

3. Сойер Б., Фостер Д.Л. Программирование экспертных систем на Паскале.- М.: Финансы и статистика: перевод с англ.- 1990.- 191 с.
4. Соломатин Н. М. Информационные семантические системы.- Серия перспективы развития вычислительной техники.- М.: Высшая школа, 1989, - №1, 127 с.
5. Состав и питательность кормов. - Справочник.- М.: Агропромиздат, - 1986. - 303 с.

УДК 631.1:625.21:631.6(833)

СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ПЕРІОДУ СПОКОЮ БУЛЬБ КАРТОПЛІ

І.П.БУГАЄВА,
І.І.ЧЕРНИЧЕНКО – кандидати с.-г.наук,
О.О.ЧЕРНИЧЕНКО – науковий співробітник,
Інститут землеробства південного регіону УААН

Погодно-кліматичні умови півдня України сприяють одержанню високої продуктивності насамперед ранньостиглих сортів картоплі. Це зумовлює спрямованість галузі в регіоні на вирощування ранньої та середньоранньої продукції. Але поряд із перевагами такий напрямок супроводжується і ускладненням проблеми якісного зберігання продукції. Традиційно для споживання використовують бульби, що одержано у весняному садінні і які зберігаються протягом 8-10 місяців. Безумовно, що такий термін призводить до погіршення якості продукції, що пов'язано з прискоренням проходження бульбами періоду спокою. Особливо складними є умови зберігання в літньо-осінній період. У цей час у сховищах з нерегульованими умовами, що типово для невеликих приватних господарств, температура повітря сягає 10-15 °С, а відносна вологість знижується до 80% і навіть більше. Відомо, що відхилення температури від оптимальної (3-6 °С) в бік збільшення призводить до посилення життєдіяльних процесів у бульбах, зокрема посилення інтенсивності дихання. При цьому збільшується витрата вуглеводів, і вологи, більш швидко втрачається тургор, погіршуються смакові якості, зменшується стійкість до хвороб. Період спокою минає значно швидше, бульби створюють паростки, з якими виносяться цінні поживні речовини. Картопля зберігається тим гірше, чим вища температура і більш тривалий її період.

Подібні особливості характерні для процесу зберігання і садівних бульб від літнього садіння минулого року до літнього садіння поточного року. Цей спосіб одержання насіннєвого матеріалу картоплі використовується на Півдні поряд з методом двоврожайної культури [1]. Бульби, одержані в жовтні від літнього садіння, слід зберігати до 15-20 липня наступного року (оптимальний строк садіння цього ме-

тоту), тобто також упродовж 8-9 місяців. Створення бульбами, що пройшли період спокою, великих паростків призводить до необхідності їх видалення перед садінням. За літературними даними, існує різний погляд щодо впливу цього прийому на продуктивність рослин [2, 3], у тому числі і негативний, оскільки паростки збіднюють садівну бульбу на важливі для майбутньої рослини поживні речовини.

Із метою подовження періоду спокою бульб в період зберігання використовують прийом обробки садівного матеріалу препаратом з інгібіруючими властивостями типу гідразиду малеїнової кислоти. Таким є препарат СІРС. Обробка ним бульб у період зберігання призводить до гальмування процесу пробудження сплячих бруньок [4].

У польових дослідженнях 1999-2001 рр. в Інституті землеробства південного регіону УААН нами було вивчено вплив дворазового видалення паростків бульб у процесі зберігання на продуктивність рослин картоплі в літньому садінні, а також ефективність обробки садівного матеріалу в різний період зберігання препаратом СІРС. Для дослідження використовували сорт Незабудка, який вирощували за технологією, що розроблена Інститутом для умов Півдня на зрошенні. Погодні умови 1999-2001 років слід вважати типовими для Степу. Схема дослідження наведена в табл. 1.

Таблиця 1 – Вплив видалення паростків та обробки бульб препаратом СІРС на стан садівного матеріалу картоплі (середнє за 1999-2001 р.)

№№ вар.	Зміст варіантів	Довжина паростків протягом зберігання, см				
		15.03	15.04	15.05	1.07	15.07
1	Контроль 1 з одноразовим видаленням паростків	0	1,0	8,0	12,5	2,3
2	Контроль 2 з дворазовим видаленням паростків	0	1,1	6,2	2,6	4,2
3	Обробка бульб 1% СІРС 1кг /т, 15 березня без видалення паростків	0	0	0	0	0
4	Обробка бульб 1% СІРС 1кг /т, 15 квітня без попереднього видалення паростків	0	1,2	1,0	1,2	1,4
5	Те ж, що вар. 4, але перед обробкою паростки видалені	0	1,0	0	0	0
6	Обробка бульб СІРС 15 травня без видалення паростків	0	1,2	7,4	7,6	7,8
7	Те ж, що вар 6, але перед обробкою СІРС паростки видалені	0	1,1	7,2	0	0

Видалення паростків у контрольному варіанті проводили за два тижні до садіння, 1 липня. У другому варіанті – у середині травня і 1 липня. Обробку бульб 1%-ним препаратом СІРС (1 кг на 1 т бульб) проводили за 4, 3 і 2 місяці до садіння, тобто 15 березня, 15 квітня і 15 травня, при цьому обробіток за 3 і 2 місяці проводили на двох

фонах: без видалення створених паростків і з попереднім їх обламуванням.

Спостереження за бульбовим матеріалом у період його зберігання до літнього садіння показали, що в контрольному варіанті до 1 липня паростки виростили до 12,5 см, а після їх видалення за 2 тижні до садіння їх довжина становила 2,3 см, тобто була оптимальна для одержання сходів в розрахункові строки (табл. 1). За двократно-го обламування процес відтворення паростків посилюється, їх довжина до садіння становить 4,2 см. Обробка бульб препаратом СІРС 15 березня, коли бульби ще в стані спокою, сприяла його збереженню до садіння, видимих паростків не було навіть 15 липня. До 15 квітня в бульбах від літнього садіння розпочинається процес пробудження, довжина створених паростків становить 1,0-1,2 см (вар. 5 і 4). Обробка бульб у цей час препаратом СІРС без попереднього видалення паростків призводить до гальмування життєдіяльних процесів, паростки, що утворились, такими збереглися до садіння. А обробка після видалення паростків зберегла бульби в стані спокою до садіння. Такою ж була реакція бульбового матеріалу на обробку препаратом 15 травня.

Максимальну польову схожість матеріалу забезпечує звичайне видалення великих паростків один або два рази за час зберігання, вона складає відповідно 98,7 та 100% (табл. 2).

Використання інгібітору негативно впливає на кількість одержаних сходів. Меншою мірою негативний вплив простежується під час обробки бульб препаратом в найбільш ранній період, коли бульби не вийшли зі стану природного спокою – 15 березня, та в найбільш пізній час – 15 травня. Зниження польової схожості становить відповідно 17,9 та 12,4%. У першому випадку гальмування життєдіяльних процесів інгібітором до садіння завершується, в другому – умови, що склалися, не дозволяють їх повністю гальмувати. Максимальне зниження польової схожості одержано при використанні препарату 15 квітня: без попереднього видалення паростків воно складало 39,8, із видаленням – 35,2%. Аналіз одержаного урожаю показує – дворазове видалення паростків не впливає на продуктивність рослин порівняно з одноразовим видаленням. Дія СІРС на урожай пов'язана опосередковано через густоту одержаного насадження. Різке зменшення кількості рослин на ділянці при обробці садівних бульб препаратом 15 квітня призводить до недобору урожаю. Обробка без попереднього видалення паростків знижує продуктивність рослин на 15,8, з видаленням – на 23,3%. Використання препарату в більш оптимальні строки (15 березня) навіть із недобором густоти насадження дозволяє одержувати урожай практично такий, як у контролі, зниження знаходиться в межах похибки дослідів. Тобто безпосередньо інгібітор не чинить негативного впливу на продуктивні процеси.

Таблиця 2 – Умови зберігання садівних бульб від минулорічної літньої посадки і продуктивність рослин в наступному літньому садінні, сорт Незабудка (1999-2001 рр.)

Умови зберігання садівних бульб до садіння	Польова схожість, %	Густота стояння рослин, тис. шт./га	Урожайність бульб, ц/га	Маса середньої товарної бульби, г	Кількість бульб під кущем, шт.
Одноразове видалення паростків	98,7	39,6	202	81	11,0
Дворазове видалення паростків	100,0	40,0	198	108	11,1
Обробка бульб 1% СІРС 15 березня	80,8	30,9	185	103	9,3
Обробка бульб 1% СІРС 15 квітня без попереднього видалення паростків	58,9	23,1	170	100	9,0
Те ж, але перед обробкою СІРС паростки видалені	63,5	23,4	155	94	9,2
Обробка бульб 1% СІРС 15 травня без видалення паростків	90,8	37,2	186	86	9,5
Те ж, але перед обробкою СІРС паростки видалені	81,8	30,7	161	97	8,4

НІР 05, ц/га 1999 р. – 20,1; 2000 р. – 18,7; 2001 р. – 26,9

Висновки. Під час збереження садівного матеріалу картоплі від літнього садіння попереднього року до наступної літньої посадки дворазове видалення паростків (у середні травня і за два тижні до садіння) не знижує продуктивність рослин порівняно з одноразовим видаленням паростків.

Для подовження вимушеного періоду спокою препарат СІРС слід використовувати до завершення у бульбах періоду природного спокою.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Лук'яненко І.А., Чорний О.П. Весняне та літнє вирощування картоплі в Степу України. – Дніпропетровськ: Промінь, 1971. – 146 с.
2. Сиденко В. Освещенность в посадках картофеля как фактор формирования урожая// Основные факторы получения запрограммированных высоких урожаев с.-х. культур и управление ими в условиях Западного региона. – Рига, 1980. - С. 70-77.
3. Майщук З.М. Залежність урожайності і насінневих якостей картоплі від обламування паростків у бульб різної маси// Картоплярство. – К.: Урожай, 1985. – Вип.16. – С.34-37.
4. Бугаєва І.П., Сніговий В.С. Культура картоплі на півдні України. – Херсон. 2002. – 174 с.