

Висновки. У 2014 році виповнюється 110 років вивчення бавовнику в ІЗЗ. Більш ніж столітня історія випробувань і виробничого досвіду з вирощування бавовнику вказує на те, що посухостійка, невибаглива рослина, певною мірою може стати альтернативою традиційним культурам в зоні ризикованого землеробства. Для цього необхідні сорти, які відповідали б вимогам виробництва.

Обґрунтована необхідність вивчення вихідного матеріалу з метою застосування його в селекційному процесі.

Внаслідок вивчення колекції бавовнику виділені зразки з джерелами господарсько-цінних ознак: скоростиглості, середньої маси коробочки, якості волокна. Біометричні виміри дозволили ідентифікувати рослини за висотою стебла. Визначені зразки найменш вразливі до вілту та фузаріозу, посухостійкі, пристосовані до механізованого способу збору врожаю, напівголонасінневі форми та з кольоровим волокном рекомендується використовувати для створення перспективних високоврожайних довговолоконистих сортів, адаптованих до умов зрошення півдня України.

Серед наших селекційних досягнень кращими є створення двох скоростиглих середньо волоконистих сортів бавовнику Дніпровський 5 і Підозерський 4 для зрошення та неполивних умов південного Степу України з хорошими якісними показниками волокна.

Таким чином, вивчення генетичного різноманіття рослин бавовнику дозволяє зробити висновок, що обраний науковий напрямок має важливе практичне і теоретичне значення для більш ефективної роботи селекціонерів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Еколого-генетичні аспекти вирощування бавовнику на півдні України / Ю.О. Лавриненко, В.О. Боровик, Ю.О.

Степанов та ін. // Таврійський науковий вісник – Херсон, 2012. – Вип. 80, ч. 2. – С. 228-232.

2. Горянський М.М.. Бавовник на Україні / М.М. Горянський, У.А. Лобко // – Харків, 1935. – С. 3-5.
3. Подозерский Н.С. Новые сорта хлопчатника / Н.С. Подозерский // Бюлл. н.-т. информации. - Херсон. - С. 21-24.
4. Волкодав В.В. Методика державного сорто випробування сільськогосподарських культур / В.В. Волкодав // Випуск третій (олійні, технічні, прядильні та кормові культури). – Київ: Алефа, 2001. – 76 с.
5. Остапов В.И. Методические рекомендации по проведению полевых опытов в условиях орошения УССР / В.И. Остапов., В.А. Писаренко и др. – Днепропетровск. – 1985 – 247 с.
6. Широкий унифицированный классификатор СЭВ рода *Gossypium L*" / Н. Лемешев, А. Атланов, Л. Подольная, В. Корнейчук // – Ленинград. - 1989. – 21 с.
7. Боровик В.О. Формування різних груп стиглості бавовнику в колекційному розсаднику, залежно суми ефективних температур вище 10°C в умовах зрошення півдня України / В.О. Боровик // Зрошуване землеробство: між. тем. наук. зб. – Херсон: "Айлант", 2009. – Вип. 52. – С. 279 – 284.
8. Боровик В.О. Виділення з колекції бавовнику джерел ознак з хорошими якісними показниками волокна, необхідних для створення сортів в умовах півдня України / В.О. Боровик // Зрошуване землеробство: Між. тем. наук. зб. – Херсон: "Айлант", 2009. – Вип. 51. – С. 176 – 179
9. Cataloging in Publication Entry: World Cotton Research Conference. – Athens, Greece, September 6-12, 1998. – Volume 1,2 – 1214 p.
10. Lewis A.C. Wilt Disease of cotton in Georgia and its control / A.C. Lewis // Georgia State Board of Entom Bull. – 1911. - 34p.
11. Neal D.C. Cotton Wilt a pathological and physiological investigation / D.C Neal // Ann. Miss Bot garden XIV. – 1927. - №4.- P. 359-407.
12. Balls W.L. Studies in quality in cotton / W.L. Balls // London.1928. – 12p.

УДК 635.21:631.5 (477.72)

ВПЛИВ КРУПНОСТІ САДИВНИХ БУЛЬБ ТА ПРИЙОМІВ ДОГЛЯДУ ЗА РОСЛИНАМИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КАРТОПЛІ

ЧЕРНИЧЕНКО І.І. – кандидат с.-г. наук, с.н.с.

БАЛАШОВА Г.С. – кандидат с.-г. наук, с.н.с.

ЧЕРНИЧЕНКО О.О.

Інститут зрошуваного землеробства НААН

Постановка проблеми та задачі досліджень. Картопля в Україні є другим по важливості продуктом харчування. Її щорічне виробництво складає 18-24 млн т і дає можливість країні увійти в першу п'ятірку країн по виробництву цієї культури. В Південному регіоні зосереджено до 160 тис га картоплі [1]. Особливістю культури є те, що в структурі витрат на виробництво картоплі витрати на насінневі матеріал складають 35-50%, тому раціональне використання садивних бульб є важливим фактором у підвищенні ефективності картоплярства. Садивний матеріал вищих категорій, особливо одержаний в двоврожайній культурі, слід використовувати практично весь, за виключенням бульб масою менше 20 г [2]. З іншого боку, одним з найбільш дієвих факторів у формуванні врожаю є живлення рослин, в якому внесення добрив під час вегетації має важливе значення [3]. Нині все біль-

шого розповсюдження набуває застосування різноманітних рістрегулюючих та стимулюючих речовин як синтетичних, так і природного походження, які сприяють більш повній реалізації потенційних можливостей рослин [4].

Для вирішення задачі збільшення врожаю картоплі при весняному садінні, а також для більш повного та ефективного використання насінневих бульб масою менше 30-50 г, зменшення норми висадки до 1,4-1,5 т/га без суттєвого зниження продуктивності плантації нами були проведені дослідження впливу органічних та мінеральних добрив, а також комплексу стимулюючих речовин на продуктивність насінневих бульб різної маси.

Умови та методика досліджень. Вплив способів підживлень на продуктивність рослин картоплі з використанням садивних бульб різної маси вивчали в польовому двофакторному досліді про-

тягом 2011-2013 рр. на полях Інституту зрошуваного землеробства НААН, що розташований у зоні Ігулецької зрошувальної системи. Закладання та проведення дослідів здійснювали згідно чинних методик [5,6]. Польовий дослід проводили за схемою, що наведена у таблиці 1. Повторність досліду чотириразова, посівна площа ділянок першого порядку 58,8 м², облікова 31,5 м², ділянок другого порядку відповідно 11,8 та 6,3 м².

Застосовували насіннєві бульби ранньостиглого сорту Кобза масою 30 і 60 г, схема садіння 70x30 см (47,6 тис/га). Норма садіння для бульб масою 30 г склала 1,43 т/га, для бульб масою 60 г – 2,86 т/га.

Комплексна обробка препаратом Вітазим: обробка насіннєвих бульб перед садінням 5% розчином, обробка рослин при висоті 15-20 см з розрахунку 1 л/га, підживлення рослин під час цвітіння – 1 л/га.

Комплексна обробка препаратом Мочевин К: обробка насіннєвих бульб перед садінням Мочевин К-6 1 л/т, підживлення рослин Мочевин К-1 при висоті рослин 10-15 см розчином з розрахунку 1 л/га, підживлення рослин Мочевин К-2 під час бутонізації з розрахунку 1 л/га.

Результати досліджень. Спостереження за ростом та розвитком рослин показали, що рослини від бульб 60 г були вище на 17% за рослини від мілких бульб, а підживлення мінеральними добривами та застосування стимуляторів Вітазим та Мочевин К однаково вплинуло на висоту та розвиток рослин.

За підсумками досліджень садивні бульби масою до 30 г при садінні 1,43 т/га забезпечили уро-

жай, в середньому за фактором, 23,39 т/га (табл. 1). При використанні базової технології без додаткових підживлень бульби масою 60 г забезпечили надбавку врожаю 3,6 т/га, а в середньому за фактором – 5,87 т/га.

Прикореневе підживлення рослин картоплі під час вегетації мінеральними добривами N₃₀P₃₀K₃₀ сприяло підвищенню врожаю від мілких бульб на 3,07 т/га, а при садінні бульб масою 60 г додатково отримано 5,88 т/га (23,8%) бульб.

Препарати Вітазим та Мочевин К суттєво вплинули на продуктивність рослин картоплі: в середньому за три роки прибавка від застосування цих препаратів при садінні бульб до 30 г склала відповідно 3,53 та 4,43 т/га, а при садінні бульб масою 60 г – 3,73 та 7,3 т/га.

Комплексна обробка бульб масою 30 г та рослин препаратом Мочевин К забезпечила 25,48 т/га бульб, тобто такий же рівень врожаю бульб картоплі, як і базова технологія з використанням бульб масою 60 г. При цьому для садіння бульб масою 60 г знадобилось 2,86 т/га насіннєвого матеріалу, а масою 30 г – 1,43 т.

Економічну оцінку ефективності застосування бульб різної маси та прийомів догляду за рослинами здійснювали, виходячи з ціни реалізації продукції 2 грн/кг, ціни насіннєвого матеріалу 5 грн/кг, технологічних витрат згідно норм та розцінок при виробництві картоплі в ІЗЗ НААН у 2013 році, цін на ресурси (паливно-мастильні матеріали, комплектуючі матеріали системи зрошення, добрива, пестициди та хімікати, зрошувальну воду) 2013 року згідно технологічних карт.

Таблиця 1 – Урожайність картоплі від бульб різної маси та прийомів догляду за рослинами

Маса садивних бульб, г	Прийоми догляду	Урожайність, т/га				
		середня, 2011-2013 рр.	надбавка		середня за фактором	
			ц/га	%	маса бульб	прийом догляду
30	без обробок	21,06	0,0	0,0	23,39	22,86
	підживлення N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	24,12	3,07	1,46		27,33
	підживлення курячим послідом, 1 т/га	21,68	0,63	0,30		26,20
	комплексна обробка Вітазим	24,58	3,53	1,68		26,49
	комплексна обробка Мочевин К	25,48	4,43	2,10		28,72
60	без обробок	24,66	0,0	0,0	29,25	
	підживлення N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	30,54	5,88	2,38		
	підживлення курячим послідом, 1 т/га	30,71	6,05	2,45		
	комплексна обробка Вітазим	28,39	3,73	1,51		
	комплексна обробка Мочевин К	31,96	7,30	2,96		
для окремих різниць						
HIP ₀₅ I		2,11				
HIP ₀₅ II		1,88				
для головних ефектів						
HIP ₀₅ A		1,87				
HIP ₀₅ B		1,34				

Результати розрахунків показали, що витрати на виробництво при садінні мілких бульб на 25-27% нижчі, ніж при застосуванні стандартних бульб масою 60 г за рахунок зниження норми садіння (табл. 2).

Віддача капіталовкладень краща при застосуванні для садіння більш мілких бульб: рентабельність, в середньому по фактору крупності бульб,

сягає 88,7% для мілких бульб та 75,4% для крупних. Найбільша віддача вкладених коштів спостерігалась при обробці мілких бульб комплексом Мочевин К – 105,4%.

Таблиця 2. – Економічна ефективність застосування насіннєвих бульб картоплі різної маси та прийомів догляду за рослинами, 2011-2013 рр.

Маса садивних бульб, г	Прийоми догляду	Урожайність бульб, т/га	Витрати, грн/га	Собівартість, грн/т	Чистий прибуток, грн/га	Рентабельність, %
30	без обробок	21,06	23733	1130	18315	77,2
	підживлення N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	24,12	25428	1054	22813	89,7
	підживлення курячим послідом, 1 т/га	21,68	25110	1158	18254	72,7
	комплексна обробка Вітазим	24,58	24794	1009	24369	98,3
	комплексна обробка Мочевин К	25,48	24815	974	26148	105,4
60	без обробок	24,66	31444	1275	17876	56,8
	підживлення N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	30,54	33662	1102	27417	81,4
	підживлення курячим послідом, 1 т/га	30,71	33818	1101	27601	81,6
	комплексна обробка Вітазим	28,39	33543	1181	23239	69,3
	комплексна обробка Мочевин К	31,96	34045	1067	29830	87,6

Висновки.

1. При базовій технології вирощування картоплі застосування бульб масою 60г забезпечує прибавку врожаю 3,6 т/га.
2. Садіння бульб мілкої фракції (30 г) за схемою 70х30 см та обробка насіннєвих бульб препаратом Мочевин К-6 (1 л/т), обробка рослин картоплі при висоті 10-15 см препаратом Мочевин К-1 (1 л/га), обробка рослин у фазу бутонізації препаратом Мочевин К-2 забезпечує таку ж саму врожайність, як і садіння бульб масою 60 г з тією ж самою густотою без застосування підживлень.
3. Найбільший урожай бульб 31,96 т/га та найвищий чистий прибуток формується при садінні бульб масою 60 г та комплексній обробці бульб і рослин препаратами Мочевин К.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Теслюк П.С. Розвиток картоплярства в Україні / П.С. Теслюк // Картопля. За редакцією В.В. Кононученка, М.Я. Молоцького. – Біла Церква, 2002. – Т. 1. – С. 12-41.
2. Бугаєва І.П. Культура картоплі на Півдні України / І.П. Бугаєва, В.С. Сніговий. – Херсон, 2002. – 176 с.
3. Коршунов А.В. Развитие корневой системы картофеля при длительном удобрении в севообороте и бесменной посадке / А.В. Коршунов // Тр. НИИКС. – М., 1969. – Вып. 8. – С. 72-75.
4. Особливості застосування рістстимулюючих речовин при вирощуванні насіннєвої та товарної картоплі / [Бондаренко М.П., Собко М.Г., Герман Б.О. та ін.] // Науково-практичні рекомендації. – Сад: Сумський інститут АПВ. – 2011. – 14 с.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Доспехов Б.А. – М.: Агропроиздат, 1985. – 51с.
6. Методичні рекомендації щодо проведення досліджень з картоплею / В.С. Куценко, А.А. Осипчук, А.А. Подгаєцький та ін. – Немішаєве, Інститут картоплярства. – 2002. – 184 с.

УДК 633.15:631.527

ОЦІНКА КРЕМЕНИСТИХ РАННЬОСТИГЛИХ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ЯК ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ СТВОРЕННЯ НОВИХ САМОЗАПИЛЕНИХ ЛІНІЙ

ЧЕРЧЕЛЬ В. Ю. – кандидат с.-г. наук, с.н.с
БОДЕНКО Н. А. – кандидат с.-г. наук, с.н.с
ПЛОТКА В. В.
НЕГОДА Т. В.

Державна установа Інститут сільського господарства степової зони

Постановка проблеми. Реалізація програми інбридингу зі створення нового вихідного матеріалу в системі кумулятивної та рекурентної селекції передбачає створення спеціальних гібридних комбінацій за участю кращих елітних ліній кукурудзи [1-3]. Невелике число таких ліній все ж дозволяє створювати значну кількість різноманітних гібридних комбінацій, які по-різному реагують на самозапилення [4]. Для оптимізації загальної вибірки інбредних поколінь використовують раннє тестування S₁-S₂ генерацій самозапилення, але при такій

оцінці їх комбінаційної здатності значно зростає обсяг досліджень, збільшуються затрати на випробування тесткросів [1, 5]. За даними досліджень деяких вчених відмічено, що гібридні комбінації з високою комбінаційною здатністю за ознакою «врожайністю зерна» дозволяють отримати на їх базі кращі за цим показником самозапилені лінії [6-8]. Попереднє тестування гібридних комбінацій також надає інформацію про цінність тестерів, які в подальшому будуть використані при оцінці відповідного інбредного потомства [9, 10].