

УДК 635.1.7:635.21:631.67:631.17

Т. В. Семибратська, наук. співробітник
Інститут овочівництва і баштанництва НААН
(м. Мерефа, Україна)

ПЕРЕДСАДИВНА ПІДГОТОВКА БУЛЬБ КАРТОПЛІ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ РАНЬОГО ВРОЖАЮ В УМОВАХ СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Розроблено новий спосіб передсадивної підготовки бульб картоплі ранньої, який дозволяє скоротити термін надходження ранньої продукції, збільшити обсяги виробництва та зменшити її собівартість. Приріст урожайності картоплі ранньостиглої сортів Серпанок та Скарбниця при цьому становить від 6,4 до 9,4 т/га, порівняно із світловим пророщування бульб.

Ключові слова: картопля рання, сорт, урожайність, передсадивна підготовка.

Постановка проблеми. Обсяг вирощування картоплі ранньої в Україні становить 8900 тис. т на рік і припадає на період травня-липня. Проте цієї продукції не достатньо для забезпечення потреб населення. Її дефіцит заповнюється за рахунок імпорту з Єгипту, Туреччини, Іспанії та інших країн, де, на відміну України, населення забезпечене ранньою картоплею упродовж року [1–2].

Збільшення валового збору ранньої картоплі і подовження періоду її споживання – актуальне завдання овочівництва. Виробництво ранньої картоплі значною мірою лімітується кліматичними умовами і тому зосереджено переважно в південних областях країни. В інших регіонах її вирощують з використанням теплоізолюючих матеріалів. Ймовірність пізньовесняних заморозків, зокрема в Східному Лісостепу України, не дозволяє здійснювати раннє садіння з метою отримання ранніх сходів [3–5].

Досягти високого рівня урожайності картоплі ранньої можливо шляхом подальшого удосконалення технології вирощування за рахунок передсадивної підготовки бульб, застосування високоврожайних сортів, використання біопрепаратів та регуляторів росту рослин. Садіння картоплі в звичайні строки відповідно підготовленим садивним матеріалом приведе до появи сходів вже після загрози заморозків та забезпечить інтенсифікацію процесів росту й розвитку рослин картоплі [2 – 5].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Більшість способів передсадивної підготовки бульб полягають у створенні оптимального для їхнього проростання режиму температури, зволоження та освітлення. Існують способи світлового пророщування, пророщування у вологому субстраті, різні їхні комбінації, пророщування у палетах та ін. В усіх випадках значними є

витрати ручної праці, що обумовлює високу собівартість ранньої продукції. Крім того, існуючі способи не вирішують проблеми обламування паростків під час завантажувально-розвантажувальних робіт, транспортування та механізованого садіння. Все це суттєво обмежує виробництво ранньої картоплі в умовах Лісостепу України [1–3].

Упродовж останніх років в Інституті овочівництва і баштанництва НААН розроблено новий спосіб передсадивної підготовки бульб картоплі, який дозволяє вирішити вищезазначені проблеми у технології вирощування цієї культури. Розробка полягає у створенні органо-мінерального контейнера (ОРМІКОНу), що являє собою шар субстрату, яким покривають поверхню бульб товщиною 0,6 – 1,0 см та який залишається на них до садіння. Упродовж цього часу речовини, що входять до складу субстрату, безпосередньо впливають на точки росту бульб, стимулюючи їхнє проростання та, в подальшому, утворення кореневої системи. Паростки в цьому випадку захищені органо-мінеральною основою контейнера, що дозволяє уникнути їхнього обламування. Міцне утримування субстрату на поверхні пророслих бульб дозволяє здійснювати їх механізоване садіння різними типами саджалок.

Таким чином, **метою** наших досліджень було вдосконалення технології виробництва картоплі ранньої за рахунок оптимізації процесу передсадивної підготовки бульб в ґрунтово-кліматичних умовах Лісостепу України.

Матеріали та методика досліджень. Дослідження проводили в овочевій сівозміні лабораторії адаптивного овочівництва, зберігання і стандартизації Інституту овочівництва і баштанництва НААН упродовж 2013–2015 рр.

Ґрунти дослідних ділянок – малогумусні, середньосуглинисті чорноземи зі вмістом гумусу близько 4,0 %, азоту, що легко гідролізується – 90 мг/кг, фосфору – 15 мг/кг, калію – 8–10 мг/кг ґрунту. Реакція середовища в орному шарі нейтральна (рН 6,8–7,2). Воднофізичні властивості ґрунту: пористість сягає 54–58 %, водопроникність висока – до 3,3 мм/хв, гранична польова вологоємність у шарі 0–40 см – 30 %, об'ємна маса в шарі до 30 см не перевищує 1,2 г/см³.

Дослідження виконували відповідно до загальноприйнятих в овочівництві та картоплярстві методик [6–8]. Дослід здійснено на ранньостиглих сортах Серпанок і Скарбниця у чотириразовій повторності (ділянки – чотирирядкові, схема посадки – 70×25 см, площа облікової ділянки – 10 м²).

Схема досліду включала три варіанти передсадивної підготовки бульб:

1. Світлове пророщування (контроль);
2. Вологе пророщування (еталон);
3. Органо-мінеральний контейнер (*рисунок*).

Світлове пророщування здійснювали за 40 – 45 діб до висаджування за температури 12 – 15⁰ С, бульби пророщували на розсіяному світлі при відносній вологості повітря 80 – 85 %.

Вологе пророщування здійснювали за 20 – 25 днів до висаджування з використанням зволоженої тирси за температури 12 – 15⁰ С та відносній вологості повітря 90 – 95 %.

Органо-мінеральний контейнер формувався вручну шляхом нанесення вологого субстрату з додаванням препарату Біоглобін на поверхню бульб за три тижні до садіння. Після короткотривалого досушування підготовлених бульб їх зберігали на розсіяному світлі за температури 12 – 15⁰ С та вологості повітря 80 – 85 %.



Бульби картоплі в органо-мінеральному контейнері

Результати досліджень. Висаджували картоплю у 2013 р. 15 квітня, у 2014 р. – 18 квітня, а у 2015 р. – 28 квітня. За результатами проведених досліджень встановлено, що застосування ОРМІКОНу сприяє інтенсифікації ростових процесів у точках росту бульб, прискорює темпи проходження рослинами міжфазних періодів, стимулює ріст і розвиток рослин культури впродовж вегетації.

У середньому за роки досліджень масові сходи картоплі в контрольному варіанті відмічали на 19-ту добу після садіння. В еталонному варіанті сходи культури з'являлися на 6–10 діб пізніше внаслідок пошкодження кореневої системи та паростків при пересаджуванні з вологого субстрату (тирси) в ґрунт. Поява ж сходів за нового способу передсадивної підготовки бульб, залежно від сорту, спостерігалась на 3–8 діб раніше від контролю.

У варіанті з органо-мінеральним контейнером також відзначали помітне зростання біометричних параметрів рослин картоплі (табл. 1).

Залежно від сорту кількість стебел у кущі зростала на 0,3–1,7 шт., площа листової поверхні – на 4,2–6,6 тис. м²/га, порівняно із контро-

лем. Разом із тим, у варіанті з ОРМІКОНОм не відмічено суттєвого зростання висоти рослин: цей показник був приблизно на одному рівні на всіх варіантах досліду.

1. Біометричні параметри картоплі ранньої залежно від способу передсадивної підготовки бульб (середнє за 2013–2015 рр.)

Пор. №	Варіант	Кількість стебел у кущі, шт.	Висота кущів, м	Площа листової поверхні, тис. м ² /га
Сорт Серпанок				
1	Світлове пророщування (контроль)	2,7	0,60	15,2
2	Вологе пророщування (еталон)	2,3	0,59	14,9
3	ОРМІКОН	4,4	0,71	21,8
Сорт Скарбниця				
4	Світлове пророщування (контроль)	2,6	0,64	19,9
5	Вологе пророщування (еталон)	2,1	0,67	19,5
6	ОРМІКОН	2,9	0,66	24,1

Слід зазначити, що більш ефективним новий спосіб передсадивної підготовки бульб виявився для сорту Скарбниця порівняно із сортом Серпанок.

Зростання врожайності через 80 діб у сорту Серпанок при використанні органо-мінерального контейнера в середньому становило 9,4 т/га, порівняно з контролем (табл. 2).

У сорту Скарбниця при використанні ОРМІКОНу збільшення врожайності становило 6,4 т/га порівняно з контролем. Зростання урожайності відбулося переважно за рахунок збільшення кількості бульб у кущі. Порівняно з контролем воно становило в середньому на сорті Серпанок 1,2 шт./кущ, та на сорті Скарбниця – 0,5 шт./кущ (табл. 3).

2. Урожайність картоплі ранньої залежно від способу передсадивної підготовки бульб, т/га (2013-2015 рр.)

Пор. №	Варіант	2013 р.	2014 р.	2015 р.	Середнє
Сорт Серпанок					
1	Світлове пророщування (контроль)	18,2	35,7	17,7	23,9
2	Вологе пророщування (еталон)	17,8	26,1	13,6	19,2
3	ОРМІКОН	26,6	42,5	30,9	33,3
НІР ₀₅		3,4	6,5	1,2	
Сорт Скарбниця					
4	Світлове пророщування (контроль)	19,9	34,1	27,9	27,3
5	Вологе пророщування (еталон)	18,0	31,6	23,9	24,5
6	ОРМІКОН	27,3	40,1	33,6	33,7
НІР ₀₅		4,2	7,2	1,9	

3. Структура врожаю картоплі залежно від способу передсадивної підготовки бульб (2013–2015 рр.)

Пор. №	Варіант	Кількість бульб, шт./кущ				Середня маса бульб, г			
		2013 р.	2014 р.	2015 р.	середнє	2013 р.	2014 р.	2015 р.	середнє
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сорт Серпанок									
1	Світлове пророщування (контроль)	11,1	8,4	11,0	10,2	29	75	28	44
2	Вологе пророщування (еталон)	9,9	6,9	9,2	8,7	32	66	26	41
3	ОРМІКОН	12,0	10,8	11,4	11,4	39	69	48	52
НІР ₀₅		1,0	1,6	1,1		6,2	4,7	2,6	
Сорт Скарбниця									
1	Світлове пророщування (контроль)	10,9	9,6	14,4	11,6	32	62	50	45
2	Вологе пророщування (еталон)	9,0	8,4	11,6	9,7	35	66	36	43

Продовження табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	ОРМІКОН	13,7	11,9	10,7	12,1	35	68	52	53
	НІР ₀₅	2,1	1,5	1,9		1,5	4,2	2,0	

Висновки. За результатами проведених досліджень доведено високу ефективність нового способу передсадивної підготовки бульб картоплі. Використання органо-мінерального контейнера сприяє інтенсифікації початкового росту і розвитку рослин культури, покращує їхні основні біометричні показники, що, у свою чергу, дозволяє отримати суттєвий приріст урожайності картоплі: 9,4 т/га – у сорту Серпанок та 6,4 т/га – у сорту Скарбниця.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондарчук А.А. Картопля: енциклопедичний довідник / за ред. А.А. Бондарчука, М.Я. Молоцького, В.С. Куценка.// – Біла Церква, 2007. – Т. 3. – 536 с.
2. Горкуценко О.В. Виробництво ранньої картоплі / О.В. Горкуценко, Б.О. Бенюх, В.І. Заєць. – К. : Урожай, 1988. – 164 с.
3. Гречишнікова О. Предпосадочная обработка клубней / О. Гречишнікова // Картофель и овощи. – 1962. – № 3. – С. 19.
4. Кононученко В.В. Картопля. / В.В. Кононученко, М.Я. Молоцький. – Біла Церква, 2002. – 536 с.
5. Писарев Б.А. Производство раннего картофеля / Б.А. Писарев.– М. : Россельхозиздат, 1986. – 287 с.
6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. – [5-е изд., доп. и перераб.]. – М. : Агропромиздат, 1985. – 351 с.
7. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / [за ред. Г.Л. Бондаренко, К.І. Яковенко]. – Х. : Основа, 2001. – 361 с.
8. Методичні рекомендації щодо проведення досліджень з картоплею / [за ред. В. В. Кононученка, В.С. Куценка, А.А. Осипчука]; Ін-т картоплярства, УААН. – Немішаєве, 2002. – 185 с.

Стаття надійшла до редакції
08.11.2015

Т.В. Семибратская науч. сотрудник
Институт овощеводства и бахчеводства НААН
г. Мерефа, Украина

Предпосадочная подготовка клубней картофеля для получения раннего урожая в условиях восточной Лесостепи Украины

Разработан новый способ предпосадочной подготовки клубней картофеля раннего, который позволяет сократить срок поступления ранней продукции, увели-

чить объемы производства и уменьшит ее себестоимость. Прирост урожайности картофеля раннеспелого сортов Серпанок и Скарбныця при этом составляет от 6,4 до 9,4 т/а, в сравнении со световым проращиванием клубней.

Ключевые слова: картофель ранний, сорт, урожайность, предпосадочная подготовка.

T.V. Semybratskaya, research worker

Institute of vegetables and melon growing, NAAS

Merefa, Ukraine

Preparation Predposadochnaya Club potatoes for obtaining early harvest of the Eastern Forest-Steppe of Ukraine

The new method of of predative preparation of potato tubers early, that allows to reduce the term of receipt of early products, increase production volumes and decrease her prime price, is worked out. Increase in the yield of potatoes and early-maturing varieties Serpanok Skarbnytsya in this case is from 6,4 to 9,4 ton/and, by comparison to light sprouting of tubers.

Keywords: potato early, variety, yield, predative preparation.