

УДК 635.21:631.11:631.6 (833)

ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КАРТОПЛІ В ЛІТНИХ ПОСАДКАХ СВІЖОЗІБРАНИМИ БУЛЬБАМИ

І.П.БУГАЄВА – ,
Г.С.ХАРЧЕНКО – кандидати с.-г. наук,
О.О.ЧЕРНИЧЕНКО – науковий співробітник Інституту землеробства південного регіону УААН

Багаточисленними дослідженнями [1-7] доведено, що дворожайна культура – метод одержання високоякісного насіннєвого матеріалу картоплі в умовах Півдня на зрошенні. Для одержання максимальної насіннєвої продуктивності рослин у весняному і літньому садіннях потрібно уточнення деяких технологічних елементів вирощування картоплі при скороченому періоді вегетації. При цьому, якщо технологія вирощування першого урожаю вивчена і відпрацьована більш досконало, оскільки співпадає з традиційним вирощуванням картоплі, то літнє садіння свіжозібраними бульбами має свої “білі плями”, особливості, які пов’язані з більш контрастними погодними умовами по фазам розвитку в порівнянні з весняним садінням, скороченою подовженістю світлового дня (особливо в фазу цвітіння) прискорене проходження фаз розвитку рослин та ін. За даними І.А.Лук’яненко та О.П.Чорного (1971) на півдні України весною картоплю висаджують при сумарній сонячній радіації на горизонтальну поверхню 7,7-11,7 ккал/см², сходи з’являються при 11,7-15,8, а формування бульб – при 16,3-17,8 ккал/см². В літніх посадках сумарна сонячна радіація при садінні становить 17,8 ккал/см², появі сходів 17,8-15,4, утворенні бульб – 11,3-6,8 ккал/см². Тобто формування врожаю в літній посадці відбувається при сонячній радіації вдвічі меншій, ніж в весняному садінні. Рослини, одержані зі свіжозібраних бульб, як правило, мають меншу кількість головних стебел, але вони високі, добре розгалужені, мають високу облистяність і площу асиміляційної поверхні.

У зв’язку з цим, постає необхідність уточнення оптимальної густоти стояння рослин в літніх посадках та способів її одержання.

У 1997-99 рр. нами було проведено дослідження ефективності двох строків (1 і 10 липня) садіння свіжозібраних бульб густотою 40, 50, 60, 70, 80, і 90 тис. шт./га при глибині заробки 6-8 та 10-12 см. Трьохфакторний дослід проведено методом розщеплених ділянок на зрошуваних землях Інституту землеробства південного регіону УААН. Грунт – темно-каштановий, слабосолонцюватий, середньосуглинковий. Об’ємна маса метрового шару ґрунту 1,41-

1,43 г/см³, найменша вологемкість (НВ) – 20,5%, вологість в'янення – 9,5%. У шарі ґрунту 0-25 см міститься 2,15% гумусу, 19,7 мг Р₂О₅, 330 мг/кг К₂О; у шарі 0-40 см вміст обмінного кальцію становить 66,4, магнію – 28, натрію 3,3, калію – 2,3%.

Картоплю сорту Незабудка першого урожаю збирали 26-28 червня і після обробки стимулюючим розчином у складі 1% тіосе-човини, 1% роданістого калію, 0,002% янтарної кислоти і 0,0005% гібереліну висаджували в два строки у приготовлені гребені.

Погодні умови 1997 і 1999 років були типовими для регіону, 1998-й відрізнявся високими температурами в липні. Температура повітря сягала 35-38 °С, на поверхні ґрунту підіймалась в денні години до 60-68 °С. За липень було 7, за серпень – 17 суховійних днів, коли відносна вологість повітря знижувалась до 21%.

Спостереження показали, що в обидва строки садіння і при обох глибинах заробки польова схожість матеріалу знижувалась зі збільшенням кількості бульб, що висаджували (рис. 1).

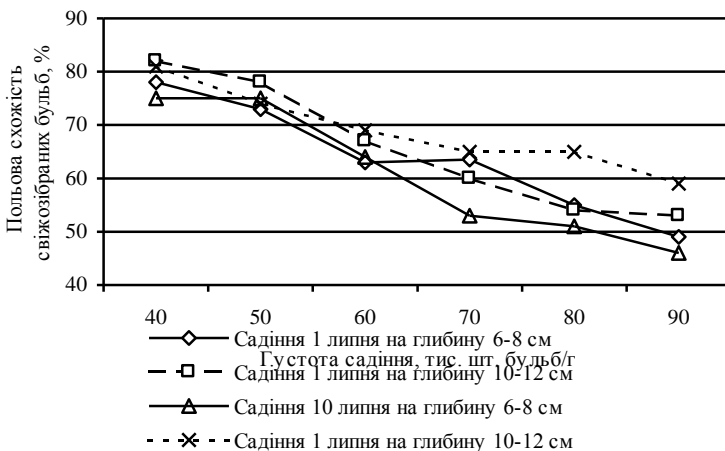


Рисунок 1. Вплив способу та строку садіння свіжозібраних бульб на польову схожість матеріалу.

Найбільш різке зменшення схожості спостерігається в другий строк садіння на глибину 6-8 см: з 76,7% при висаджуванні 40 тис. бульб до 47,7% – 90 тис. Близькі результати одержані і при садінні бульб 1 липня на 6-8 см, з загущенням садівного матеріалу з 40 до 90 тис. схожість зменшується з 79,5 до 49,5%. Більш глибоке садіння забезпечує і більш високу схожість матеріалу, особливо в

другий строк, коли розрив між густотою 40 і 90 тис./га скоротився в порівнянні з заробкою на глибину 6-8 см на 6,3%.

Результатом зменшення польової схожості при збільшенні густоти садіння є значний недобір фактичної густоти стояння рослин від розрахункової. У перший строк при садінні 40 тис. бульб/га на глибину 6-8 см густота насадження становила лише 29,5, на глибину 10-12 см – 31,8 тис./га, при садінні 90 тис. відповідно 41,2 і 42,9 тис./га (табл. 1); в другий строк 28,7 та 39,0 і 29,9 та 49,3 тис./га. Інші густоти займають проміжне положення.

Слід відмітити, що кількість стебел в куці зростає в другий строк садіння і не залежить від глибини заробки бульб. Якщо в перший строк в середньому за варіантами вона становить 2,6, то в другий – 3,4 шт. Винятком є максимальне загущення при садінні (90 тис./га) – у цих варіантах практично стеблестій не збільшується.

Аналіз даних продуктивності свідчить про вплив і взаємовплив вивчаємих факторів на урожай картоплі. Якщо в перший строк поглиблення садіння до 10-12 см практично не відбивається на продуктивності (урожай бульб становить при садінні на 6-8 см в середньому за варіантами густот 93,0, на 10-12 см – 95,6 ц/га), то при запізненні з садінням більш глибока заробка дозволяє компенсувати недобір урожаю від упущення оптимальних строків. Особливо чітко це спостерігається в жорстких умовах 1998 року, коли в другий строк садіння на 6-8 см урожай складав лише 18,6 ц/га, а заробка садівних бульб на 10-12 см дозволила одержати такий же урожай, як і в оптимальний строк – 71,3 ц/га. В середньому за 3 роки зниження продуктивності посадки при садінні бульб на 6-8 см в другий строк становить 20,5%, при садінні на 10-12 см – урожай однаковий: 95,6 і 94,9 ц/га.

При садінні 1 липня на глибину 6-8 см суттєву прибавку урожаю забезпечує загущення садівного матеріалу з 40 до 50 тис. бульб на 1 га - +16,9 ц/га. Збільшення глибини заробки бульб до 10-12 см дозволяє одержувати такий же урожай при садінні 40 тис./га, тобто цей прийом дозволяє більш економно використовувати садівний матеріал. При садінні з запізненням на глибину 6-8 см слід висаджувати також 50 тис. бульб, прибавка урожаю в порівнянні з густотою 40 тис. складає 15,6 ц/га. Заглиблення садіння, як в перший строк, при 40 тис. садівних бульб дозволяє одержувати урожай рівноцінний урожаю від 50 тис. при більш мілкій заробці, але максимальний чистий урожай забезпечує садіння 60 тис. бульб на 1 га – 110,4 ц/га.

Таблиця 1 – Вплив строку, глибини та густоти садіння свіжозібраних бульб на продуктивність сорту Незабудка в літній посадці

Спосіб садіння			1997-99 рр.		Урожай бульб, ц/га		Відхилення чистого урожаю від, ц/га (1997-99 рр.)		
строк (А)	глибина, см (В)	густота, тис.шт/га (С)	фактична густота насаджень, тис.шт./га	кількість стебел в кущі, шт	Загальний	Чистий	строку	глибини	загущення
1 липня	6-8	40	29,5	2,6	104,1	84,1	+17,4	-	К
		50	33,9	2,6	126,0	101,0	+18,4	-	+16,9
		60	35,2	2,4	121,5	91,5	+8,1	-	+7,4
		70	40,9	2,6	132,8	97,8	+23,6	-	+13,7
		80	41,1	2,5	137,2	97,2	+33,2	-	+13,1
		90	41,2	2,8	131,2	86,2	+13,8	-	+2,1
	10-12	40	31,8	2,5	122,1	102,1	+9,6	+18,0	К
		50	37,0	2,5	128,5	103,5	+15,4	+2,5	+1,4
		60	37,4	2,4	127,3	97,3	-13,1	+5,8	-4,8
		70	38,5	2,8	124,3	89,3	-1,8	-8,5	-12,8
		80	40,1	2,8	130,3	90,3	-4,0	-6,9	-11,8
		90	42,9	3,0	135,8	90,8	-2,1	+4,6	-11,3
10 липня	6-8	40	28,7	3,1	87,0	67,0	-	-	К
		50	36,5	3,3	107,6	82,6	-	-	+15,6
		60	35,9	3,1	113,4	83,4	-	-	+16,4
		70	34,7	3,6	109,2	74,2	-	-	+7,2
		80	37,3	3,8	99,0	64,0	-	-	-3,0
		90	39,0	2,9	117,4	72,4	-	-	+5,4
	10-12	40	29,9	3,8	112,5	92,5	-	+25,5	К
		50	35,5	3,7	113,1	88,1	-	+5,5	-4,4
		60	38,4	3,7	140,4	110,4	-	+27,0	+17,9
		70	40,2	3,5	126,1	91,1	-	+16,9	-1,4
		80	47,5	3,0	134,3	94,3	-	+30,3	+1,8
		90	49,3	2,6	137,9	92,9	-	+20,5	+0,4

НІР_{0,05,ц/га}

	1997 р.	1998 р.	1999 р.
А	19,8	12,3	23,7
В	10,8	14,5	21,7
С	7,3	10,0	13,0

Висновки. Збільшення густоти садіння свіжозібраних бульб призводить до зниження польової схожості садівного матеріалу.

Оптимальним строком літнього садіння слід вважати кінець червня – початок липня.

Заробляти садівні бульби слід на глибину 10-12 см, що дозволяє зменшити садівну норму з 50 до 40 тис. шт. бульб на 1 га.

Запізнення з садінням на 10 діб призводить до недобору 20,5% урожаю у випадку заробки бульб на глибину 6-8 см. Збільшення глибини садіння до 10-12 см компенсує втрату урожаю від затримки з садінням.

Максимальну продуктивність поля при пізньому садінні забезпечують 50 та 60 тис. садівних бульб при заробці їх відповідно на 6-8 та 10-12 см.

Література:

1. Бобрышев Ф.И., Чмулев В.М. Картофель на Ставрополье. Ставропольское книжное издательство. 1974. – 250 с.
2. Бойко М.С. Двурожайна культура картоплі на зрошенні. - Одеса: Маяк, 1976. – 136 с.
3. Бугаєва І.П., Свертока В.Є., Балашова Г.С., Черниченко І.І. Відтворення еліти картоплі на півдні України в умовах зрошення// Картоплярство. К.: Нора-Прінт, 2000. – Вип.30. – С. 27-37.
4. Лук'яненко І.А., Чорний О.П. Весняне та літнє вирощування картоплі в Степу України. – Дніпропетровськ: Промінь, 1971. – 146 с.
5. Немчин Ф.И., Гаврилов А.М. Особенности возделывания сельскохозяйственных культур при орошении// Орошаемое земледелие Молдавии. – Кишинев: Картя Молдавеняске, 1971. – С. 279-286.
6. Писарев Б.А., Трофимец П.Н. Семеноводство картофеля. - М.: Россельхозиздат, 1982. – 238 с.
7. Шевченко А.В., Чмулев В.М. Агротехника и семеноводство картофеля при двухурожайной культуре. - Краснодарское кн.из-во, 1973. – 78 с.