

УДК 631.164.26:633.791 (477)

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ ХМЕЛЮ

А. В. Проценко,
Т. Ю. Приймачук,
кандидати економічних
наук

Інститут сільського
господарства Полісся НААН

М. В. Герасимчук

Житомирський
технологічний коледж

Мета. Проведення порівняльної оцінки технологій вирощування, збирання та первинної обробки шишок хмелю (типових з оптимізованими ресурсозберігаючими технологіями). **Методи.** В процесі дослідження використано комплекс методів (економіко-статистичний, аналізу та синтезу, монографічний та порівняння), що дозволило отримати науково обґрунтовані результати. **Результати.** В даній статті досліджено затратний механізм при вирощуванні хмелю за типовими та оптимізованими технологічними операціями. Оновлення обладнання та впровадження інноваційних хмелярських знарядь сприяє переходу хмелярських господарств

на вищий техніко-технологічний рівень розвитку, що забезпечить проведення робіт на відповідному технологічному і регламентному рівнях, дасть можливість скоротити трудовитрати по догляду за молодими та продуктивними хмеленасадженнями, підвищить продуктивність праці та допоможе зменшити втрати врожаю на етапі збирання та переробки. **Висновки.** Встановлено, що оптимізація технологічних регламентів та нормативних агротехнічних вимог дасть можливість забезпечити високу продуктивність насаджень і відповідну якість хмелесировини. Узагальнення та систематизація технологічних проектів з розрахунками кошторисів витрат при вирощуванні хмелю спрямовані на підвищення ефективності технології виробництва конкурентоспроможного хмелю в зоні Полісся та Лісостепу України.

Ключові слова: галузь хмелярства, економічна ефективність, структура витрат, технологічні проекти

Постановка проблеми. Особливості функціонування аграрної сфери та її багатокладний характер зумовлюють розробку нормативів витрат у виробничому менеджменті у вигляді системи для обґрунтування оперативного й перспективного планування, для вибору ефективного варіанта виконання технологічних операцій та робіт, формування мінімальних витрат і контролю за їх використанням по основних сільськогосподарських культурах. Оптимізація технологічних регламентів та нормативних агротехнічних вимог дасть можливість забезпечити високу продуктивність насаджень та відповідну якість продукції.

Розвиток галузі хмелярства характеризується зростаючою роллю її наукового забезпечення як вирішального чинника підвищення ефективності та конкурентоспроможності. Хмелярство стає дедалі наукомісткішим, набуває ознак перетворення науки у безпосередню виробничу силу, збагачується науковими факторами виробництва. Відродження галузі потребує інтенсифікації розвитку аграрної науки та створення сприятливих умов для використання її досягнень у практичній діяльності.

Методика дослідження. Теоретичною та методологічною основою дослідження були наукові праці провідних вітчизняних вчених з проблем функціонування та розвитку галузі хмелярства.

Метою дослідження є проведення порівняльного аналізу результатів господарювання при різних технологіях вирощування хмелю. Об'єктом дослідження є процес ефективного вирощування хмелю в Україні за різних технологічних операцій.

Предметом економічних досліджень є сукупність теоретичних, методичних та практичних аспектів функціонування та розвитку галузі хмелярства. В ході дослідження використано комплекс методів (економіко-статистичний, аналізу та синтезу, монографічний та порівняння), що дозволило отримати науково обґрунтовані результати.

Результати досліджень. Інститутом сільського господарства Полісся була розроблена ресурсозберігаюча технологія вирощування хмелю, яка базується на сучасних досягненнях вітчизняної науки та передбачає, зокрема, застосування нових високоврожайних сортів, нових удосконалених агротехнічних прийомів по догляду за рослинами, науково обґрунтованих норм внесення добрив, комплексної системи захисту рослин від шкідників, хвороб та бур'янів, сучасних засобів механізації тощо. Вона передбачає отримання 15 ц/га і більше шишок хмелю при затратах праці 1500 люд.-год. на 1 гектар. Щороку лабораторією економіки ІСПП удосконалюються та обчислюються, згідно з ціною кон'юнктурою поточного року, технологічні проекти та кошториси

витрат на підготовку ґрунтів, закладання насаджень, вирощування, збирання та первинну обробку хмелю при різних площах живлення, переважному застосуванні ручної праці та механізованих робіт.

У технологічних проектах в послідовному порядку відображаються та економічно обґрунтовуються: технологічні операції, строки їх виконання, агротехнічні вимоги до якості робіт, необхідна техніка для виконання операцій та виконавці даного процесу, тарифний розряд, норма виробітку, затрати праці, заробітна плата, витрати пального. Крім того передбачаються всі види робіт, починаючи з підготовки ґрунту та закладки хмільників і закінчуючи збиранням врожаю, визначені фізичний обсяг кожного виду робіт, склад агрегатів та їх обслуговуючий персонал, норми виробітку і кількість нормозмін. Все це дає можливість визначити потребу в ресурсах та про-

аналізувати ефективність функціонування хмеліпідприємства на ринку [1; 2; 3; 4].

За характером дії усі фактори, що впливають на рівень продуктивності праці, можна об'єднати у три групи. До першої групи належать фактори, що сприяють збільшенню виробництва продукції (нові сорти, внесення підвищених норм добрив), до другої – скороченню затрат живої праці (нова техніка, технологія, удосконалена організація виробництва), до третьої – соціальні фактори, що спонукають працівників до ефективнішої праці (мотивація, ліквідація порушень трудової дисципліни). Виробнича діяльність в хмеларстві з великою кількістю ручних операцій, широке використання найманої праці потребують створення у господарстві ефективної, гнучкої системи мотивації праці за рахунок додаткової оплати за складність та напруженість, вчасного виконання операцій тощо.

1. Порівняльна характеристика структури витрат на виробництво хмелю (ручні та механізовані роботи)

Показники	Технологія вирощування з переважним використанням									
	ручних операцій					механізованих робіт				
	2013-2014*	2015 р. (у цінах 2013 р.)	збільшення (+) або зменшення (-) витрат	2015** (нові ціни на 01.01.2015 р.)	2015 р. (у цінах 2013 р.) +/- до 2015 р.	2013-2014*	2015 р. (у цінах 2013 р.)	збільшення (+) або зменшення (-) витрат	2015** (нові ціни на 01.01.2015 р.)	2015 р. (у цінах 2013 р.) +/- до 2015 р. (за новими цінами), %
Затрати праці на вирощування, всього люд.-год.	2912,7	3031,5	118,8	3031,5	-	963,4	1110,4	148,3	1110,4	-
у т.ч. витрати на вирощування	800,7	923,3	122,6	923,3	-	580,6	607,3	27,9	607,3	-
витрати на збирання	2111,9	2108,2	-3,7	2108,2	-	382,8	503,2	120,4	503,2	-
з них витрати праці: механізаторів	106,1	102,2	-3,9	102,2	-	150,7	166,5	17,0	166,5	-
ручної праці	2806,6	2929,3	122,7	2929,3	-	812,7	944,0	131,3	944,0	-
Всього витрат на виробництво, грн	123742,2	126615,9	+2873,7	165144,6	+30,4	88759,9	93974,4	+5214,5	134662,0	+43,3
у т.ч. на вирощування	73099,8	76353,2	+3253,4	114681,5	+50,2	73025,3	75183,3	+2157,9	115404,1	+53,5
на збирання	50642,4	50262,7	-379,6	50463,2	+0,4	15734,5	18791,1	+3056,6	19257,9	+2,5
з них витрати на оплату праці	39979,7	41362,3	+1382,6	41362,3	-	14960,0	16953,6	+1993,6	16953,6	-
витрати пального, кг	522,9	424,3	-98,6	424,3	-	587,1	513,1	-74,0	513,1	-
витрати пального, грн	5124,7	4158,3	-966,4	5405,8	+30,0	5753,1	5028,5	-724,6	6537,0	+30,0
витрати добрив, грн	9693,8	9861,8	+168,0	21784,0	+120,9	13293,8	13461,8	+168,0	27784,0	+106,4
електроенергія, кВт	1215,0	1215,0	-	1215,0	-	1803,0	1803,0	-	1803,0	-
засоби захисту, грн	16982,0	16982,0	-	33964,0	у 2 рази	16982,0	16982,0	-	33964,0	у 2 рази
амортизація, грн	6898,5	6898,5	-	6898,5	-	7328,5	7328,5	-	7328,5	-

Примітка: Площа – 1 га, планова урожайність – 15 ц/га.

* - типові технологічні проекти на вирощування, збирання та первинну обробку шишок хмелю.

** - оптимізовані ресурсозберігаючі технологічні проекти вирощування хмелю в зоні Полісся та Лісостепу України.

Диференційовані нормативи затрат праці та коштів у розрахованих технологічних картах є середніми для прийнятого рівня організації виробництва при ручних та механізованих операціях, складу і структури технічних засобів, урожайності хмелю. Вони розраховані як для існуючої, найбільш розповсюдженої технології виробництва, так і з застосуванням сидерації міжрядь з метою економії добрив. Застосування зазначених технологічних робіт, диференційованих нормативів затрат праці й норм виробітку допоможе спеціалістам господарств, які вирощують хміль, правильно планувати виробничі процеси, дозволить зменшити коливання в затратах праці та коштах на виробництво продукції хмелярства при однаковому рівні механізації.

Із скороченням робочого часу на виробництво одиниці продукції знижується (за інших однакових умов) її собівартість, отже, зростає дохідність хмелєпідприємств, підвищується їх конкурентоспроможність. Зі зростанням продуктивності праці посилюється процес вивільнення працівників, які можуть бути залучені підприємством

для розвитку інших видів діяльності. Підвищення продуктивності праці у хмелярстві передбачає перехід на якісно новий рівень використання технологічних процесів, які розроблені на базі сучасних інноваційних підходів до виробництва та переробки хмелю, зокрема механізація та автоматизація більш трудомістких процесів виробництва при збереженні якості хмелю (зниження кількості пошкоджених шишок хмелю та відсутності домішок, які знижують якісні властивості хмелєсировини).

Заміна багатьох ручних операцій механізованим обробітком дозволяє не лише економити, але й вчасно розпочинати та завершувати агротехнічні операції, особливо під час вегетаційного періоду, що значно впливає на якість кінцевої продукції. В цілому витрати праці з переважним використанням механізованих робіт, у порівнянні з ручними роботами, є нижчими у 2,8 раза, грошові витрати при цьому зменшуються на 18,4 %, що у загальному підсумку сприяє економії 30482,0 грн/га (табл. 1).

У загальній структурі собівартості виробництва продукції, при виконанні операцій пе-

2. Порівняльна характеристика структури витрат на підготовку ґрунту та закладання хмелєнасаджень

Показники	2013-2014*	2015 р. (у цінах 2013 р.)	2015 р. із застосуванням лісопосадочної машини	збільшення (+) або зменшення (-) витрат	економія від застосування лісопосадочної машини замість ручної посадки	2015 р. (нові ціни на 01.01.2015 р.)	2015 р. (у цінах 2013 р.) +/- до 2015 р. (за новими цінами), %
Полісся							
Затрати праці на вирощування, всього люд.-год.	314,1	244,1	182,0	-70,0	-62,1	244,1	-
Заробітна плата, грн	6094,1	4588,8	3586,8	-1505,3	-1002,0	4588,8	-
Витрати пального, кг	1066,5	664,1	630,8	-285,5	-33,3	664,1	-
Вартість пального, грн	10451,5	6508,4	6181,7	-3943,1	-326,7	8460,9	+30,0
Витрати на пальне і заробітну плату, грн	16545,6	11097,3	9768,5	-5448,3	-1328,8	13049,8	+33,6
Лісостеп							
Затрати праці на вирощування, всього люд.-год.	256,0	270,1	215,5	+14,2	-54,7	270,1	-
Заробітна плата, грн	4427,4	4341,4	3530,6	-86,1	-810,8	4341,4	-
Витрати пального, кг	933,3	590,8	575,2	-342,6	-15,6	590,8	-
Вартість пального, грн	9146,7	5789,3	5636,8	-3357,4	-152,5	7526,1	+30,0
Витрати на пальне і заробітну плату, грн	13574,1	10130,7	9167,4	-3443,5	-963,2	11867,5	+29,5

Примітка: Площа – 1 га, планова урожайність – 15 ц/га.

* - типові технологічні проекти на вирощування, збирання та первинну обробку шишок хмелю.

** - оптимізовані ресурсозберігаючі технологічні проекти вирощування хмелю в зоні Полісся та Лісостепу України.

3. Порівняльна характеристика структури витрат на роботи по догляду за молодими хмеленасадженнями

Показники	2013-2014*	2015 р. (у цінах 2013 р.)	збільшення (+) або зменшення (-) витрат	2015** (нові ціни на 01.01.2015 р.)	2015 р. (у цінах 2013 р.) +/- до 2015 р. (за новими цінами),
Затрати праці на вирощування, всього люд.-год.	455,7	549,5	+93,8	549,5	-
Заробітна плата, грн	6635,3	7880,5	+1245,2	7880,5	-
Витрати пального, кг	229,2	260,1	+30,9	260,1	-
Вартість пального, грн	2245,7	2548,7	+303,0	3313,3	+30,0
Витрати на пальне і заробітну плату, грн	8605,0	10429,2	+1824,2	11193,8	+7,3

Примітка: Площа – 1 га, планова урожайність – 15 ц/га.

* - типові технологічні проекти на вирощування, збирання та первинну обробку шишок хмелю.

** - оптимізовані ресурсозберігаючі технологічні проекти вирощування хмелю в зоні Полісся та Лісостепу України.

реважно ручним способом, основними статтями затрат є фонд оплати праці (25,0 %), засоби захисту (20,6 %) та добрива (13,2 %). При переважному застосуванні механізованих операцій питома вага за цими статтями складає: 12,6 %, 25,2 та 20,6 %, відповідно. Додатковими резервами зниження витрат є зменшення простоїв та витрат на ремонт техніки завдяки введенню в експлуатацію нової та ін.

Порівнюючи структуру витрат на підготовку ґрунту та закладання хмеленасаджень типових технологічних проектів на вирощування, збирання та первинну обробку шишок хмелю з оптимізованими ресурсозберігаючими технологічними проектами

вирощування хмелю в зоні Полісся та Лісостепу України, можна констатувати факт того, що витрати на пальне і заробітну плату в зоні Полісся зменшуються на 3495,8 грн, а в зоні Лісостепу – на 1706,6 грн (табл. 2).

При порівнянні структури витрат на роботи по догляду за молодими хмеленасадженнями типових технологічних проектів на вирощування, збирання та первинну обробку шишок хмелю з оптимізованими ресурсозберігаючими технологічними проектами вирощування хмелю в зоні Полісся та Лісостепу України бачимо, що витрати на пальне і заробітну плату збільшуються на 2588,8 грн внаслідок значного зростання ціни на пальне (табл. 3).

4. Порівняльна характеристика структури витрат на роботи по догляду за маточними хмеленасадженнями

Показники	2013-2014*	2015 (у цінах 2013 р.)	збільшення (+) або зменшення (-) витрат	2015** (нові ціни на 01.01.2015 р.)	2015 р. (у цінах 2013 р.) +/- до 2015 р. (за новими цінами), %
Затрати праці на вирощування, всього люд.-год.	3736,2	3800,4	64,2	3800,4	-
Заробітна плата, грн.	50618,7	51097,1	478,4	51097,1	-
Витрати пального, кг	465,1	410,7	-54,4	410,7	-
Вартість пального, грн.	4558,0	4025,2	-532,8	5232,8	+30,0
Витрати на пальне і заробітну плату, грн.	56554,5	55122,3	-1432,2	56329,9	+2,2

Примітка: Площа – 1 га, планова урожайність – 15 ц/га.

* - типові технологічні проекти на вирощування, збирання та первинну обробку шишок хмелю.

** - оптимізовані ресурсозберігаючі технологічні проекти вирощування хмелю в зоні Полісся та Лісостепу України.

Аналіз структури витрат на роботи по догляду за маточними хмеленасадженнями типових технологічних проектів на вирощування, збирання та первинну обробку шишок хмелю, порівняно з оптимізованими ресурсозберігаючими технологічними проектами вирощування хмелю в зоні Полісся та Лісостепу України, свідчить про те, що витрати на пальне і заробітну плату зменшуються на 224,6 грн (табл. 4).

Зменшення витрат на виробництво хмелю позитивно впливає на формування паритету цін, що є одним з найважливіших завдань у забезпеченні конкурентоспроможності вітчизняної хмелепродукції. Ціна на хміль формується

під впливом багатьох факторів, визначальними з яких є витрати на виробництво і переробку хмелю; попит і пропозиція; наявність конкурентів на ринку; висока енергомісткість виробництва; дотримання всіх технологічних норм, які призводять до отримання чистосортної й високоякісної хмелепродукції, природно-кліматичні умови тощо.

Основними шляхами підвищення ефективності виробництва хмелю на хмелепідприємствах є зростання урожайності за рахунок інтенсифікації галузі, що дає можливість знизити собівартість хмелепродукції, підвищити ціни реалізації та рентабельності її виробництва.

ВИСНОВКИ

Необхідною умовою інноваційного розвитку галузі хмелярства є запровадження інноваційних ресурсозберігаючих технологій виробництва та переробки хмелю, зокрема, впровадження у виробництво високоефективних, конкурентоспроможних сортів, комплексної механізації виробничих процесів на основі оптимізації технологічних операцій вирощування, збору, післязбиральної обробки та переробки хмелю; про-

вайдінг системи управління якістю на всіх етапах виробництва хмелю та продуктів його переробки. Зменшення витрат на виробництво хмелю позитивно впливатиме на формування паритету цін, що є одним з найважливіших завдань у забезпеченні конкурентоспроможності вітчизняної хмелепродукції та створенні продукції з більшим рівнем доданої вартості в процесі її маркетингового просування на ринках.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Нормативні технологічні проекти та кошториси витрат на вирощування хмелю в зоні Полісся та Лісостепу України / [М.П. Дідківський, Р.І. Рудик, Т.Ю. Приймачук та ін.]; Ін-т сільського господарства Полісся. – Житомир: ІСГП, 2013. – 60 с.
2. Оптимізовані ресурсозберігаючі технологічні проекти вирощування хмелю в зоні Полісся та Лісостепу України / [Р.І. Рудик, Т.Ю. Приймачук, А.В. Проценко та ін.]. – Житомир: БУК-ДРУК, 2015. – 80 с.
3. Проценко А. В. Інноваційне забезпечення галузі хмелярства / А. В. Проценко // Економіка АПК. – 2010. – № 8. – С. 112–117.
4. Типові технологічні проекти та кошториси витрат на вирощування хмелю в зоні Полісся та Лісостепу України: / [В.Б. Ковальов, В.В. Шабликін, Т.Ю. Приймачук та ін.] // наук.-метод. рекомендації за заг. ред. академіка НААН Савченка Ю.І. – Житомир: Рута, 2008. – 56 с.