

Україне. *Овочівництво і баштанництво. Міжвід. темат. наук. збірник*. 2006. Вип 52. С. 565-575.

2. Кучеренко Т. Производство и перспективы овощеводства на Юге Украины. *Овочівництво*. 2010. № 12. С. 10-15.

УДК 631.82:635.25:631.6

ВПЛИВ ОПТИМІЗАЦІЇ ЖИВЛЕННЯ НА ЯКІСТЬ БУЛЬБ СОРТІВ КАРТОПЛІ ЛІТНЬОГО САДІННЯ НА КРАПЕЛЬНОМУ ЗРОШЕННІ ТА РІЗНОБІЧНІСТЬ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

В. В. Гамаюнова, д-р с.-г. наук, професор

О. Ш. Іскакова, канд. с.-г. наук

М. А. Перушев, магістр

Миколаївський національний аграрний університет

Картопля в Україні є однією з найважливіших продовольчих культур, яку використовують та вживають у різні стравах у т. ч. й у вигляді багатьох продуктів, що з неї виробляють.

Дослідження впродовж трьох років проведено з трьома сортами картоплі: ранньостиглим Тирас, середньораннім Забава та середньостиглим – Слов'янка за літнього їх садіння на краплинному зрошенні в умовах Півдня України. На вивчення взято три фони живлення – без добрив (контроль), $N_{90}P_{90}K_{90}$ врозкид та $N_{45}P_{45}K_{45}$ локально у шар ґрунту 0-12 см, а також обробку посіву рослин у фазу бутонізації регуляторами росту: діазофітом, адаптофітом та агростимуліном по всіх зазначених фонах живлення.

Дослідження проведено в навчально-науково-практичному центрі Миколаївського національного аграрного університету на чорноземі південному важкосуглинковому, що має середню забезпеченість основними елементами. Схему досліду наведено в таблиці 2.

За результатами досліджень визначено, що вирощувати картоплю усіх сортів, що взяті на вивчення, у двоврожайній культурі за літнього садіння на краплинному зрошенні в умовах Півдня України доцільно. Продуктивність бульб формується сталою на рівні до 25 т/га і більше та істотно залежить від створеного фону живлення. За рахунок мінеральних добрив незалежно від дози та способу їх внесення врожайність бульб підвищується на 43-45 %. Використання регуляторів росту як по фону добрив, так і без їх застосування, сприяє подальшому збільшенню врожайності картоплі всіх сортів.

Дози та способи внесення мінеральних добрив і застосування регуляторів росту позитивно впливали на якість бульб сортів картоплі. Обробка рослин картоплі на початку бутонізації регуляторами росту

сприяла подальшому збільшенню вмісту сухих речовин, крохмалю та вітаміну С в бульбах як без добрив, так і за їх застосування (таблиця 1).

Так, вміст сухих речовин в бульбах усіх досліджуваних сортів картоплі збільшувався як за вирощування по фонах удобрення, так і за обробки регуляторами росту.

Таблиця 1

Вплив добрив і регуляторів росту на окремі показники якості бульб картоплі залежно від сорту (середнє за 2010-2012 рр.)

Варіант досліджу	Тирас				Забава				Слов'янка			
	Вміст сухих речовин, %	Вміст вітаміну С, мг/%	Вміст крохмалю, %	Вміст нітратів, мг/кг сирої маси	Вміст сухих речовин, %	Вміст вітаміну С, мг/%	Вміст крохмалю, %	Вміст нітратів, мг/кг сирої маси	Вміст сухих речовин, %	Вміст вітаміну С, мг/%	Вміст крохмалю, %	Вміст нітратів, мг/кг сирої маси
1	18,2	15,8	11,8	118,3	18,6	14,9	14,1	107,4	19,1	14,8	16,5	112,3
2	18,9	16,0	12,6	102,0	18,9	15,1	14,3	101,2	19,6	15,3	16,5	104,8
3	19,1	16,1	12,7	100,7	19,3	15,4	14,3	98,4	19,9	15,4	16,7	100,3
4	19,2	16,1	12,9	98,1	19,6	15,6	14,5	96,4	20,7	15,7	16,7	98,8
5	20,7	16,1	13,7	124,5	20,2	15,7	14,7	112,8	21,0	16,2	16,9	121,7
6	21,0	16,2	13,9	111,7	20,8	15,8	14,9	104,3	21,3	16,4	17,3	114,5
7	21,1	16,2	13,8	108,4	21,1	16,0	15,1	100,1	21,4	16,5	17,2	110,8
8	21,2	16,3	13,9	105,2	21,4	16,1	15,1	98,6	21,4	16,5	17,3	108,4
9	21,4	16,4	14,0	121,0	21,3	16,2	14,9	110,6	21,5	16,5	17,0	117,3
10	21,9	16,6	14,1	107,8	21,5	16,3	15,2	103,8	21,6	16,6	17,3	110,1
11	21,8	16,7	14,0	105,3	21,6	16,3	15,1	98,1	21,6	16,7	17,5	107,8
12	21,9	16,8	14,3	103,0	21,7	16,4	15,2	96,4	21,8	16,8	17,6	105,0

Наприклад, у бульбах ранньостиглого сорту Тирас за вирощування без добрив їх містилося 18,2 %; середньораннього сорту Забава – 18,6 %, а середньостиглого сорту Слов'янка – 19,1 %, за внесення $N_{90}P_{90}K_{90}$ врозкид кількість сухої речовини зростає до 20,7; 20,2 та 21,0, а $N_{45}P_{45}K_{45}$ локально у шар ґрунту 0-12 см відповідно до 21,4; 21,3 та 21,5 %. Обробка рослин картоплі на початку бутонізації діазофітом, адаптофітом і агростимуліном сприяла подальшому збільшенню вмісту сухих речовин в бульбах як без добрив, так і за їх застосування.

Відповідно отриманого рівня врожайності бульб картоплі та сформованих ними основних показників якості, за необхідності переробки на біоетанол чи спирт, ми визначили, яку їх кількість можливо отримати, виходячи з рекомендованих нормативів умовного виходу (табл. 2).

Згідно розрахунків середній умовний вихід біоетанолу може складати від 1,67 до 2,77 т, а спирту – від 1,86 до 3,09 т з гектару

залежно від сортового складу та фону живлення культури.

Таблиця 2

Можливий умовний вихід біоетанолу та спирту з урожаю бульб сортів картоплі, що сформована під впливом факторів вирощування (середнє за три роки)

Варіант дослід	Тирас		Забава		Слов'янка	
	Умовний вихід, т/га		Умовний вихід, т/га		Умовний вихід, т/га	
	1*)	2	1*)	2	1*)	2
1. Без добрив – контроль	1,67	1,86	1,81	2,02	1,92	2,14
2. Без добрив + обробка рослин діазофітом	1,76	1,96	1,88	2,09	1,98	2,21
3. Без добрив + обробка рослин адаптофітом	1,78	1,98	1,90	2,12	2,00	2,23
4. Без добрив + обробка рослин агростимуліном	1,82	2,03	1,90	2,12	2,01	2,24
5. N ₉₀ P ₉₀ K ₉₀ – врозкид	2,32	2,62	2,52	2,81	2,69	3,00
6. N ₉₀ P ₉₀ K ₉₀ + обробка рослин діазофітом	2,43	2,71	2,60	2,90	2,72	3,04
7. N ₉₀ P ₉₀ K ₉₀ + обробка рослин адаптофітом	2,49	2,78	2,65	2,96	2,75	3,07
8. N ₉₀ P ₉₀ K ₉₀ + обробка рослин агростимуліном	2,50	2,79	2,68	2,99	2,77	3,09
9. N ₄₅ P ₄₅ K ₄₅ – локально у шар ґрунту 0-12 см	2,33	2,60	2,52	2,81	2,69	3,00
10. N ₄₅ P ₄₅ K ₄₅ – локально у шар ґрунту 0-12 см + обробка рослин діазофітом	2,48	2,77	2,61	2,91	2,75	3,07
11. N ₄₅ P ₄₅ K ₄₅ – локально у шар ґрунту 0-12 см + обробка рослин адаптофітом	2,51	2,80	2,66	2,97	2,77	3,09
12. N ₄₅ P ₄₅ K ₄₅ – локально у шар ґрунту 0-12 см + обробка рослин агростимуліном	2,52	2,81	2,68	2,99	2,77	3,09

Примітки: *) 1– за даними Інституту картоплярства НААН України (вихід біоетанолу з 1 т сировини – 100,4 л)
2 – вихід абсолютного спирту із 100 кг сировини – бульб картоплі (середньо-крохмальних) – 11,2 кг

Таким чином, як встановлено нашими дослідженнями, за локального способу внесення половинної дози мінерального добрива N₄₅P₄₅K₄₅ порівняно із застосуванням рекомендованої для зони дози N₉₀P₉₀K₉₀ врозкид поживний режим ґрунту, врожайність і основні показники якості бульб трьох сортів картоплі літнього садіння формуються однаковими, а окупність одиниці діючої речовини мінерального добрива за локального внесення зростає удвічі, що дозволяє рекомендувати впровадження цього варіанта дослід у виробництво.

Використовувати ж вирощені бульби картоплі за літнього садіння окрім насіннєвого призначення можливо для продовольчих цілей, переробки на крохмаль, біоетанол, спирт тощо залежно від сформованих основних показників якості бульб та господарських потреб.

До того ж використання зменшеної дози мінерального добрива та біопрепаратів позитивно впливає на економічну доцільність вирощування картоплі літнього садіння та на екологічний стан середовища.

УДК 631.577

ЗНАЧЕННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ АСОРТИМЕНТУ ПРОДУКЦІЇ ПЛОДОВО-ЯГІДНИХ КУЛЬТУР ДЛЯ ПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

І. Д. Дудяк, канд. с.-г. наук, доцент

О. Є. Парнак, студентка

Миколаївський національний аграрний університет

Значення оптимізації асортименту продукції плодово-ягідних культур для переробної промисловості дуже високе, оскільки споживачі продукції наразі доволі вибагливі і вимагають постійного оновлення асортименту продукції, нових поєднань плодів та ягід, покращених органолептичних показників, підвищення харчової цінності тощо. Внаслідок чого перед виробниками постає проблема виробництва оновленої та більш якісної плодово-ягідної продукції.

До того ж, плоди та ягоди мають короткий термін зберігання у свіжому вигляді, а транспортування може бути ускладнене через їх видові та сортові особливості. Різноманітні мікроорганізми та ферменти можуть впливати зниження на харчової цінності, органолептичні властивості, термін зберігання тощо [1]. Для збереження корисних властивостей, подовженню терміну зберігання, покращення органолептичних показників та харчової цінності плодів та ягід застосовують різні способи їх переробки та обробки.

Отже, у громадському харчуванні крім плодово-ягідної продукції у свіжому вигляді застосовуються й продукти їх переробки. До найпоширеніших способів переробки відносять виготовлення: плодових та ягідних соків, компотів, концентрованих соків, варення, джему, повидла, желе, плодово-ягідних пюреподібних продуктів, фруктових соусів, фруктових приправ, плодово-ягідних сиропів та екстрактів, плодів і ягід у власному соку, конфітурі, цукатів, консервованих плодових заготовок тощо [2].