

Паламарчук І. І.

УДК635.621:631.544.7(477.4+292.485)

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ КАБАЧКА ЗА МУЛЬЧУВАННЯ ГРУНТУ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО УКРАЇНИ**І. І. ПАЛАМАРЧУК, кандидат с.-г. наук, доцент****Вінницький національний аграрний університет**

E-mail: palamar-inna86@ukr.net

<https://doi.org/10.31548/dopovidi2020.02.011>

***Анотація.** За результатами досліджень встановлено, що застосування мульчування ґрунту соломною, тирсою та плівкою поліетиленовою чорною мало позитивний вплив на ріст, розвиток, врожайність та біометричні показники продукції кабачка. Використання плівки поліетиленової чорної прискорювало проходження фенологічних фаз росту і розвитку рослин кабачка, тоді як мульчуючі матеріали органічного походження солома та тирса відтягували настання фенологічних фаз розвитку. Так, короткий період сходи – початок формування плоду був за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною – 29 діб, тривалість якого на 8 діб менша в порівнянні з варіантом без мульчі. Найдовше період плодоношення тривав на варіантах за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною – 92 доби, а на контролі 82 доби, що відповідно на 10 діб короткий. За результатами проведених досліджень відмічено вплив мульчуючих матеріалів на біометричні показники рослин кабачка. Найбільшою довжиною стебла у фазу трьох справжніх листків характеризувались рослини за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною – 16,4 см, а на контролі – 13,8 см, що на 2,6 см менше. Найбільшу площу у фазу трьох справжніх листків мали рослини за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною – 55,8 см²/рослину, що на 8,1 см²/рослину більше в порівнянні з варіантом де мульчуючого матеріалу не застосовували. Найвищі показники врожаю продукції кабачка забезпечив варіант із застосуванням мульчуючого матеріалу плівки поліетиленової чорної – 52,1 т/га. Застосування соломи та тирси забезпечило приріст врожаю 2,6 та 4,2 т/га відповідно. Найбільшу кількість плодів отримали за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною – 15,3 шт./рослину, що на 1,4 шт./рослину більше від контролю. Найбільшу масу плоду мав варіант за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною – 313 г.*

***Ключові слова:** кабачок, сорт, солома, тирса, плівка поліетиленова чорна, мульчування, врожайність*

Актуальність. Сучасні умови господарювання вимагають впровадження у виробництво овочів, зокрема і кабачків, нових індустриальних технологій, які б дали можливість отримати високі

Паламарчук І. І.

показники врожаю відмінної якості. Адже, якісна продукція буде мати попит не тільки на ринку України, але і за її межами. Серед агрозаходів, що добре зарекомендували себе у сільському господарстві є мульчування ґрунту.

В якості мульчуючого матеріалу можна використовувати як синтетичні, так і органічні мульчуючі матеріали. Для вирощування сільськогосподарських рослин найчастіше використовують плівку чорну, прозору, агроволокно чорне, солому, тирсу. За результатами досліджень мульчування ґрунту дає можливість отримати вищі показники врожаю [4, 5, 6].

Мульча знижує випаровування вологи (приблизно в 1,5 – 3,0 рази), тобто допомагає зберігати в ґрунті воду (тим самим зменшуючи витрати води для поливу), пригнічує розвиток бур'янів, поліпшує температурний режим в ґрунті, попереджає потрапляння на рослини бризок з ґрунту під час зрошення чи опадів, які можуть містити збудники хвороб, дозволяє в багатьох випадках краще зберігати товарний вигляд плодів, запобігати їх загниванню, дозволяє ґрунту бути більш рихлим, запобігає утворенню кірки на його поверхні, може сприяти збереженню та накопиченню в ґрунті поживних речовин та ін. [1]. Погодні умови з року в рік змінюються в сторону потепління, зокрема збільшується посушливий період. Виникає потреба

у вирішенні забезпечення рослин вологою. Тому, вивчення мульчування ґрунту є актуальним.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Кабачок (*Cucurbita pepo* var. *Giraumontia Duch.*) належить до виду твердошкірого гарбуза, і є його різновидом. Батьківщиною його є Південна і Центральна Америка [10]. Кабачок є теплолюбною рослиною. Насіння проростає при температурі вище 10–15°С. Рослини не переносять короткочасного зниження температури до 3–5 °С і гинуть при заморозках. Оптимальними для цієї рослини є температури 20–28°С. Так, як мульчування ґрунту чорними мульчуючими матеріалами підвищує температуру ґрунту [7, 8], тому для розвитку рослин та формування врожаю кабачка мульчування є ефективним.

Соромотіна Т. В. зазначає, що органічні та синтетичні мульчуючі матеріали позитивно впливають на агрофізичні властивості ґрунту [9]. Мульчуючі плівки є засобами боротьби з комахами-шкідниками. Деякі види плівок мають світловідбиваючі алюмінієві вставки. Плівка, на відміну від мульчі органічного походження, захищає рослини від появи мишей. Плівка належить до невідновлюваних ресурсів, є джерелом забруднення навколишнього середовища. На сьогоднішній день розроблені біорозкладні пластикові мульчуючі матеріали з кукурудзяного крохмалю

Паламарчук І. І.

але вони не затверджені для використання в промисловому виробництві органічних овочів [11, 12, 13].

Мета. Вивчення особливостей вирощування кабачка за мульчування ґрунту в умовах Лісостепу Правобережного України.

Методи: Роботу з вивчення особливостей вирощування кабачка за мульчування ґрунту проводили в 2015–2016 рр. у Правобережному Лісостепу України на дослідному полі Вінницького національного аграрного університету. Ґрунт сірий лісовий, середньо суглинковий з такими показниками: вміст гумусу 2,4 %, реакція ґрунтового розчину pH_{kcl} 5,8, сума увібраних основ 15,3 мг/100 г ґрунту, P_2O_5 – 21,2 мг/100 г ґрунту, K_2O – 9,2 мг/100 г ґрунту.

Досліди проводили з сортом кабачка Золотінка. У досліді вивчали мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною перфорованою, агроволокном чорним, соломною та тирсою. За контроль слугував варіант без мульчі. Рослини висівали за схемою 120x70 см (11,9 тис. шт./га). Повторність досліду чотириразова, площа облікової ділянки 40 м². Згідно з методикою проводили фенологічні спостереження, біометричні вимірювання та обліки [2]. Перед сівбою насіння кабачків ґрунт вирівнювали і покривали мульчуючими матеріалами

синтетичного походження (плівка поліетиленова чорна перфорована, агроволокно чорне) смугами шириною 100 см. Краї мульчуючих матеріалів уздовж рядів укладали в попередньо нарізані борозни і присипали ґрунтом, після цього здійснювали розмітку рядів за розробленою схемою, і робили хрестоподібні надрізи у мульчувальному матеріалі для сівби насіння кабачка. Мульчуючими матеріалами органічного походження – тирсою та соломною, ґрунт вкривали після сходів. Збирання врожаю здійснювали в міру формування плодів згідно з вимогами діючого стандарту – ”Кабачки свіжие – ДСТУ 318 – 91” [3].

Результати. Ріст і розвиток рослин кабачка в послідуєчій фазі залежав від виду мульчуючого матеріалу. Фазу бутонізації раніше відмічали за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною – 26.05, що на 3 доби раніше від контролю (табл. 1).

Мульчування ґрунту соломною та тирсою відтягувало настання фази бутонізації. Найпізніше дану фазу відмічали за мульчування ґрунту соломною 3.06, що на 5 діб пізніше за контроль. Цвітіння рослин кабачка раніше розпочалось за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною 9.06. Мульчування ґрунту соломною значно затримувало настання фаз, тому фазу цвітіння на цьому варіанті відмічали 24.06, що на

Паламарчук І. І.

4 доби пізніше контролю. Початок формування плоду відмічали аналогічно фазі цвітіння. Раніше технічну стиглість відмічали за мульчування ґрунту плівкою

поліетиленою чорною – 15.06, що відповідно на 9 діб раніше від контролю. У всіх досліджуваних варіантів кінець вегетаційного періоду відмічали 15.09.

1. Дати настання фенологічних фаз у рослин кабачка сорту Золотінка залежно від мульчуючого матеріалу, (середнє за 2015-2016 рр.)

Мульчуючий матеріал	Бутонізація	Цвітіння жіночих квіток	Початок формування плоду	Початок технічної стиглості	Кінець вегетаційного періоду
Без мульчі (контроль)	29.05	18.06	20.06	24.06	15.09
Плівка поліетиленова чорна	26.05	9.06	11.06	15.06	15.09
Солома	3.06	21.06	24.06	29.06	15.09
Тирса	31.05	18.06	20.06	26.06	15.09

Отже, настання фенологічних фаз розвитку кабачка залежало від виду мульчуючого матеріалу. Мульчування ґрунту плівкою поліетиленою чорною прискорювало настання фенологічних фаз розвитку кабачка, а мульчування соломкою та тирсою спричинювало відтягування настання фаз розвитку в часі.

На тривалість міжфазних періодів здійснював вплив агрозахід мульчування ґрунту. Так, короткий період сходи – початок формування плоду був за мульчування ґрунту плівкою поліетиленою чорною – 29 діб, тривалість якого на 8 діб менша в порівнянні з варіантом без мульчі (табл.2).

2. Тривалість міжфазних періодів у рослин кабачка сорту Золотінка залежно від мульчуючого матеріалу, (середнє за 2015-2016 рр.)

Мульчуючий матеріал	Сходи – початок формування плоду	Початок формування плоду – технічна стиглість	Тривалість плодоношення
Без мульчі (контроль)	37	4	82
Плівка поліетиленова чорна	29	4	92
Солома	38	5	77
Тирса	35	5	81

Період початку формування плоду – технічна стиглість суттєво не

відрізнявся між досліджуваними варіантами, проте, коротшим він був

Паламарчук І. І.

за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною та на контролі і становив відповідно 4 доби. Одним з найважливіших показників, що впливає на величину врожаю є тривалість плодоношення. Найдовше період плодоношення тривав на варіантах за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною – 92 доби, а на контролі 82 доби, що відповідно на 10 діб коротший.

Отже, згідно проведених досліджень встановлено позитивний

3. Біометричні показники рослин кабачка сорту Золотінка у фазу трьох справжніх листків залежно від мульчуючого матеріалу, (середнє за 2015-2016 рр.)

Мульчуючий матеріал	Довжина стебла, см	Товщина стебла, мм	Площа листків, см ² /рослину
Без мульчі (контроль)	13,8	3,2	47,7
Плівка поліетиленова чорна	16,4	3,5	55,8
Солома	14,5	3,2	48,2
Тирса	14,8	3,4	50,2

Найбільшою довжиною стебла у фазу трьох справжніх листків характеризувались рослини за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною – 16,4 см, а на контролі – 13,8 см, що на 2,6 см менше. Варіанти дослідів із застосуванням як мульчуючого матеріалу соломи та тирси, також, мали більшу довжину стебла відносно контролю де приріст склав 1,0 та 0,7 см відповідно. Товщина стебла у всіх досліджуваних варіантів суттєво не відрізнялась і коливалась в межах 3,2-3,5 мм.

вплив мульчуючих матеріалів на ріст, розвиток і плодоношення рослин кабачка. Раніше фенологічні фази відмічали за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною, а мульчування ґрунту тирсою та соломою подовжувало настання фаз розвитку кабачка відносно контролю.

Дослідженнями встановлено, що мульчуючі матеріали здійснювали позитивний вплив на біометричні показники рослин кабачка (табл. 3).

Найбільшу площу листової поверхні у фазу трьох справжніх листків мали рослини за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною – 55,8 см²/рослину, що на 8,1 см²/рослину більше в порівнянні з варіантом де мульчуючого матеріалу не застосовували. Проте, усі вивчені варіанти мали більшу площу листків відносно контролю.

Позитивний вплив мульчуючих матеріалів на біометричні показники рослин кабачка спостерігали на усіх варіантах дослідів відносно контролю (табл. 4).

Паламарчук І. І.

4. Біометричні показники рослин кабачка сорту Золотінка у фазу цвітіння залежно від мульчуючого матеріалу, (середнє за 2015-2016 рр.)

Мульчуючий матеріал	Довжина стебла, см	Товщина стебла, мм	Кількість листків, шт/рослину	Площа листків, тис м ² /га
Без мульчі (контроль)	58,8	28,0	18,4	6,1
Плівка поліетиленова чорна перфорована	64,3	30,7	24,6	7,1
Солома	59,3	27,8	18,7	6,3
Тирса	60,7	28,0	20,3	6,6

Аналізуючи біометричні показники рослин кабачка видно, що усі мульчуючі матеріали сприяли їх збільшенню порівняно з контролем. Найбільшу довжину та товщину стебла, кількість листків та їх площу відмічали за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною. Так, довжина стебла при застосуванні плівки поліетиленової чорної склала 64,3 см, що на 5,5 см більше контролю. Товщина стебла та кількість листків більшою була на 2,7 мм та 6,2 шт/рослину відносно контролю відповідно.

Важливим показником в оцінці біометричних показників рослин кабачка є площа листків. Найбільшою

вона була за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною – 7,1 тис м²/га, що на 1,0 тис м²/га відповідно більше від контролю.

На період технічної стиглості проводили біометричні вимірювання, згідно яких, найбільшу довжину стебла сформували рослини за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною – 82,6 см, що на 15,1 см більше від варіанту без мульчі. Найбільшу товщину стебла у фазу технічної стиглості мали рослини за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною – 32,4 мм, що більше від контролю на 4,0 мм (табл. 5).

5. Біометричні показники рослин кабачка сорту Золотінка у фазу технічної стиглості залежно від мульчуючого матеріалу, (середнє за 2015-2016 рр.)

Мульчуючий матеріал	Довжина стебла, см	Товщина стебла, мм	Кількість листків, шт/рослину	Площа листків, тис м ² /га
Без мульчі (контроль)	67,5	28,4	21,8	11,1
Плівка поліетиленова чорна	82,6	32,4	32,6	17,5
Солома	65,0	28,0	26,5	11,9
Тирса	70,7	30,1	29,2	12,2

Паламарчук І. І.

Величина врожаю є основним показником, який визначає вплив мульчуючого матеріалу. За період проведення досліджень величина врожаю була неоднаковою і залежала від мульчуючого матеріалу (табл. 6).

6. Товарна врожайність кабачка сорту Золотінка залежно від мульчуючого матеріалу

Мульчуючий матеріал	Урожайність, т/га			± до контролю
	2015 р.	2016 р.	середнє по роках	
Без мульчі (контроль)	45,1	38,6	41,9	0
Плівка поліетиленова чорна	54,8	49,3	52,1	+10,2
Солома	45,5	43,3	44,4	+2,6
Тирса	46,3	45,7	46,0	+4,2
НІР ₀₅	3,5	2,6	-	

Більшу врожайність за роки досліджень отримали у 2015 році, за рахунок більш сприятливих умов, які склались для росту і розвитку кабачка. Найбільш оптимальні умови для росту, розвитку і формування врожаю рослин кабачка були за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною – 52,1 т/га, де приріст відносно контролю склав 10,2 т/га. У цілому усі мульчуючі матеріали сприяли формуванню більшої урожайності порівняно з варіантом без мульчі. Істотність даної

різниці підтверджено результатами дисперсійного аналізу по роках досліджень. Встановлено, що мульчування ґрунту на врожайність кабачка впливало в середньому на 85,5 %.

Важливе значення при вирощуванні сільськогосподарських рослин, у тому числі і кабачка, має якість продукції, зокрема її біометричні показники, які впливають на величину зібраного врожаю (табл. 7).

7. Біометричні показники продукції кабачка сорту Золотінка залежно від мульчуючого матеріалу (середнє за 2015–2016 рр.)

Мульчуючий матеріал	Кількість плодів, шт./рослину	Маса плоду, г	Діаметр плоду, см
Без мульчі (контроль)	13,9	286	4,7
Плівка поліетиленова чорна	15,3	313	5,0
Солома	14,1	291	4,8
Тирса	14,3	303	4,8

Паламарчук І. І.

Мульчуючі матеріали сприяли формуванню більшої кількості плодів кабачка на рослині. Найбільшу кількість плодів отримали за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною – 15,3 шт/рослину, що на 1,4 шт/рослину більше від контролю. На варіантах за мульчування ґрунту соломною та тирсою, приріст даного показника був на рівні 0,2 та 0,4 шт/рослину більше контрольного варіанту. Найбільшу масу плоду сформували рослини за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною – 313 г. Даний варіант характеризувався також найбільшим діаметром плоду – 5,0 см, а це на 0,3 см більше контролю. Найменша маса та діаметр плоду отримали на варіанті без мульчі.

Список використаних джерел

1. Андрій Сабо Мульчування ґрунту: використовуємо переваги та запобігаємо недолікам: <https://uhbdp.org/ua/eco-technologies/articles/1091-mulchuvannya-gruntu-vikoristovujemo-perevagi-ta-zapobigaemo-nedolikam>
2. Бондаренко Г. Л. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві. Х.: Основа, 2001. 369 с.
3. ДСТУ 6016:2008 Огірок, кабачок, патисон. Технологія вирощування. Загальні вимоги. 11 с.
4. Паламарчук І. І. Ефективність застосування водоутримуючих гранул Аквод при вирощуванні кабачка за мульчування ґрунту в Правобережному Лісостепу України. *Збірник наукових праць «Наукові доповіді НУБІП України»*. 2014. Вип. 41
5. Паламарчук І.І. Динаміка плодоношення кабачка за мульчування ґрунту в умовах Лісостепу Правобережного. *Матеріали Міжнародної науково-*

Висновки і перспективи.

Застосування плівки поліетиленової чорної забезпечило тривалість плодоношення 92 доби, що на 10 діб триваліше за контроль. Відмічено позитивний вплив мульчування ґрунту на біометричні показники рослин кабачка. Зокрема, у фазу технічної стиглості приріст площі листків кабачка за мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною відносно контролю склав 6,4 тис м²/га. Мульчування ґрунту позитивно впливало на урожайність та біометричні показники продукції кабачка, особливо застосування плівки поліетиленової чорної, яка забезпечила отримання врожаю на рівні 52,1 т/га у 2015 році та 49,3 т/га у 2016 роках.

практичної конференції молодих учених, аспірантів та студентів. Харків. 2013. С. 118–119.

6. Паламарчук І.І. Ефективність мульчування ґрунту за вирощування кабачка в Лісостепу України. *Збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «Селекційні і технологічні інновації в овочівництві, резерви збільшення виробництва продукції та насіння»*. Інститут овочівництва і баштанництва. 2013. С. 109–111
7. Пат. 82155 України, МПК (2013.01). Спосіб вирощування кабачка із застосуванням як мульчуючого матеріалу плівки поліетиленової чорної перфорованої. u2013 00451; заявл. 14.01.2013 ; опубл. 25.07.2013, Б'юл. №14. 6 с.
8. Пат. 82156 України, МПК (2013.01). Спосіб вирощування кабачка із застосуванням як мульчуючого матеріалу агроволокна чорного. u2013 00452; заявл. 14.01.2013; опубл. 25.07.2013, Б'юл. №14. 6 с.

Паламарчук І. І.

9. Соромотина Т.В. Влияние мульчирующих материалов на агрофизические свойства почвы. *Аграрный вестник Урала*. 2012. № 12 (104). С. 4–6.

10. Шатковский А. Технологические аспекты выращивания кабачка на капельном орошении. *Овощеводство*. 2009. № 4. С. 58–61.

11. Brown J. E. Black plastic mulch and drip irrigation affect growth and performance of bell pepper. *Veg. Crop Prod.* 7(2). 2001. P. 109–112.

12. Lamont W. J. What are the components of a Plasticulture vegetable system? *Hort Technology*. 1996. № 6(3). 150–154.

13. MOFGA's Technical Bulletin Series Bulletin №1 Basics of Organic Vegetable Gardening. Last Published April 2009. MOFGA publications available for download at:

<http://www.mofga.org/Portals/2/Fact%20Sheet%20s/TB%201%20Organic%20G.pdf>.

References

1. Andrij Sabo Mul'chuvannya hruntu: vikoristovujemo perevagi ta zapobigaemo nedolikam : <https://uhbdp.org/ua/ecotechnologies/articles/1091-mulchuvannya-gruntu-vikoristovujemo-perevagi-ta-zapobigaemo-nedolikam>

2. Bondarenko H. L. (2001) *Metodyka doslidnoi spravy v ovochivnytstvi i bashtannytstvi* [Methodology of experimental work in vegetable and melon]. Kh.: Osнова, 369. [in Ukrainian].

3. DSTU 6016:2008 Ohirok, kabachok, patyson. *Tekhnolohiia vyroshchuvannia. Zahalni vymohy* [DSTU vegetable 6016: a 2008 Cucumber, marrow, patisson. Technology of growing. General requirements]. 11. [in Ukrainian].

4. Palamarchuk I. I. (2014) Efektivnist' zastosuvannya vodoutrimuyuchih granul Akvod pru viroshchuvanni kabachka za mul'chuvannya hruntu v Pravoberezhnomu Lisostepu Ukraini [The efficacy of podotremata granules Aquad when growing squash for soil mulching in the right Bank forest-steppe of Ukraine]. *Naukovi dopovidi NUBiP Ukrayini – Scientific reports of NUBiP of Ukraine*. 41. [in Ukrainian].

5. Palamarchuk I. I. (2013) Dinamika plodonoshennya kabachka za mul'chuvannya gruntu v umovah Lisostepu Pravoberezhnogo [Dynamics of fruiting zucchini for soil mulching in the right Bank forest-Steppe conditions.]. *Materiali Mizhnarodnoi naukovo-praktichnoi konferencii molodih uchenih, aspirantiv ta studentiv – Materials of International scientific-practical conference of young scientists, postgraduates and students*. Harkiv. 118–119. [in Ukrainian].

6. Palamarchuk I. I. (2013) Efektivnist' mul'chuvannya hruntu za viroshchuvannya kabachka v Lisostepu Ukraini [The effectiveness of soil mulching in the cultivation of zucchini in the forest-steppe of Ukraine]. *Zbirnik tez Mizhnarodnoi naukovo-praktichnoi konferencii molodih vchenih «Selekcijni i tekhnologichni innovacii v ovochivnytstvi, rezervi zbil'shennya virobnictva produkci ta nasinnya» – Abstracts of the International scientific-practical conference of young scientists "Breeding and technological innovations in vegetable production, the potential for increasing production and seeds"*. *Institut ovochivnictva i bashtannictva – Institute of vegetables and melons*. 109–111. [in Ukrainian].

7. Pat. 82155 Ukraïni, MPK (2013.01). Sposib viroshchuvannya kabachka iz zastosuvannyam yak mul'chuyuchogo materialu plivki polietilenovoi chornoj perforovanoi [A method of growing squash and use as mulching material black perforated polyethylene film]. u2013 00451; zayavl. 14.01.2013; opubl. 25.07.2013, B'yul. №14. 6s. [in Ukrainian].

8. Pat. 82156 Ukraini, MPK (2013.01). Sposib viroshchuvannya kabachka iz zastosuvannyam yak mul'chuyuchogo materialu agrovlokn chornogo [A method of growing squash and use as a mulch material black agro fibre]. u2013 00452; zayavl. 14.01.2013; opubl. 25.07.2013, B'yul. №14. 6 s. [in Ukrainian].

9. Soromotina T.V. (2012) Vliyanie mul'chiruyushchih materialov na agrofizicheskie svoystva pochvy [The influence of mulching materials on agrophysical properties of soil]. *Agrarnyj vestnik Urala – Agrarian Bulletin of the Urals*. 12 (104).4–6. [in Russian].

Паламарчук І. І.

10. SHatkovskij A. (2009) Tekhnologicheskie aspekty vyrashchivaniya kabachka na kapel'nom oroshenii [Technological aspects of cultivation of squash with drip irrigation.]. Ovoshchevodstvo – Vegetable. 204. 58–61. [in Russian].

11. Brown J. E. (2001) Black plastic mulch and drip irrigation affect growth and performance of bell pepper. Veg. Crop Prod. 7(2).109–112. [in English].

12. Lamont W. J. (1996) What are the components of a Plastics culture vegetable system? Hort Technology. 6(3). 150–154. [in English].

13. (2009) MOFGA's Technical Bulletin Series Bulletin 1 Basics of Organic Vegetable Gardening. Last Published April. MOFGA publications available for download at : <http://www.mofga.org/Portals/2/Fact%20Sheet%20s/TB%201%20Organic%20G.pdf>. [in English].

ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ КАБАЧКА ЗА МУЛЬЧИРОВАНИЯ ПОЧВЫ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ ПРАВОБЕРЕЖНОЙ УКРАИНЫ

И. И. Паламарчук

Аннотация. По результатам исследований установлено, что применение мульчирования почвы соломой, опилками и пленкой полиэтиленовой черной имело положительное влияние на рост, развитие, урожайность и биометрические показатели продукции кабачка. Использование пленки полиэтиленовой черной ускорило прохождение фенологических фаз роста и развития растений кабачка, тогда как мульчирующие материалы органического происхождения солома и опилки оттягивали наступление фенологических фаз развития. Так, короче период всходы – начало формирования плода был за мульчирования почвы пленкой полиэтиленовой черной – 29 суток, продолжительность которого на 8 суток меньше по сравнению с вариантом без мульчи. Дольше период плодоношения продолжался на вариантах с мульчированием почвы пленкой полиэтиленовой черной – 92 суток, а на контроле 82 суток, что соответственно на 10 суток короче. По результатам проведенных исследований отмечено влияние мульчирующих материалов на биометрические показатели растений кабачка. Максимальный размер стебля в фазу трех настоящих листьев характеризовались растения по мульчированию почвы пленкой полиэтиленовой черной – 16,4 см, а на контроле – 13,8 см, что на 2,6 см меньше. Наибольшую площадь в фазу трех настоящих листьев имели растения по мульчированию почвы пленкой полиэтиленовой черной – 55,8 см² / растение, что на 8,1 см² / растение больше по сравнению с вариантом где мульчирующего материала не применяли. Самые высокие показатели урожая продукции кабачка обеспечил вариант с применением мульчирующего материала пленки полиэтиленовой черной – 52,1 т / га. Применение соломы и опилок обеспечило прирост урожая 2,6 и 4,2 т / га соответственно. Наибольшее количество плодов получили за мульчирования почвы пленкой полиэтиленовой черной – 15,3 шт. / растение, что на 1,4 шт. / растение больше контроля. Наибольшую массу плода имел вариант с мульчирования почвы пленкой полиэтиленовой черной – 313 г.

Ключевые слова: кабачок, сорт, солома, опилки, пленка полиэтиленовая черная, мульчирование, урожайность

CHARACTERISTICS OF GROWING ZUCCHINI FOR MULCHING OF SOIL IN THE CONDITIONS OF FOREST-STEPPE OF RIGHT-BANK UKRAINE

I. I. Palamarchuk

Annotation. *By results of researches it is established that application of mulching the soil with straw, sawdust and black polythene bag had a positive effect on growth, development, yield and biometric indicators of zucchini production. The use of black polyethylene film accelerates passage of phenological phases of growth and development of plants zucchini, then as the mulch materials of organic origin straw and sawdust delayed the onset of phenological phases of development. So, the shorter the period of germination – the beginning of the formation of the fetus was for the mulching of soil by polyethylene film black – 29 days, the duration of which is 8 days less in comparison with the variant without mulch. Longer fruiting period lasted for the mulching of soil by polyethylene film black – 92 days, and on the control of the 82 days, that is 10 days shorter. The results of the research revealed the influence of mulching materials on biometric indicators of zucchini plants. The maximum size of the stem in phase three true leaves was observed on plants by mulching the soil with polyethylene film black – 16,4 cm, and control – 13.8 cm, which is 2.6 cm less. The largest area in phase three true leaves had plants by mulching the soil with polyethylene film black – 55,8 cm² / plant, which is 8.1 cm² / plant compared with a case where the mulching material was not used. The high yield production of zucchini provided the variant with application of mulch material of polyethylene film black – 52,1 t / ha. Application of straw and sawdust provided a yield increase of 2.6 and 4.2 t / ha, respectively. The greatest number of fruit received for the mulching of soil by polyethylene film black – 15,3 PCs. / plant, which is 1.4 PCs / plant more control. The highest fruit weight had the option to melirovanie of the soil with polyethylene film black – 313*

Keywords: *zucchini, variety, straw, sawdust, black plastic film, mulching, yield*