

ВПЛИВ СХЕМ ВИСАДЖУВАННЯ ГОРЩЕЧКОВОЇ РОЗСАДИ НА ДИНЮ В УМОВАХ ПЛІВКОВИХ ТЕПЛИЦЬ НА СОНЯЧНОМУ ОБІГРІВІ

С. М. КУБРАК аспірант¹

Національний аграрний університет

Київська дослідна станція Інституту овочівництва і баштанництва УААН

Встановлено оптимальні схеми висаджування горщечкової розсади у гібриду дині Рада F₁ для одержання високої врожайності і середньої маси товарного плоду за рахунок площі листкової поверхні та стійкості проти аскохітозу в умовах плівкових теплиць на сонячному обігріві.

Ключові слова: диня, стрічкові схеми висаджування, широкорядні схеми висаджування, плівкова теплиця на сонячному обігріві, врожайність, середня маса товарного плоду, площа листкової поверхні, стійкість проти хвороб.

Основні площі вирощування баштанних у відкритому ґрунті зосереджені на півдні України (Херсонська, Миколаївська, Одеська, Запорізька області та АР Крим) і становлять 79,8 % від усіх площ []. В спорудах закритого ґрунту дині широко вирощують такі країни, як: Нідерланди, США, Франція, Греція, Бельгія, Іспанія. Під плівками в Італії вона займає біля 10 000 га, Японії – більше 3700 га і 1400 га під склом []. Ґрунтово-кліматичні умови всіх областей нашої країни дозволяють вирощувати її в закритому ґрунті. Але ця можливість поки не використовується.

Реєстр сортів рослин України налічує 28 сортів і гібридів дині, з них 71% – вітчизняної селекції [1]. Введення в виробництво нового сортименту, особливо гетерозисних гібридів, потребує удосконалення елементів існуючих технологій його вирощування, особливо в закритому ґрунті.

¹ Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор З. Д. Сич
© С. М. Кубрак, 2006

На сьогоднішній день недостатньо вивчено схеми висаджування дині у плівкових теплицях без обігріву. Наукова література свідчить, що її, в основному, висаджують за схемою 70 x 70 см [1]. Тому, виникає потреба уточнення оптимальних схем висаджування горщечкової розсади дині для кожної групи сортів і гетерозисних гібридів, за яких рослини будуть найкраще розвиватися та формувати найвищий врожай з високою якістю плодів.

Матеріали і методика досліджень. Експериментальна робота, виконана протягом 2005-2006 рр, є розділом комплексних досліджень. Вони проводяться кафедрою овочівництва Національного аграрного Університету, які виконувались в межах науково-дослідної програми “Удосконалення технології вирощування дині в плівковій теплиці на сонячному обігріві та Київською дослідною станцією Інституту овочівництва і баштанництва УААН за темою: “Підібрати сортимент дині для плівкових теплиць і удосконалити технологію її вирощування шляхом використання підщеп” (номер державної реєстрації 0106 U 005462).

Дослідження проводили на Київській дослідній станції ІОБ УААН у плівковій теплиці без обігріву площею 500 м². Спосіб вирощування розсадний. Насіння висівали в пластмасові горщечки розміром 10 x 10 см в скляній зимово-весняній теплиці 11 квітня. Висаджували 25 – 30-ти денну розсаду тоді, коли температура ґрунту в плівковій теплиці на глибині 10 см ранком становила 14 – 15°C. Рослини формували частково на шпалері за методикою, Р. Л. Борисової [1].

Досліджували різні схеми висаджування горщечкової розсади гібриду дині Рада F₁, а саме: стрічкові – 100 + 70 x 60 см, 100 + 70 x 70, 100 + 70 x 80, широкорядні – 70 x 60, 70 x 70, 70 x 80 см. Облікова кількість рослин становила відповідно: для стрічкових схем – 14, 12, 10, та широкорядних – 14, 12, 10. Облікова площа ділянки за стрічкових схем – 13,6 м², а широкорядних – 5,6 м².

Проводили фенологічні спостереження, біометричні вимірювання, оцінку стійкості проти хвороб, облік врожаю. На початку плодоношення вимірювали

діаметр стебла біля кореневої шийки, довжину 11–12 міжвузля, черешка, листка та його ширину, висоту рослини. На основі одержаних параметрів довжини (L) і ширини (b) визначали площу листкової поверхні за формулою $S = L \times b \times k$, який для дині становить 0,64 [].

Зібрані плоди у всіх дослідах сортували на стандартні і нестандартні. До останніх відносили ті, які були уражені хворобами, деформовані, недорозвинені, тріснуті та механічно пошкоджені. Їх зважували та підраховували загальну масу плодів кожної групи у кг і в % до маси всього врожаю в кожній повторності [].

За даними метеоумов Київської дослідної станції, найбільш критичними протягом 2005-2006 рр. для росту і розвитку рослин дині, були погодні умови в травні. Температура і відносна вологість значно коливались. Мінімальне значення температури в травні-місяці становило 7-8 °С, тобто нижче мінімуму для баштанних культур (10 °С). Середньодобова відносна вологість повітря протягом травня 2005 року була 66, а в 2006 році – 84 %. Перепади температур та вологості повітря зумовили опадання перших квіток і завязі. Це подовжило тривалість періоду дозрівання перших плодів.

Особливу увагу звертали на поширення та ступінь ураження хворобами (на кінець плодоношення) з використанням методик ВАСГНІЛ (1970, 1980, 1981). Математичну обробку даних проводили методом дисперсійного аналізу за Б. А. Доспєховим (1985), З. Д. Сича (1993).

Результати досліджень. Різні схеми розміщення рослин вплинули на врожайність товарних плодів та їх якість, площу листкової поверхні, ступінь розвитку аскохітозу (*Ascochita melonis* Pot.). Ці показники залежить від густоти рослин на 1 м² []. Врожайність підвищувалася до певного рівня за рахунок загушення культур. Водночас, спостерігаються і деякі негативні явища, порівняно з рекомендованими схемами. Так, площа листкової поверхні в дині при цьому зростає і підвищується ймовірність поширення хвороб, розвиток яких залежить від вологості повітря та ґрунту.

Найвищу урожайність за 2005–2006рр. дослідження отримали за загущених схем висаджування горщечкової розсади: 100+60х60 і 60х70 см (табл.1).

Таблиця 1. Вплив схем висаджування розсади гібриду дині Рада F₁ на врожайність та середню масу товарного плоду.

Схеми розміщення рослин, см	Врожайність, кг/м ²			Середня маса товарного плоду, кг		
	2005 р.	2006 р.	середня	2005 р.	2006 р.	середня
100+70х70 (контроль)	4,2	3,8	4,0	1,5	1,3	1,40
100+70х60	4,6	4,4	4,5	1,4	1,3	1,35
100+70х80	4,1	3,6	3,9	1,6	1,5	1,55
НІР _{0,5}	0,4	0,2		0,12	0,13	
70х70 (контроль)	3,8	5,7	4,8	1,5	1,3	1,40
70х60	4,9	6,5	5,7	1,4	1,2	1,30
70х80	3,6	5,0	4,3	1,5	1,5	1,50
НІР _{0,5}	0,6	0,4		0,14	0,12	

На варіанті 100+70х60 см врожайність не значно відрізнялася від контролю, а за вивчення широкорядного способу істотно перевищувала контроль в 2005 році на 1,1 кг / м², а у 2006-му – на 0,9 кг/м². Найнижчим значенням цього показника протягом двох років характеризувалися варіанти, де кількість рослин на 1м² була найменшою і становила 0,4 та 0,97 шт. (70х80 см, 100+70х80 см).

В середньому за два роки середня маса товарного плоду дині за стрічкових схем 100+70х80 см перевищувала контроль на 0,15 кг. Істотної різниці відносно цього показника не отримали тоді, коли рослини були загущені (100+70х60 см та 70х60 см). Тоді, як для широкорядних схем, де площа живлення менша, порівняно із стрічковими схемами, спостерігали залежність маси плоду від густоти. Найбільшою вона була за розрідженої схеми – 70х80 см і становила 1,5 кг.

Схеми розміщення рослин вплинули на кількість і площу листків та ступінь розвитку аскохітозу (табл. 2).

Таблиця 2. Кількість листків і їх площа живлення та ступінь розвитку аскохітозу залежно від схем розміщення рослин дині

Схеми розміщення рослин, см	Кількість листків, шт.,			Площа листків, см ²			Ступінь розвитку аскохітозу, %,		
	2005р.	2006р.	середня	2005 р.	2006р.	середня	2005 р.	2006р.	середня
100+70x70 (контроль)	32,4	35,1	33,8	6173	6988	6581	63	3,2	33,1
100+70x60	34,5	35,3	34,9	6211	7285	6748	73	6,4	39,7
100+70x80	34,0	35,9	35,0	6529	6845	6687	63	4,2	33,6
НІР _{0,5}	1,5	F _φ <F _T		F _φ <F _T	107				
70x70 (контроль)	32,1	33,2	32,7	5505	5488	5497	64	4,6	34,3
70x60	36,8	34,6	35,7	5083	5252	5168	50	5,0	27,5
70x80	30,2	34,6	32,4	6950	5953	6452	53	3,1	28,1
НІР _{0,5}	2,4	F _φ <F _T		334	307				

У 2005 році найбільшу площу листової поверхні формували рослини дині з найбільшою площею живлення 0,56 і 1,36 м² (схеми – 70x80 см та 100+70x80 см). Вона становила відповідно: 6950 і 6529 см². Вищий ступінь розвитку хвороби спостерігали за стрічкової схеми 100+60x70 см – 73 %. Найменше хвороба розвивалася за широкорядного висаджування дині 70x60 см – 50 % (табл. 2).

Більшу площу листової поверхні в 2006 році формувала диня з найменшою площею живлення для однієї рослини 1,02 м² (схема стрічкового висаджування 100+70x60см), а у випадку із широкорядними схемами – 70 x 80 см вона становила відповідно 7285 та 5953 см². Загущеність схем висаджування

горщечкової розсади гібриду дині Рада F₁ вплинули на ступінь розвитку білої гнилі на листках дині. Хвороба сильніше розвивалася на варіантах, де кількість рослин на 1 м² становила 0,6 та 1,4 штук (70x60 см, 100+70x60 см).

Висновки

Вивчення схем висаджування розсади дині гетерозисного гібриду Рада F₁ дало можливість виявити оптимальні варіанти, а саме:

найкращими серед вивчених стрічкових та широкорядних схем висаджування гібриду дині Рада F₁ за яких отримано найвищу врожайність 4,4 і 6,5 кг / м² є відповідно 100+70x60 см та 70x60 см;

за схем розміщення 100 +70x80 см, 70x80 см рослини формували найбільшу середню масу товарного плоду, яка складала 1,6 та 1,5 кг;

найбільша площа листкової поверхні була в дині за схем висаджування 100+70x60 см і становила 6748 см²;

рослини, висаджені за схемою 70x60 см характеризувались високою стійкістю проти білої гнилі.

Список літератури

1. Болезни и вредители овощных культур в защищенном грунте / Владимирская М. И., Элбакян М. А., Циценков А. Е. и др. – Л. Колос, 1980. – 190с.
2. Борисова Р. Л. Овощные и бахчевые культуры в теплицах. – Симферополь: Таврия, 1976 – 109 с.
3. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1985. –352с.
4. ДСТУ 2176 – 93. Баштанні культури. Терміни їх визначення. – К.: Держстандарт України, 1993. – 74 с.
5. Кравченко В. А., Приліпка О. В. Селекція і насінництво овочевих культур у закритому ґрунті. – К.: Аграрна наука, 2002. – 280 с.
6. Лакин Г.Ф. Биометрия. – М.: Высшая школа, 1980. – 294 с.

7. Плужникова Л. Сорты бахчевых растений – в производство // Овощеводство. – 2006. – № 1 – с. 35-37.
8. Сич З. Д. Методические рекомендации по статистической оценке селекционного материала овощных и бахчевых культур. – Харьков: ИОБ УААН, 1993. – 72 с.
9. Сич З. Д., Бобось І. М. Технология выращивания дыни // Настоящий хозяин. – 2005. – № 5-6. – С. 36-43.

Установлено оптимальные схемы высаживания рассады для гибрида дыни Рада F₁ относительно урожайности, средней массы товарного плода, площади листовой поверхности и устойчивости против аскохитоза в условиях пленочных теплиц на солнечном обогреве.