

М.І. Губар, кандидат с.-г. наук,  
Н.О. Губар, науковий співробітник,  
В.А. Фурман, кандидат с.-г. наук

Київська дослідна станція промислового овочівництва ННЦ «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства НААН»

## **ДИНАМІКА ФОРМУВАННЯ ТОВАРНОЇ ВРОЖАЙНОСТІ НОВИХ РАЙОНОВАНИХ РАННЬОСТИГЛИХ СОРТІВ КАРТОПЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБІВ ПЕРЕДСАДИВНОГО ПРОРОЩУВАННЯ**

*Висвітлено результати досліджень щодо вивчення продуктивності нових районованих ранньостиглих сортів картоплі залежно від способів пророщування в умовах Правобережного Лісостепу України.*

**Ключові слова:** картопля, ранньостиглий сорт, спосіб пророщування, урожайність.

**Вступ.** Картопля – одна з найбільш поширених сільськогосподарських культур у світі. Ранньостигла картопля – дуже цінна продовольча культура, яка накопичує велику кількість корисних поживних речовин і на відміну від інших овочів доступна для вирощування в усіх ґрунтово-кліматичних зонах України [1, 2]. Тому збільшення її валового збору і подовження періоду споживання є актуальним завданням сьогодення. Досвід зарубіжних фірм та аналіз літературних джерел свідчить, що одним із головних факторів підвищення врожайності ранньої картоплі є правильно підібраний сорт, способи передсадивного пророщування бульб та забезпечення рослин достатньою кількістю вологи і поживних речовин у ґрунті. Останнім часом до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, внесено понад 60 сортів картоплі різних строків досягання і господарського призначення. Відомо, що ступінь життєздатності кожного сорту визначається комплексом його біологічних особливостей і взаємозв'язків з умовами вирощування. Найбільш точну оцінку сортам дає практика господарств різних зон, де поряд з впливом елементів технології на врожайність діють ґрунтово-кліматичні фактори. Правильно © Губар М.І., Губар Н.О., Фурман В.А., 2012.

використати ґрунтові і погодні умови зони, забезпечити максимальну продуктивність. Інтенсивні сорти добре реагують на високу агротехніку, зокрема на додаткове внесення добрив. Вони краще пристосовані до змін погодних умов під час вегетації і залежно від них здатні забезпечити більш-менш сталі врожаї [3, 5, 6].

Для колективних, особливо селянських господарств, городників і дачників значний інтерес представляє група ранньостиглих і середньоранніх сортів, що пояснюється можливостями одержання молоді картоплі в ранні строки.

**Мета.** Вивчити продуктивність нових районованих і перспективних ранньостиглих сортів картоплі за віддачею раннього врожаю залежно від способів пророщування в умовах Правобережного Лісостепу.

**Методика досліджень.** У 2007-2010 рр. на Київській дослідній станції ІОБ НААН вивчали продуктивність нових районованих і перспективних ранньостиглих сортів картоплі за віддачею раннього урожаю в залежності від способів пророщування. Дослідження проводили у полі з сортами: Божедар, Веста, Дніпрянка, Жеран, Загадка, Зов, Мелодія, Святкова, Тирас, Подолянка за схемою: не пророщені бульби (контроль); бульби, пророщені на світлі; бульби, пророщені комбінованим способом; бульби, пророщені в пілєтах.

Для пророщування бульб на світлі використовували приміщення-яровизатор, в якому підтримували температуру на рівні 12-16 °С, а відносну вологість повітря – 75-80 %. Бульби масою 50-80 г розміщували в решітчастих ящиках шаром у 1-2 бульби. Пророщування тривало 45 діб. На момент садіння бульби мали паростки завдовжки 1,0-1,5 см з кореневими бугорками.

Комбінований спосіб пророщування полягав у тому, що бульби ранньостиглих сортів масою 50-80 г затарювали в ящики і встановлювали в яровизаторі, де до з'явлення паростків довжиною 1,0 см їх тримали на світлі 25-30 діб. Після цього бульби закладали в ящики і перешаровували торфом або тирсою. Перший ряд бульб укладали на попередньо підготовлену торфоперегнійну суміш товщиною 10-15 см. Потім кожен ряд бульб засипали вологим наповнювачем. У такому стані при температурі 14-16 °С вони знаходились 12-14 діб. За цей час утворювались етиоловані паростки завдовжки 5,0-7,0 см і коренева система, яка досягала 10-15 см. Садіння бульб, пророщених комбінованим способом, проводили вручну, тому що при висаджуванні навіть переобладнаною саджалкою до 50 % паростків обламуються.

Суть способу пророщування бульб у пілєтах (авторське свідоцтво на винахід №151072) полягав у наступному. З поліетиленової плівки тов-

щиною 80-120 мк виготовляють пілети шириною 60 см і довжиною 80 см, які прошивають уздовж на окремі секції, ширину яких визначають за розміром бульб. У кожен таку секцію в один ряд розміщують бульби масою 50-80 г. Це забезпечує рівномірне освітлення кожної бульби по всій поверхні. Щоб запобігти висипанню заповнені пілети скріплюють металевою скріпкою. За 30-40 днів до садіння пілети розміщують у світлому приміщенні з температурою повітря 12-16 °С. При садінні бульби мали паростки завдовжки 1,0-1,5 см з кореневою мичкою.

Ґрунт дослідної ділянки – темно-сірий опідзолений легкосуглинковий з такими агрохімічними показниками: вміст гумусу (за Тюрінім) – 2,1-2,3 %; рН сольової витяжки 5,9; сума увібраних основ – 14-17 мг/екв на 100 г ґрунту; рухомого фосфору (за Кірсановим) – 12,0-14,7 мг; обмінного калію (за Масловою) – 5,7-7,8 мг на 100 г ґрунту.

Площа облікової ділянки 30м<sup>2</sup>, повторність досліду чотирьохкратна. Схема садіння 70 x 30см. Висаджування здійснювали переобладнаною саджалкою СН – 4Б з ручною подачею пророщених бульб у сошник для зниження травмування паростків. У досліді проводили фенологічні спостереження за ростом і розвитком рослин, біометричні обліки, визначали урожайність методом динамічних підкопувань, якість продукції – за загальноприйнятими методиками. Роботу здійснювали у відповідності з методичними рекомендаціями, які стосуються досліджень з картоплею [4].

**Результати досліджень.** В умовах Правобережного Лісостепу на темно-сірих опідзолених ґрунтах досліджувані сорти відзначались неоднаковим ростом і розвитком протягом вегетаційного періоду. Фенологічні спостереження показали, що тривалість періоду садіння-сходи зумовлюється сортовими особливостями і способами пророщування бульб. Останнє впливало на швидкість з'явлення сходів на всіх досліджуваних сортах (табл.1). Так, сходи у варіантах з пророщуванням з'явилися на 4-10 днів раніше ніж на контролі. Найкоротший період садіння-сходи – 19-20 днів відмічено у сортів Божедар і Тирас у варіантах, де бульби пророщували комбінованим способом і в пілетах. Найдовший період садіння-сходи – 31-33 доби зафіксовано у сортів Дніпрянка, Загадка, Святкова, Подольянка у варіанті, де бульби не пророщували. Така закономірність спостерігалась при проходженні сортами наступних фаз бутонізації та цвітіння.

Результати динамічних підкопувань свідчать про значний вплив на врожайність ранньостиглої картоплі способів передсадивного пророщування бульб і сортових особливостей. Більш інтенсивно накопичували ранній врожай бульби пророщених сортів Божедар, Мелодія,

Тирас (табл. 2.). На 60-й день після садіння найбільшу товарну урожайність одержано від сортів Божедар – 13,3-13,4 т/га, Тирас – 13,0-13,1 т/га, Мелодія-12,5-12,7 т/га, бульби яких пророщували комбінованим способом і в пілєтах. Дещо менші аналогічні показники були у сортів Вєста – 11,7-11,8 т/га і Жєран – 12,1-12,2 т/га.

Аналізуючи результати досліджень, слід відмітити закономірність у збільшенні величини врожаю від способів пророщування бульб. Так, пророщування бульб на світлі сприяло підвищенню товарної врожайності у всіх досліджуваних сортів на 1,9-2,4 т/га порівняно з контролем. При цьому найвищий приріст раннього врожаю – 3,5-5,2 т/га встановлено у варіантах, де бульби пророщували комбінованим способом і в пілєтах. Істотної різниці врожаю між варіантами, де бульби пророщували комбінованим способом і в пілєтах, не виявлено. Перевага способу пророщування бульб в пілєтах перед комбінованим полягає в тому, що він більш технологічний, затрати праці на його проведення в 1,5 рази менші ніж при комбінованому способі пророщування.

Структурний аналіз раннього врожаю досліджуваних сортів свідчить про те, що у варіантах, де проводили передсадивне пророщування бульб, зафіксовано більшу кількість товарних бульб під одним кушем. Результатами досліджень виявлено, що приріст товарного врожаю відбувався не тільки за рахунок збільшення кількості бульб під кушем, а й за рахунок їх маси.

На час другого підкопування ( на 70-й день після садіння) прирости врожаю за декаду у досліджуваних сортів сягали 3,1-6,3 т/га. Найвищу товарну урожайність на цей період сформували сорти Тирас – 18,9т/га і Мелодія – 18,7 т/га у варіанті, де бульби пророщували в пілєтах.

Збирання раннього врожаю на 80-й день після садіння показало, що найвищі темпи нагромадження маси бульб відбувалися у сортів Загадка, Дніпрянка, Подолянка. Так, приріст врожаю за 10 днів становив у сорту Загадка – 6,1 т/га, Дніпрянка – 5,8 т/га, Подолянка – 5,6 т/га. За біологічної стиглості серед досліджуваних сортів найвищу урожайність забезпечували сорти Тирас – 28,8 т/га, Жєран – 27,5 т/га, Вєста – 27,3 т/га. Істотної різниці врожаю між варіантами з пророщуванням бульб не виявлено.

Біохімічні аналізи з визначення хімічного складу свідчать, що у варіантах з пророщуванням бульб картоплі, спостерігалось збільшення вмісту сухих речовин, крохмалю, вітаміну С. Вміст нітратів не перевищував гранично допустимі норми.

**Висновки.** Для одержання ранньої продукції картоплі в умовах Правобережного Лісостєпу України найбільш придатними є сорти

Божедар, Тирас і Мелодія. Передсадивне пророщування бульб картоплі сприяє підвищенню врожаю ранньостиглих сортів картоплі. Пророщування у пілєтах дає змогу на 60-й день після садіння отримати найвищу товарну урожайність бульб у сортів Божедар – 13,4 т/га, Тирас – 13,1 т/га, Мелодія – 12,7 т/га. При збиранні у біологічній стиглості бульб найбільшу продуктивність забезпечували сорти Тирас – 28,8 т/га, Жеран – 27,5 т/га, Вєста – 27,3 т/га.

### ***Бібліографія.***

1. Горкуценко О. В. Виробництво ранньої картоплі / [Горкуценко О. В., Бенюх Б. О., Засєць В. І.] – К. : Урожай, 1988. – 164 с.
2. Картопля / За ред. А.А Бондарчука, М.Я Молоцького, В.С. Куценка. – Біла Церква, 2007. – Т. – 3. – 536 с.
3. Картопля: вирощування, якість, збереженність / За ред. А.А. Бондарчука, В.А.Колтунова. – К. : КИТ – 2009. – 231с.
4. Методичні рекомендації щодо проведення досліджень з картоплею. – Немішаєво. – 2002. – 182 с.
5. Писарєв Б. А. Производство раннего картофеля / Б. А. Писарєв. – М. : Россельхозиздат, 1986. – 287 с.
6. Тєслюк П. С. Картопля на вашому городі / П. С. Тєслюк, М. Я. Молоцький. – Біла Церква : БДАУ, 2000. – 152 с.

М.И. Губар, Н.О. Губар, В.А. Фурман

Динамика формирования товарной урожайности новых районированных раннеспелых сортов картофеля в зависимости от способов предпосадочного проращивания.

***Резюме.*** Изложены результаты исследований относительно изучения производительности новых районированных раннеспелых сортов картофеля в зависимости от способов предпосадочного проращивания в условиях Правобережной Лесостепи Украины.

M.I.Gubar, N.O.Gubar, V.A.Furman

Dynamics of creation of merchantable yielding ability of the new zoned early ripening varieties of a potato depending on modes of preplanting sprouting.

***Summary.*** Outcomes of probes concerning learning of efficiency of the new zoned early ripening varieties of a potato depending on modes of preplanting sprouting in the conditions of Right-bank Forest steppe of Ukraine.

1.– Тривалість періоду садіння – сходи залежно від способів пророщування і сортових особливостей, діб (середнє за 2007-2010рр.)

Спосіб пророщування бульб	Тривалість періоду садіння-сходи, діб				
	Божедар	Веста	Дніпрянка	Жеран	Загадка
Без пророщення (контроль)	29	30	32	30	31
На світлі	23	26	27	25	26
Комбінований	19	22	23	22	23
В пілєтах	20	21	24	21	23
	Зов	Мелодія	Подольнка	Святкова	Тирас
Без пророщення (контроль)	30	29	31	33	30
На світлі	25	24	25	26	25
Комбінований	21	20	22	23	20
В пілєтах	22	21	22	23	20

2. – Динаміка формування товарної урожайності ранньостиглих сортів картоплі в залежності від способів передсадивного пророщування, т/га (середнє за 2007 – 2010 рр.)

Сорт	Способи передсадивного пророщування бульб	Кількість діб після садіння		
		60	70	80
Божедар	Без пророщення (контроль)	8,2	11,9	17,3
	На світлі	10,8	14,6	19,1
	Комбінований	13,3	17,8	20,4
	В пілєтах	13,4	18,1	20,6
Веста	Без пророщення (контроль)	7,5	10,7	16,1
	На світлі	9,7	13,3	18,2
	Комбінований	11,7	16,2	19,3
	В пілєтах	11,8	16,4	19,5
Дніпрянка	Без пророщення (контроль)	6,8	9,9	15,7
	На світлі	8,7	12,2	17,9
	Комбінований	10,9	15,8	18,6
	В пілєтах	10,6	15,7	18,4
Жеран	Без пророщення (контроль)	7,8	11,4	16,7
	На світлі	10,2	13,9	18,9
	Комбінований	12,1	16,7	19,9
	В пілєтах	12,2	16,9	20,4

Загадка	Без пророцтва (контроль)	6,7	9,8	15,9
	На світлі	8,6	12,0	18,0
	Комбінований	10,5	15,6	18,8
	В пілетах	10,4	15,6	19,0
Зов	Без пророцтва (контроль)	7,4	10,7	15,9
	На світлі	9,5	13,3	18,3
	Комбінований	11,4	16,2	19,2
	В пілетах	11,5	16,4	19,4
Мелодія	Без пророцтва (контроль)	8,6	12,1	16,8
	На світлі	10,5	14,0	18,6
	Комбінований	12,5	18,6	19,8
	В пілетах	12,7	18,7	20,0
Подоланка	Без пророцтва (контроль)	7,3	10,8	16,4
	На світлі	9,4	13,5	17,7
	Комбінований	11,3	16,1	18,2
	В пілетах	11,2	16,	18,4
Святкова	Без пророцтва (контроль)	7,7	10,9	15,7
	На світлі	9,7	13,5	18,1
	Комбінований	11,6	16,5	18,9
	В пілетах	11,7	16,4	19,1
Тирас	Без пророцтва (контроль)	8,5	12,9	18,1
	На світлі	10,6	15,4	19,6
	Комбінований	13,0	18,8	21,8
	В пілетах	13,1	18,9	21,7
НІР <sub>0,5 т/га</sub>		1,4-1,6	1,5-1,6	1,3-1,5