



УДК 635.21:631.547:658.231

Льчук Р.В., кандидат с.-г. наук,

Льчук В.В., молодший науковий співробітник

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ КАРТОПЛІ

Проаналізовано економічну ефективність застосування різних агротехнічних заходів при вирощуванні картоплі.

Встановлено, що частка впливу агротехнічних факторів на економічну ефективність залежить від групи стиглості сорту. Для ранньостиглих сортів найбільший вплив мають: добрива - 24,0 %, сорт - 17,7 %, способи підготовки бульб до садіння - 11,8 %; для середньостиглих: добрива - 25,9 %, сорт - 22,6 %.

Ключові слова: картопля, сорт, економічна ефективність, частка впливу

Українське картоплярство на даному етапі розвитку економіки залишається вкрай низькоефективною галуззю з недостатнім рівнем інтенсифікації й цілою низкою проблем організаційного характеру. До основних причин кризового стану картоплярства слід віднести: незадовільну матеріально-технічну забезпеченість галузі технікою, добривами, засобами захисту; високу затратноємність виробництва; труднощі зі збутом вирощеної продукції; різкий спад селекційно-насіниницької системи; відсутність повноцінного ринкового середовища; недосконалість нормативно-законодавчої бази тощо [1-6].

Постановка проблеми. Однією з важливих умов вибору і застосування в технології вирощування картоплі окремих агротехнічних заходів є отримання при цьому високої врожайності, максимального чистого прибутку і високого рівня рентабельності. Головне завдання, яке необхідно вирішити – це отримання з одиниці площі найбільшої кількості продукції при найменших затратах на неї праці і грошових коштів.

Метою досліджень, що проводились, було визначення найбільшого приросту урожайності та максимального прибутку на один гектар площі та на одну додатково затрачену гривню, а також вплив на економічну ефективність вирощування способів підготовки бульб до садіння, глибини заробки органічних добрив, застосування різних способів догляду за посівами та інших агротехнічних заходів.

Методи досліджень. Дослідження було проведено на протязі 2005-2011 рр.

Для аналізу дії і взаємодії різних агротехнічних факторів вирощування картоплі нами зроблений їх економічний розрахунок. Затрати на вирощування картоплі проводились за технологічною картою, складеною на основі робіт, які виконувались.

Економічну ефективність застосування окремих агротехнічних заходів, а саме: різних норм удобрення,

густоти насаджень, глибини заробки добрив, способів догляду за насадженнями і ін., характеризували виходом додаткової продукції і її вартості, умовно чистим прибутком з 1 га і в розрахунку на 1 грн додаткових затрат.

Всі розрахунки проведені згідно цін на матеріали та продукцію, які склались в останні роки досліджень. При цьому враховувались ціни на товарну і нетоварну продукцію картоплі [7, 8].

Результати досліджень. В результаті проведених розрахунків з ефективності дії і взаємодії агротехнічних факторів встановлено, що фактори, які вивчалися (за виключенням строків садіння), вимагали збільшення затрат праці і коштів, а найбільш високий приріст додаткової продукції забезпечили добрива.

Аналіз економічної ефективності взаємодії застосування норм добрив і строків садіння показав, що приріст додаткової продукції зростає зі збільшенням рівня живлення, але існує межа удобрення, коли незважаючи на подальший приріст додаткової продукції, ефективність даного агротехнічного заходу починає зменшуватись (табл. 1).

Економічна ефективність дії строків садіння показала, що найбільшу ефективність отримано в перший строк (друга декада квітня).

Садіння картоплі в оптимальні строки забезпечило додатковий приріст продукції і від цього агротехнічного фактору отримано 4,8 т/га приросту врожаю. Вартість додатково отриманої продукції відповідно складала 9,6 тис. грн, умовно чистий прибуток з 1 га 9,0 тис. грн, на одну гривню додаткових затрат – 16,4 грн.

Пізніші строки садіння порівняно з оптимальними призвели до зменшення ефективності даного комплексу агротехнічних заходів. При цьому вартість додаткової продукції в середньому складала 2,4 тис. грн, умовно чистий прибуток на одну гривню затрат 3,5 грн.

Економічна ефективність дії строків садіння і норм добрив при вирощуванні картоплі

Агротехнічні фактори	Урожайність, т/га	Додаткова продукція, т/га	Вартість додаткової продукції, тис. грн	Умовно чистий прибуток	
				з одного гектара, тис. грн	на одну грн додат. затрат, грн
Строки садіння					
I-й строк	32,9	4,8	9,6	9,0	16,4
II-й строк	31,0	2,9	5,9	5,4	9,8
III-й строк	29,3	1,2	2,4	1,9	3,5
IV-й строк (контроль)	28,1	-	-	-	-
Норми добрив					
Контроль (без добрив)	21,4	-	-	-	-
40 т/га гною (фон)	23,9	2,5	5,0	4,2	5,3
Фон + N ₆₀ P ₆₀ K ₉₀	27,8	6,4	12,9	11,7	9,7
Фон + N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₈₀	31,1	9,7	19,5	18,4	12,0
Фон + N ₁₈₀ P ₁₈₀ K ₂₇₀	33,3	11,9	23,9	22,2	13,1

Аналіз економічної ефективності добрив як окремо взятого фактора, так і у взаємодії добрив з іншими факторами, показав аналогічну закономірність, а саме: із збільшенням норм живлення зростали кількість і вартість додаткової продукції і умовно чистий прибуток з кожного гектара. Проте для умовно чистого прибутку на одну гривню додаткових затрат існувала також певна межа, при якій вкладання додаткових коштів давало незначний ефект.

Найвищу ефективність внесених норм добрив було отримано на варіантах 40 т/га гною + N₁₈₀P₁₈₀K₂₇₀. На кожен додатково затрачену гривню отримано 13,1 грн умовно чистого прибутку. Проте приріст його порівняно з нормою 40 т/га + N₁₂₀P₁₂₀K₁₈₀ складав лише 1,1 грн.

Розрахунок економічної ефективності застосування при підготовці ґрунту до садіння картоплі таких агротехнічних заходів, як культивування і фрезерування, показав перевагу останнього. Приріст додатково отриманої продукції складав 2,9 т/га.

Вартість додатково отриманої продукції відповідно 5,8 тис. грн і на кожен додатково затрачену гривню з одного гектара отримано 11,6 грн, або на 3,2 грн більше порівняно з варіантом, коли при підготовці ґрунту до садіння картоплі проводили культивування (табл. 2).

Що стосується глибини заробки органічних добрив, то більш ефективною була заробка їх на глибину 13-15 см. Приріст додатково отриманої продукції від застосування даного агротехнічного заходу складав 1,9 т/га. З кожного гектара було відповідно отримано 3,3 тис. грн умовно чистого прибутку.

При заробці органічних добрив на глибину 13-15 см на кожен додатково затрачену гривню отримано 7,6 грн умовно чистого прибутку.

Розрахунком економічної ефективності застосування різних способів догляду за посівами встановлено, що найбільш ефективними агротехнічними заходами були формування високооб'ємних гребенів і внесення гербіцидів. При застосуванні цих агротехнічних заходів приріст додаткової продукції зріс більш як у 4 рази – з 1,6 до 6,9 т/га (табл. 3).

Встановлено, що при догляді за посівами формування високооб'ємних гребенів і внесення гербіцидів в нормі 40 г/га тітусу і 200 г/га зенкору забезпечило найбільш високий приріст додаткової продукції 6,9 і 6,1 т/га, вартість якої складала відповідно 13,8 і 12,2 тис. грн. З кожного гектара умовно чистий прибуток складав 12,6 і 11,0 тис. грн, а на кожен гривню додаткових затрат отримано 10,5 і 10,1 грн відповідно.

Економічна ефективність способів підготовки ґрунту та глибини заробки органічних добрив при вирощуванні картоплі

Способи підготовки ґрунту та глибина заробки добрив	Урожайність, т/га	Приріст додаткової продукції, т/га	Вартість додаткової продукції, тис. грн	Умовно чистий прибуток	
				з одного га, тис. грн	на одну грн додатк. затрат, грн
Культивація 4-5 раз (контроль)	20,3	-	-	-	-
Фрезерування + гербіцид (зенкор)	22,4	2,1	4,2	3,7	8,4
Культивація + гербіцид (зенкор)	23,2	2,9	5,8	5,3	11,6
Глибина заробки добрив					
Контроль (без добрив)	21,7	-	-	-	-
Заробка на 13-15 см	23,6	1,9	3,8	3,3	7,6
Заробка на 23-25 см	22,5	0,8	1,6	1,1	3,2

Крім отриманих результатів (табл. 1-3) нами протягом 2005–2011 рр. проводились дослідження по різних способах підготовки бульб до садіння, густоти садіння, застосуванню регуляторів росту, позакореневого підживлення рослин для сортів картоплі різних груп стиглості.

Було проведено економічну оцінку і встановлено частку впливу різних агротехнічних заходів на економічну ефективність їх застосування (табл. 4).

Найбільшою вона була від застосування добрив і складала 24,0 %. При цьому додатковий приріст продукції від застосування даного агротехнічного заходу складав 12,8 т/га. Вартість додатково отриманої продукції – 83,2 тис. грн, умовно чистий прибуток з одного гектара 77,2 тис. грн, на кожну додатково затрачену гривню отримано 12,8 грн прибутку.

Ефективність добрив підсилювалась впливом інших факторів, зокрема строками садіння, густотою, способами підготовки ґрунту, догляду за рослинами, захистом від бур'янів.

Важливими факторами, які істотно впливали на економічну ефективність вирощування картоплі (особливо ранньостиглих сортів), були способи підготовки бульб до садіння і строки садіння. Частка впливу цих факторів відповідно складала 11,8 і 9,0 %.

Економічна ефективність сорту також була високою. Вартість додатково отриманої продукції при вирощуванні ранньостиглих сортів картоплі складала 61,7 тис. грн. Умовно чистий прибуток з 1 га – 21,7 тис. грн. Але враховуючи додаткові затрати на

купівлю насіння для сортозаміни, умовно чистий прибуток на одиницю додаткових затрат був невисоким, лише 0,54 грн. Частка впливу сорту становила 17,7 %.

Частка впливу економічної ефективності застосування агротехнічних факторів (залежала від групи стиглості сорту) і величина впливу для середньостиглих сортів наведені на рисунку.

Висновки. Частка впливу окремих агротехнічних факторів на економічну ефективність вирощування картоплі залежала від групи стиглості сорту.

Найбільшою була частка впливу рівнів живлення: у ранньостиглих сортів складала 24,0 %, у середньостиглих – 25,9 %; строків садіння відповідно 9,0 і 5,4 %; впливу сорту – 17,7 і 22,6 %; способів підготовки бульб 11,8 і 5,2 %; способів догляду 9,0 і 7,1 %; впливу позакореневого підживлення – 8,2 і 7,9 %. В цілому, в групі ранньостиглих сортів найбільшу частку впливу агротехнічних факторів на урожайність мали добрива, сорт, способи підготовки до садіння, строки садіння та способи догляду за посівами. В групі середньостиглих сортів – добрива і сорт.

Перспективи подальших досліджень. В зв'язку з тим, що вплив позакореневого підживлення мікродобривами і застосування регуляторів росту на економічну ефективність вирощування картоплі є досить суттєвим, а затрати на застосування цих агротехнічних заходів невисокі, планується більш широко проводити дослідження в цьому напрямку.

Економічна ефективність застосування різних способів догляду за посівами

Способи догляду за посівами	Урожайність, т/га	Приріст додаткової продукції, т/га	Вартість додаткової продукції, тис. грн	Умовно чистий прибуток	
				з одного га, тис. грн	на одну грн додатк. затрат, грн
Контроль (без обробітків)	18,7	-	-	-	-
Ручне знищення бур'янів	20,3	1,6	3,2	2,7	4,0
Безгербіцидний догляд (культивація)	21,0	3,3	6,6	5,6	6,2
Культивація + гербіцид (зенкор 1 кг/га)	20,9	3,2	6,4	5,4	6,0
Фрезерування + гербіцид (зенкер 1 кг/га)	20,7	2,0	4,0	3,0	4,0
Формування високооб'ємних гребенів + гербіцид (зенкор 1 кг/га)	23,7	5,0	10,0	9,0	9,8
Формування високооб'ємних гребенів + 40 г тітусу і 200 г зенкору при висоті рослин 10-15 см	25,6	6,9	13,8	12,6	10,5
Формування високооб'ємних гребенів + 40 г тітусу і 200 г зенкору при висоті рослин 20-25 см	24,8	6,1	12,2	11,0	10,1

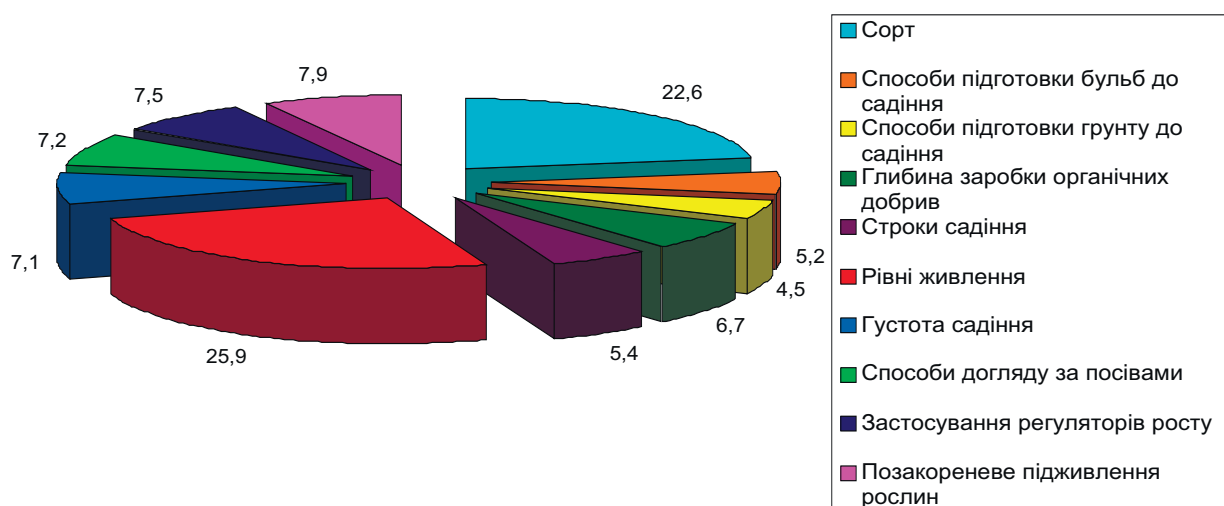


Рис. Частка впливу економічної ефективності застосування агротехнічних факторів при вирощуванні середньостиглих сортів картоплі

**Зведені дані економічної ефективності застосування агротехнічних заходів
при вирощуванні ранньостиглих сортів картоплі
(ціни 2009–2010 рр.)**

Агротехнічні фактори	Додатковий приріст продукції, т/га	Вартість додатково отриманої продукції, тис. грн	Умовно чистий прибуток		Частка впливу агротех. факторів, %
			з одного гектара, тис. грн	на одиницю додаткових затрат, грн	
Ранньостиглі сорти					
Сорт	9,5	61,7	21,7	0,54	17,7
Способи підготовки бульб до садіння	6,3	40,9	35,9	7,18	11,8
Способи підготовки ґрунту до садіння	2,0	13,0	10,0	3,33	3,7
Глибина заробки органічних добрив	1,4	9,1	7,9	6,58	2,6
Строки садіння	4,8	31,2	30,7	61,4	9,0
Рівні живлення	12,8	83,2	77,2	12,8	24,0
Густота садіння	3,5	22,7	8,7	0,62	6,5
Способи догляду за посівами	4,8	31,2	23,2	2,9	9,0
Застосування регуляторів росту	4,0	26,0	23,5	9,4	7,5
Позакореневе підживлення рослин	4,4	28,6	25,6	8,5	8,2
Середньостиглі сорти					
Сорт	13,4	87,1	47,1	1,78	22,6
Способи підготовки бульб до садіння	3,1	20,1	15,1	3,02	5,2
Способи підготовки ґрунту до садіння	2,7	17,5	14,5	4,83	4,5
Глибина заробки органічних добрив	4,0	26,0	24,8	20,7	6,7
Строки садіння	3,2	20,8	20,3	40,6	5,4
Рівні живлення	15,3	99,4	93,4	15,5	25,9
Густота садіння	4,2	27,3	13,3	0,95	7,7
Способи догляду за посівами	4,3	27,9	19,9	2,49	7,2
Застосування регуляторів росту	4,5	29,2	26,8	10,7	7,5
Позакореневе підживлення рослин	4,7	30,5	27,5	9,2	7,9

**Література:**

1. Пабат О.В. Економічна ефективність виробництва картоплі в сільськогосподарських підприємствах / О.В. Пабат // Картоплярство України. – 2010. – № 3-4. – С. 66-68.
2. Цимбалюк Ю.А. Становлення та функціонування ринку картоплі на регіональному рівні: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук: спец. 08.07.02 «Економіка сільського господарства і АПК» / Ю.А. Цимбалюк. – Х., 2006. – 23 с.
3. Шумейко А.І. Економічні основи формування ринку продовольства / А.І. Шумейко, Л.І. Проворна, О.А. Шумейко // Вісн. аграр. науки. – 1997. – № 3. – С. 62-67.
4. Мех Л.М. Економічний аналіз формування і функціонування ринку картоплі: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук.: спец. 08.07.02 «Економіка сільського господарства і АПК» / Л.М. Мех. – Х., 2001. – 19 с.
5. Рациональное використання ресурсів при вирощуванні картоплі: рек. / УААН, Ін-т картоплярства; підгот. В.В. Кононученко. – Немішаєве, 1995. – 4 с.
6. Соксир Ю.М. Облік витрат та аналіз ефективності реалізації продукції картоплярства: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук.: спец. 08.00.09 «Бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності)» / Ю.М. Соксир. – К., 2008. – 22 с.
7. Коринец В.В. Энергетическая эффективность возделывания сельскохозяйственных культур: метод. рек. / В.В. Коринец, А.Ф. Козовцев. – Волгоград, 1985. – 27 с.
8. Методика биоэнергетической оценки в картофелеводстве / под ред.: О.Н. Шатилова, А.С. Воловика, Л.Г. Удада. – М., 2000. – 30 с.

Проанализировано економічну ефективність застосування агротехнічних прийомів при вирощуванні картофеля.

Установлено, що величина впливу агротехнічних факторів на економічну ефективність залежить від групи спелості сорту. Для ранньоспелих сортів найбільше вплив мали: добрива – 24,0 %, сорт – 17,7 %, способи підготовки клубней к посадке – 11,8 %; для середньоспелих: добрива – 25,9 %, сорт – 22,6 %.

Analyse economic effectiveness apply different agrotechnics measure at growing potatoes.

It is established what part influence agrotechnics medcure economics effectiveness dependence from group ripeness. For early ripeness varieties the greatest influence have fertilizers – 24,0 %, variety – 17,7 %, methods prepare tubers to plants – 11,8 %; for middle ripeness: fertilizers – 25,9 %, variety – 22,6 %.

УДК 635.21:631.15

Василенко А.Л., молодший науковий співробітник
Інститут картоплярства НААН

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ КАРТОПЛЯРСТВА В УКРАЇНІ

Наведені результати досліджень щодо оцінки виробництва картоплі в Україні. Висвітлені питання споживання вирощеної продукції на душу населення. Проаналізовані основні економічні показники, зокрема собівартість, рентабельність, виробничі затрати, дохід і ін. та показані шляхи щодо їх покращення. Зазначено доцільність використання новітніх ресурсозберігаючих технологій, які дадуть можливість підвищити якість виробленої продукції і, як результат, збільшити її конкурентоспроможність.

Ключові слова: картопля, врожайність, собівартість, рентабельність, ефективність виробництва, споживання

Картопля є однією з найбільш поширених сільськогосподарських культур в світі. Вона залишається найважливішою культурою, яка забезпечує продовольчу безпеку України. Протягом останніх десяти-

літь світове виробництво картоплі щорічно збільшується на 4,5 %, випереджаючи більшість інших сільськогосподарських культур, та становить більше 300 млн т.