 2,4 %, реакція ґрунтового

розчину рН_{ккл} 5,8, сума увібраних основ 15,3 мг/100 г ґрунту, Р₂О₅ – 21,2 мг/100 г ґрунту, К₂О – 9,2 мг/100 г ґрунту. В досліді, для проведення досліджень, використовували сорт Золотинка. Об'єктом досліджень були схеми сівби кабачка: 120х90 см (9259 шт./га), 120х70 см (11905 шт./га) – контроль, 120х50 см (16667 шт./га) та 120х30 см (27778 шт./га.). Повторність досліду чотириразова, площа облікової ділянки 40 м². Згідно методики передбачено проведення фенологічних спостережень, біометричних вимірювань та обліків

[7]. Площу листової пластинки визначали за методикою В.І. Камчатного [5]. Технологія вирощування кабачка – загальноприйнята для зони Лісостепу правобережного. Сівбу проводили в першій декаді травня. Збирання врожаю здійснювали в міру формування плодів згідно з вимогами діючого стандарту — ДСТУ 318 – 91 «Кабачки свежие» [4].

Виклад основного матеріалу. Дослідженнями встановлено, що тривалість міжфазних періодів рослин кабачка залежить від їх схеми розміщення та густоти стояння (табл. 1).

Таблиця 1

Тривалість між фазних періодів у рослин кабачка сорту Золотинка залежно від схеми розміщення рослин, діб (середнє за 2011-2012 рр.)

Схема розміщення рослин, см	Густота стояння рослин, тис шт./га	Сходи – початок формування плоду	Початок формування плоду – технічна стиглість	Тривалість збирання врожаю
120х90	9,3	38	3	94
120х70 (контроль)	11,9	39	3	93
120х50	16,7	40	3	92
120х30	27,8	41	4	91

Так, цей показник від сходів до початку формування плоду був найменш тривалим у варіанті за схеми сівби 120х90 см (9,3 тис шт./га) – 38 діб. Із зменшенням відстанні між рослинами, відповідно збільшенням кількості рослин на одиниці площі зазначений період подовжується. При схемі розміщення 120х70 см (11,9 тис шт./га) він становив 39 діб, 120х50 см (16,7 тис шт./га) – 40 діб, при схемі 120х30 см (27,8 тис шт./га) – 41 добу.

В меншій мірі схема розміщення та густота стояння рослин впливали на період – початок формування плоду – технічна стиглість – і становив 3 доби, лише у варіанті за схеми сівби 120х90 см (9,3 тис шт./га) – 4 доби.

Необхідно зазначити, що встановлено закономірність впливу схеми розміщення та густоти стояння рослин на тривалість періоду збирання

плодів кабачка, тобто із збільшенням густоти рослин на одиниці площі, тривалість збирання зменшується. Однак цей показник не мав значних коливань за варіантами досліду. Так, в середньому за роки досліджень, найдовше мали можливість збирати плоди у варіанті з найменшою густотою стояння рослин – 120х90 см (9,3 тис шт./га) 94 доби, а найкоротший період збирання відзначений у варіанті з найбільшою густотою стояння рослин – 120х30 см (27,8 тис шт./га) – 91 добу. Отже, різниця тривалості збирання врожаю між наведеними варіантами становить – 3 доби.

Дані таблиці 2 свідчать, що густота стояння рослин впливає на біометричні показники рослин кабачка, тобто із загущенням рослин збільшується їх висота, кількість та площа листків.

Таблиця 2

Біометричні показники рослин кабачка сорту Золотинка у фазу технічної стиглості залежно від схеми розміщення рослин кабачка (середнє за 2011–2012 рр.)

схема розміщення рослин, см	Варіант		Висота рослин, см	Кількість листків, шт./рослину	Площа листків, тис м ² /га
	густота стояння рослин, тис шт./га				
120х90	9,3		62,5	27,4	12,4
120х70 (контроль)	11,9		67,3	25,5	14,4
120х50	16,7		68,4	22,3	19,2
120х30	27,8		73,2	20,9	30,0

Так, якщо у варіанті з найменшою кількістю рослин на одиниці площі 120х90 см (9,3 тис шт./га) висота рослин у фазу технічної стиглості становила 62,5 см, то у варіанті з найбільшою кількістю рослин на одиницю площі 120х30 см (27,8 тис шт./га) – 73,2 см, що більше на 10,7 см або 17,1 %. Порівнюючи ці ж варіанти за кількістю листків на одній рослині, то цей показник становить 20,9 і 27,4 шт., а за площею листків – 12,4 і 30,0 тис м². Статистичний обробіток результатів

досліджень дає можливість стверджувати про сильний прямий зв'язок між висотою рослин і площею листків та густотою стояння рослин ($r=0,99$).

Висвітлені результати впливу густоти стояння рослин на їх біометричні показники є основою для обґрунтування впливу досліджуваного фактора на формування врожаю плодів кабачка (табл. 3).

Урожайність та біометричні показники плодів кабачка сорту Золотинка залежно від схеми розміщення рослин (середнє за 2011–2012 рр.)

Варіант		Урожайність, т/га			+ -, до контролю	Кількість плодів, шт./рослину	Маса плоду, г	Діаметр плоду, см
схема розміщення рослин, см	густота стояння рослин, тис шт./га	2011 р.	2012 р.	середнє				
120x90	9,3	50,5	40,5	45,5	-6,1	16,0	308,8	5,2
120x70 (контроль)	11,9	56,3	46,8	51,6	-	14,4	303,8	5,0
120x50	16,7	58,4	51,3	55,0	+3,4	11,3	293,4	4,9
120x30	27,8	76,2	68,5	72,4	+20,8	9,1	289,3	4,9
НІР _{0,5}		2,0	2,5			-		

Дослідження показали, що із збільшенням густоти стояння рослин, урожайність плодів досліджуваної культури зростає. Так, найвищу урожайність сформували рослини за схеми 120x30 см (27,8 тис шт./га) – 72,4 т/га, тоді як у контролі (120x70 см; 11,9 тис шт./га) – 51,6 т/га, що на 20,8 т/га менше. Аналізом встановлено сильний прямий зв'язок між урожайністю та густотою стояння рослин ($r=0,98$) та сильний прямий зв'язок між масою плоду і густотою стояння рослин ($r=0,74$). Істотність зазначеної різниці підтверджена результатами дисперсійного аналізу за роки дослі-

джень. Найменша урожайність була у варіанті за схемою 120x90 см – 45,5 т/га, що на 6,1 т/га менше в порівнянні з контролем. Розрахунки довели сильний прямий зв'язок між масою плодів та урожайністю ($r=0,83$), а також, встановлено сильну пряму залежність між площею листків та урожайністю ($r=0,98$).

Висновки. Оптимальною схемою посіву є 120x30 см (27,8 тис шт./га), яка забезпечила урожайність 72,4 т/га, що достовірно більше від контролю на 20,8 т/га.

Список використаної літератури

1. Барабаш О. Ю. Овочівництво : [підручник] / О. Ю. Барабаш. – К. : Вища школа, 1994. – 374 с.
2. Бахчевые культуры / [Лымарь А. О., Кащеев А. Я., Диденко В. П. и др.]; под ред. А. О. Лымаря. – К. : Аграрна наука, 2000. – 330 с.
3. Гарбузові овочеві культури / [Барабаш О. Ю., Гутиря С. Т., Хареба В. В., Андрощук О. О.]. – К. : Вища школа, 2001. – 124 с.
4. ДСТ України 318 – 91. Кабачки свежие. Технические условия: Введен. 01.01.92. – К. : изд.официальное, 2010. – 8 с.
5. Камчатный В. И. Определение площади листьев овощных культур с цельнокрайней и расщепленной пластинками / В. И. Камчатный, Г. А. Синковец // Вісник сільськогосподарської науки. – К. : Урожай, 1997 – №1. – С. 35 – 36.
6. Лебедева А. Т. Кабачки – белые бочки / А. Т. Лебедева // Сад и город. – 2005. – № 6(79). – С. 2 – 6.
7. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / За редакцією Г. Л. Бондаренка, К. І. Яковенка. – Харків : Основа, 2001. – 369 с.

ВЛИЯНИЕ СХЕМ РАЗМЕЩЕНИЯ РАСТЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ПЛОДОВ КАБАЧКА В УСЛОВИЯХ ПРАВОБЕРЕЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ

В.М. Чернецкий, І.І. Паламарчук

В условиях Лесостепи правобережной проведены исследования по изучению влияния схем посева и густоты стояния на урожайность растений кабачка. Установлено влияния изучаемого фактора на длительность периода сбора плодов кабачка, а так же их урожайность. Большую урожайность плодов кабачка получено на варианте с схемой посева 120x30 см – 72,4 т/га, что больше от контрольного варианта на 20,8 т/га.

Ключевые слова: кабачок, схема размещения, густота стояния, урожайность

INFLUENCE OF PLANT CROP STANDS ON THE YIELD OF SQUASH FRUIT IN THE CONDITIONS OF RIGHT-BANK OF FOREST-STEPPE

V.M. Chernetskyi, I.I. Palamarchuk

It was carried out research concerning the impact of the scheme on planting density and yield of squash plant standing. The influence of the factor on the duration of harvesting the fruits of squash and their productivity. Most of the fruit of squash received a version of the scheme – 120h30sm sowing 72.4 t/ha, that more of the control option to 20.8 t/ha.

Keywords: pub, layout, plant density, yield.

Дата надходження до редакції: 01.03.2013 р.

Рецензент: Н.С. Кожушко.