

О.Л. Семенченко, молодший науковий співробітник,
Дніпропетровська дослідна станція ІОБ НААН

ВИВЧЕННЯ СОРТІВ КАРТОПЛІ РАННЬОЇ ПРИ ВИРОЩУВАННІ НА КРАПЛИННОМУ ЗРОШЕННІ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ

Робота містить урожайні показники сортів картоплі ранньої при вирощуванні на краплинному зрошенні в умовах Північного Степу України у 2008 – 2010 рр.

Ключові слова: картопля рання, сорт, урожайність, товарність, краплинне зрошення.

Вступ. Картопля – одна з найпоширеніших сільськогосподарських культур. У раціоні населення вона займає друге місце після хліба, тому в народі її заслужено називають «другим хлібом» [2]. В Україні основні площі її сконцентровані у сприятливих ґрунтово-кліматичних умовах – на Поліссі та в західних районах Лісостепу [3]. В зоні північного Степу в умовах високих температур повітря та недостатньої кількості опадів за вегетацію, вирощування картоплі ускладнюється. Адже для картоплі температурний фактор і волога мають вирішальне значення, особливо при вирощуванні ранніх сортів.

Сучасні високопластичні сорти картоплі здатні давати високі врожаї ранньої продукції [4]. В Україні районовані високопродуктивні сорти картоплі з комплексом господарсько-цінних ознак. До Державного реєстру сортів рослин, дозволених до поширення в Україні, занесено понад тридцять ранньостиглих сортів [5].

Метою досліджень був підбір ранньостиглих сортів для одержання сталих врожаїв в умовах північного Степу України.

Методика досліджень. Дослідження проводили у 2008 – 2010 рр в Дніпропетровській дослідній станції ІОБ НААН на чорноземі звичайному малогумусному вилугуваному. Гумусовий горизонт 40-45 см, вміст гумусу близько 3,6 % (за Тюріним).

Дослідження проводили з сортами картоплі ранньої: Веста, Божедар, Косень, Поран, Серпанок, Радич, Жеран, Імпала. Вивчали вплив © Семенченко О.Л., 2011.

вплив пророщування бульб на світлі впродовж 20 діб при температурі 12-16°C та вологості 75 – 80% (контрольний варіант – висаджування непророщених бульб). Густота рослин – 55 тис./га, площа облікової ділянки – 50 м², повторність чотириразова. При проведенні досліджень користувались рекомендованими методиками [6-8].

Результати досліджень. Погодні умови 2008, 2009 та 2010 років були несприятливими для одержання повноцінних сходів, середньодобові температури квітня в роки проведення досліджень були значно вищими за норму (на 0,9, 0,4 та 0,7°C відповідно), проте завдяки краплинному зрошенню перші сходи отримали на початку травня.

Фенологічні спостереження показали, що пророщування скорочує час між настанням фенологічних фаз: сходів, бутонізації, цвітіння та бульбоутворення [9]. Сходи з пророщених бульб з'являються на 4 – 6 днів раніше, ніж з непророщених, закономірність зберігається при настанні наступних фаз розвитку.

Біометричні спостереження довели, що інтенсивність і розвиток рослин картоплі залежить від сорту та способів підготовки бульб до садіння. Висота рослин, що висаджували непророщеними бульбами була більшою ніж на ділянках де садили пророщені, внаслідок того, що у непророщених бульб пластичні речовини у першу чергу ідуть на формування вегетативної маси. За кількістю стебел показники були майже однакові (кількість стебел у кущі певною мірою впливає на урожайність картоплі) [2]. Габітус рослин залежав від сорту, хоча пророщування також вплинуло на його показники (табл.1).

У середньому за три роки врожайність пророщених бульб всіх сортів була вищою ніж непророщених. Різниця становила від 3 т/га до 6 т/га (табл. 2).

За отриманими даними найбільш продуктивними сортами картоплі ранньої в зоні північного Степу є Веста та Імпала, що спроможні в самі ранні строки (60 – й день від висаджування) дати найвищий врожай ранньої продукції. Порівнювали товарну врожайність та відсоток товарності врожаю, одержаного з пророщених та непророщених бульб у 2009 році. Встановили, що обидва показники вищі при вирощуванні картоплі з пророщених бульб, за винятком сорту Імпала, щодо якого одержали однакові показники.

Найвищий відсоток товарності мав сорт Божедар, вирощений як із пророщених бульб, так і з непророщених. Найнижчим цей показник був у сортів Радич та Жеран.

1. – Біометричні показники сортів картоплі,
залежно від способів підготовки бульб, 2008 – 2010 роки.

Сорти	Висота рослин, см		Кількість стебел, шт.	
	Спосіб підготовки бульб			
	пророщені	не пророщені	пророщені	не пророщені
Веста	29,3	31,6	5,7	5,4
Божедар	25,2	29,2	5,4	5,9
Косень	21,0	23,0	4,3	4,2
Поран	29,9	29,7	4,3	4,7
Серпанок	27,6	28,0	3,2	4,4
Радич	32,0	32,6	4,2	5,2
Жеран	28,5	29,7	6,2	6,8
Імпала	27,2	31,4	4,9	5,3
НІР _{0.05}	14,2	13,9	1,8	2,1

2. – Формування врожаю картоплі ранньої
залежно від сорту (перша копка)

Варіанти дослідів	Урожайність, т/га							
	пророщені				непророщені (контроль)			
	2008	2009	2010	середнє	2008	2009	2010	середнє
Веста	21,9	12,6	30,9	21,8	20,4	8,2	25,6	18,0
Божедар	18,4	10,5	17,5	15,5	17,2	8,2	15,2	13,5
Косень	20,0	8,2	24,0	17,4	18,2	6,9	16,6	13,9
Поран	18,6	8,9	31,0	19,5	17,4	6,9	17,3	13,9
Серпанок	16,0	7,8	17,5	13,8	16,0	6,6	10,5	11,0
Радич	17,3	7,1	17,1	13,8	17,8	6,5	11,4	11,9
Жеран	17,0	7,1	24,5	16,2	16,9	6,3	16,2	13,1
Імпала	24,3	9,8	30,1	21,4	22,5	10,1	21,1	17,9
НІР _{0,05}	5,7	3,8	7,8	5,3	5,4	3,6	8,2	4,0

Найвищий відсоток товарності у 2010 році мали сорти Веста та Імпала як з пророщених, так і з непророщених бульб. Найнижчим цей показник виявився у сорту Божедар (пророщені) та Радич (непророщені). Сорти Веста та Імпала забезпечили найвищу товарну врожайність ранньої продукції з пророщених бульб у роки проведення досліджень. Структурний аналіз ранньої продукції у 2008 році показав, що найбільшу середню масу товарних бульб при першому підкопуванні мав

сорт Імпала (83 г), у інших сортів вона коливалась від 56 до 75 г. При другому підкопуванні по масі бульб виділились сорти Імпала (96 г) та Веста (95 г). Найвищу товарність – 83% при першому підкопуванні мав сорт Імпала, при другому та третьому у всіх сортів вона була в межах 82 - 93%.

Слід відмітити, що середня маса вирощених бульб у 2009 році була значно нижчою, ніж у 2008, як з пророщених, так і з непророщених бульб. Найбільшу масу мали бульби сортів Веста та Божедар, 57 і 60 г відповідно. Найменшими були бульби сортів Жеран та Радич, 38 і 40 г. Бульби, вирощені з непророщених, були дрібнішими. Найбільшу масу мали Божедар та Імпала 46 і 48 г відповідно, найменшу Жеран – 35 г. Суттєвої різниці між сортами не було. $HP_{0,05}$ для пророщених бульб 17 г, для непророщених – 11 г.

Середня маса пророщених та непророщених бульб, вирощених у 2010 році значно вища, ніж в 2009 році. Найбільшою була маса бульб сортів Веста та Імпала, 104 та 88 г відповідно. Найдрібнішими були бульби сортів Радич та Серпанок – 59 та 67 г. Бульби, вирощені з непророщених, мали дещо більшу масу порівняно з пророщеними. Найбільш крупними були Веста та Імпала, 113 та 98 г відповідно; найдрібнішими – Радич та Серпанок, 63 та 78 г. $HP_{0,05}$ для пророщених бульб 10 г, для непророщених – 16 г.

Біохімічний аналіз ранньої продукції картоплі показав, що при першому підкопуванні у 2008 році вищі показники мали бульби, які були вирощені з непророщених бульб: щодо сухої речовини на 0,3 - 2,19%, загального цукру на 0,34 - 1,04% у порівнянні з пророщеними.

Біохімічний аналіз бульб урожаю 2009 року підтвердив дані про те, що вміст сухої речовини та аскорбінової кислоти у вирощених з непророщених бульб, як правило вищий, ніж з пророщених. Проте вміст загального цукру у останніх значно нижчий по всіх сортах.

За даними біохімічного аналізу у 2010 році пророщені бульби мали дещо вищий вміст сухої речовини та загального цукру у непророщених виявився вищим лише вміст аскорбінової кислоти.

Висновки. Найбільш продуктивними сортами картоплі ранньої для вирощування в зоні північного Степу є Веста та Імпала, що висаджували бульбами, пророщеними на світлі впродовж 20 діб при температурі 12 - 16°C та вологості 75 – 80%. Дані сорти спроможні в самі ранні строки сформувати урожай ранньої продукції на рівні 21,8 та 21,4 т/га відповідно.

Бібліографія

1. Болотских А. С. Овощи Украины / А. С. Болотских – Х. : Орбита, 2001. – С. 459-461.
2. Теслюк П. С. Картопля – другий хліб. Випуск I. / П. С. Теслюк – К. : Довіра, 1995. – 279 с.
3. Теслюк П. С. Картопля – другий хліб. Випуск II. / П. С. Теслюк – К. : Довіра, 1995. – 232с.
4. Вітенко В. А. Картопля / В. А. Вітенко, В. С. Купенко – К. : Урожай, 1990. – 254 с.
5. Державний реєстр сортів рослин, придатних до поширення в Україні. – К., 2006. – 229 с.
6. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов – М. : Колос, 1979. – 416 с.
7. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / [наук. ред. Г. Л. Бондаренко, К. І. Яковенко]. – [3-е вид.]. – Х. : Основа, 2001. – 369 с. – (3 додатками).
8. Методичні рекомендації щодо проведення досліджень з картоплею // Немішаєве. – 2002. – 185 с.
9. Кустарев А. И. Как получить самый ранний картофель / А. И. Кустарев // Картофель и овощи. – № 7. – 2000. – С. 5.

Е.Л.Семенченко. Изучение сортов картофеля раннего при возделывании на капельном орошении в условиях Северной Степи Украины.

Резюме. Предоставлены результаты опытов по изучению сортов картофеля раннего на капельном орошении в условиях Северной Степи Украины.

E.L. Semenchenko. study of the early potato varieties while cultivating under drop irrigation.

Summary. The results of the experiments on studying of the early potato varieties on drop irrigation in conditions of the Northern Steppe of Ukraine.