

Сучасні засоби і технології обробки розвідінформації дозволяють також вирішувати завдання внутрішньої безпеки (контррозвідки) фірми – оцінювати динаміку лояльності персоналу, виявляти центри напруги, факти витоку конфіденційної інформації, іншу діяльність персоналу проти фірми.

На жаль, інколи недовіра керівництва фірми зводить нанівець ефективну роботу бізнес-розвідки.

Крім того, проведення оперативно-розшукової діяльності приватними організаціями та особами в Україні не допускається. Однак її здійснення в економічних і соціальних інтересах підприємств, не порушуючи законів України та прав громадян, а також державної безпеки, не забороняється. Проте варто пам'ятати, що відповідно до ч. 4 ст. 23 Закону “Про інформацію”, забороняється збір відомостей про особу без її попередньої згоди, за винятком випадків, передбачених законодавством. Ця детективна діяльність може проявитись у формі бізнес-розвідки, комерційних і маркетингових досліджень, промислової та інформаційної розвідки. Тому правова основа діяльності бізнес-розвідки може бути закріплена в статуті, правилах внутрішнього розпорядку, колективному договорі, посадових інструкціях, положеннях про захист комерційної таємниці та діяльність служби безпеки.

Отже, бізнес-розвідка, як і діючі заходи захисту від неї є важливими умовами забезпечення конкурентних переваг – одних із головних факторів, що забезпечують рівновагу економічного розвитку у світі, і будь-яка фірма або організація, котра серйозно ставиться до забезпечення безпеки своєї діяльності і розвитку, повинна мати у своїй структурі підрозділ бізнес-розвідки.

Джерела та література:

1. Доронин А.И. Бизнес-разведка, - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство “Ось - 89”, 2003. – 384 с.
2. Митрофанов А.А. Экономическая безопасность коммерческих предприятий и деловая разведка, Интернет-сайт, 2007.
3. Ткачук Тарас. Конкурентна розвідка: легальний інструмент дослідження ринку чи вид недобросовісної конкуренції, “Бизнес и безопасность”, № 4/2006 (54).
4. Ткачук Тарас. Історія розвитку та становлення конкурентної розвідки, “Бизнес и безопасность”, № 4/2006 (54).
5. Кравчук П.Я. Правове забезпечення корпоративної безпеки суб'єктів підприємницької діяльності в Україні, “Право і безпека”, 2004/3”3.

Михайло Селінний, Василь Бондар



ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

Постановка проблеми. Важливу роль у вирішенні продовольчої проблеми країни відіграє цукровий підкомплекс. Неприятливе економічне становище АПК, зниження обсягів інвестицій, недосконалість податкової і кредитної систем, прорахунки у ціноутворенні, недостатня державна підтримка і захист внутрішнього ринку від конкуренції з боку імпортерів цукру-сирцю, погіршення фінансового становища більшості підприємств буряковоцукрового підкомплексу привели галузь до кризи. В Україні прослідковується стійка тенденція до скорочення посівних площ, зниження урожайності та валових зборів цукрових буряків, зниження ефективності їх вирощування. Тому важливим є аналіз технологій вирощування цукрових буряків.

Стан вивчення проблеми. Пошуку реальних шляхів виходу з кризи, дослідженню проблеми становлення та ефективного функціонування бурякового підкомплексу присвячені праці багатьох вчених, зокрема П.П. Борщевського,

В.С. Бондаря, С.Л. Дусанівського, О.О. Єранкіна, О.С. Зайця, Є.В. Імаса, М.Ю. Коденської, В.І. Пиркіна, В.Г. Поплавського, М.В. Роїка, О.М. Шпичака, І.Г. Яремчука та інших.

Метою статті є оцінка економічної ефективності окремих технологічних процесів на виробництві цукрових буряків.

Виклад основного матеріалу. Основним завданням агропромислового комплексу України є формування такого ринкового механізму, який би був рушієм економічного прогресу, змушував суб'єктів господарської діяльності відновити, а в подальшому нарощувати обсяги сільськогосподарського виробництва, відмовлятися від застарілих технологій і освоювати нові, боротися за зниження собівартості продукції та підвищення рівня рентабельності господарств. Гнучкість технології передбачає вибір операцій залежно не тільки від особливостей агрокліматичної зони, а й від конкретних умов ринку.

Головною умовою інтенсифікації останнього є докорінне поліпшення використання землі на основі широкого впровадження досягнень науки і передової практики, прогресивних технологій виробництва сировини та її переробки, освоєння всебічно обґрунтованих і перевірених систем землеробства, які можуть забезпечити максимальну віддачу кожного гектара з одночасним скороченням витрат на виробництво продукції. В останні роки валове виробництво сільськогосподарської продукції зменшується, оскільки порушено комплексність галузей агровиробничого процесу, а також не дотримуються розроблені та перевірені на практиці технології [1].

Найбільша віддача від інтенсивних технологій досягається при комплексному матеріально-технічному забезпеченні. При їх впровадженні необхідно виходити з ефективності, для чого слід мати обґрунтовану систему показників, які дають можливість не тільки об'єктивно оцінювати, а й вибирати найдоцільніші ресурсозберігаючі варіанти технологічних процесів (табл.1).

У результаті досліджень встановлено, що витрати засобів виробництва і праці при комплексному використанні агротехнічних операцій з внесенням гербіцидів нижчі, ніж при агротехнічних методах боротьби з бур'янами. При чіткому дотриманні розроблених технологій обидві дають ефект. Ефективність цих технологій, особливо в останні роки, полягає в тому, що за рахунок своєчасного застосування інтенсивних агротехнічних прийомів при мінімальних витратах гербіцидів можна досягти зниження забур'яненості до межі, яка не завдає шкоди посівам цукрових буряків, уникнення зайвого забруднення отрутохімікатами, а також зниження собівартості продукції.

Підходи до проблеми оптимізації технології можуть бути різними, виходячи із стану забезпеченості господарства матеріально-технічними засобами, необхідної урожайності та собівартості. Тому для забезпечення достатнього рівня урожайності у межах існуючих технологій застосовують операції та технічні засоби, які не потребують значних витрат коштів. Основним критерієм оптимізації є мінімум додаткових капітальних вкладень.

Таблиця 1

Економічна ефективність окремих технологічних процесів на виробництві цукрових буряків, грн. га

Технологічні операції	Технологія		
	звичайна	інтенсивна	ресурсо-енергозберігаюча
Загальні витрати	6203,7	7028,1	3852,54
в т.ч.: заробітна плата	488,52	383,4	423,54
пальне	887,4	899,64	464,58
добрива	1528,2	152,82	898,2
засоби захисту рослин	1397,7	2191,5	713,7

витрати на виконання технологічних			
процесів: основний обробіток ґрунту	3081,6	3084,5	873,72
передпосівний обробіток ґрунту і сівба	801	801,36	373,5
догляд за посівами	1083,96	1896,8	1363,32
збирання	1236,6	1246	1241,82
Урожайність, т/га	35	45	35
Затрати праці, люд.-год./га	124,1	78,4	108,4
Собівартість, грн./т	177,24	156,18	110,07
Рентабельність, %	5,79	20,05	70,35

Так, на передпосівному обробітку ґрунту та сівбі, наприклад, замість 5-6 операцій (ранньовесняний обробіток ґрунту, вирівнювання поверхні поля, приготування, транспортування та внесення гербіцидів), де енергоємність становить 705,2 МДж/га, можна використати на передовому обробітку “Європак”. У цьому випадку енергоємність становить 156,2 МДж/га.

Комплекс таких заходів дає можливість зменшити собівартість цукрових буряків до 35%. [6]

Збір цукрових буряків є завершальним етапом праці бурякосіючих господарств протягом року. Від того, як він буде організований, залежить не тільки кінцевий результат – збір коренів з кожного гектара, але й вихід цукру на заводі та якість цукросировини при зберіганні. Питання про початок та строки продовження збиральних робіт залишається предметом обговорення, оскільки в ньому збігаються інтереси як буряківників, так і цукрових заводів. Для бурякосійних господарств важливо зібрати найбільшу кількість коренеплодів з високим вмістом цукру. Цукрорарам при жаркій погоді, коли буряки ще не можна довго зберігати, потрібні невисокі темпи збирання – не більше тридобового запасу сировини. Але пізніше, при прохолодній погоді, залишений на полях врожай потрібно зібрати найскоріше та закласти його на зберігання до настання морозів. І ті, й інші інтереси законні та повинні бути узгоджені. [4]

При виборі початку та строків продовження збирання необхідно враховувати біологічні особливості цукрових буряків, які полягають у тому, що коренеплоди продовжують нарощувати масу та накопичувати цукор аж до заморозків і відмирання гички. Це явище відоме практикам, але висновки з нього вони роблять різні. Найправильніше було б починати збирання буряків якомога пізніше і вести його швидкими темпами. Однак на практиці виходить, що для цього потрібні велика кількість техніки і високі затрати, а до того ж частина посівів збирається за несприятливих умов.

Ті господарства, які розпочинають збирання буряків раніше і проводять його за сприятливих погодних умов, частіше бувають у вигаді, оскільки на це йде менше сил, і втрати коренеплодів бувають мінімальними. Правда, при цьому дещо зменшується загальна продуктивність та вихід цукру з гектара.

Раціональніше розпочинати збирання врожаїв у ранні строки (в кінці серпня – на початку вересня), вести його невисокими темпами до 20-25 вересня, а потім організувати масове збирання всіма силами та засобами і закінчити його не пізніше 10-15 жовтня, до осінньої непогоди.

Аналіз багаторічних даних по приростах маси коренеплодів і їх цукристості в різних зонах бурякосіяння за різні календарні періоди показав, що відносні показники, починаючи з 1 вересня, достатньо стабільні та не відрізняються більше ніж на 3%, що досить задовільно для практичних розрахунків. Тому, знаючи на цей момент фактичну густоту насадження рослин, середню вагу коренеплоду і його цукристість, можна розрахувати динаміку накопичення цукру за період з 1 вересня по 10 жовтня та тривалість збиральних робіт на кожному полі. Звичайно, що втрати цукру будуть найменшими, якщо врожай буряків зібрати в останній погожий день осені. Як правило, зробити це неможливо, тому господарству

доведеться змиритися з деякими втратами. Але чим більше справної збиральної техніки є у господарстві, тим меншими будуть ці втрати [2].

Коли вирішується питання про строки збирання, звичайно, розглядають збір цукру на ранню та пізню дати. Різниця здається дуже великою. Так, збір цукру на 1 вересня та на 10 жовтня відрізняється на 29,8%, тобто майже втричі. Однак за один день збирання врожаю не проводять. На незбираних площах цукор продовжує накопичуватися, тому фактичні втрати будуть значно менші, а за вказані дати становитимуть тільки 18,1%, тобто в 1,6 разу менше.

Відомо, що врожайність сільськогосподарських культур залежить від багатьох чинників, основним з яких є добрива як органічні, так і мінеральні. Загальновідомо, що основним органічним добривом є гній, в ефективному застосуванні якого немає потреби переконувати працівників сільського господарства. Лише враховуючи те, що виробництво його суттєво знизилось через зменшення поголів'я худоби, питання щодо ефективнішого його використання за таких умов є актуальним.

Наукою і практикою доведено, що у сівозмінах лісостепової зони гній доцільно вносити у ґрунт під оранку один раз у три-чотири роки під просапні культури, які мають довготривалий період вегетації і здатні використовувати поживні речовини у міру мінералізації органічної речовини. При цьому вищої врожайності культур досягають, коли заорюють його восени. Для цукрових буряків найкраща окупність гною всіма культурами досягається у разі внесення помірних норм (20-30т/га) [4]. Але для забезпечення рослин всіма поживними речовинами одного гною не достатньо, тому необхідно використовувати мінеральні добрива.

Дослідження показують, що для забезпечення бездефіцитного вмісту гумусу в ґрунті необхідно вносити на 1 га площі 9 т/га гною і $N_{50} P_{66} K_{66}$ кг/га діючої речовини мінеральних добрив, у тому числі під цукрові буряки 30 т/га гною і $N_{80} P_{100} K_{100}$. Проте зараз внесення такої кількості органічних і мінеральних добрив проблематичне та економічно невигідне. Тому гній і мінеральні добрива можна застосовувати на різних ділянках. Щоб не допустити зниження родючості ґрунту на полях, де гній не вносили, необхідно разом з мінеральними добривами вносити солому, яка активізує процеси гумусоутворення і може певною мірою замінити гній [5].

Суттєвим резервом поповнення органічної речовини в ґрунті є розширення посівних площ багаторічних бобових трав, які накопичують азот. Завдяки цьому значно зменшуються втрати гумусу і підвищується урожайність культур. Вплив на урожайність цукрових буряків попередників показано в таблиці 2.

Таблиця 2

Вплив попередників і фонів добрив на врожайність цукрових буряків

Попередники	Врожайність, ц/га	
	Без добрив	З добривами
Чорний пар	302	426
Еспарцет	263	386
Кукурудза	196	318
Оз. пшениця	219	355

Велику увагу необхідно приділяти цукристості коренеплодів. Заводи приймають буряки з базовою цукристістю 16,0%. Збільшення рівня цукру в солодких коренях дозволяє підвищити ефективність виробництва цукру. Виходячи з вищесказаного, дуже важливо дотримуватися строків збирання і не допускати підмороження коренів, хоча вони в цей час високими темпами набирають цукор. Тому потрібний економічно обґрунтований розрахунок строків збирання цукрових буряків. На цукристість впливає і кількість добрив, що вносять під цю культуру (таблиця 3).[2]

Вплив добрив на цукристість та на вихід цукру з гектара

Варіанти -	Цукристість, %	Вихід цукру, ц/га
Контроль	21,6	63,9
30 т N ₆₀ P ₃₀ K ₃₀	21,4	85,4
30 т N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	20,4	83,6
15 т N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	21,0	82,1
30 т N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	20,4	85,9
30 т N ₆₀ P ₃₀ K ₃₀ + гіпс	21,6	92,4
15 т N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	21,2	89,5

Показники таблиці свідчать, що на цукристість негативно впливає зростання доз азоту як у мінеральних добривах, так і в органічних, оскільки гній містить переважно азот. Тому при розрахунку доз внесення добрив необхідно враховувати негативний вплив азотних добрив. В умовах господарства доцільніше вносити мінімальні дози добрив, що дозволить отримати кращий результат. Це пов'язане з тим, що при підвищенні доз внесення окупність добрив значно знижується, а при їх високій вартості годі сподіватися на високий економічний ефект.

Підвищення врожайності тісно пов'язане з додатковими витратами на впровадження нових технологічних прийомів та придбання більш досконалих технічних засобів і високоякісних технологічних матеріалів.

Виходячи з вищесказаного, можна запропонувати такі підходи до вирішення проблеми оптимізації технологій:

- забезпечення достатнього рівня урожайності, застосовуючи в межах існуючих технологій технологічні прийоми та технічні засоби, які не потребують значних витрат коштів, коли основним критерієм оптимізації виступає мінімум додаткових капіталовкладень;

- зменшення собівартості продукції, підвищуючи рівень виконання технологічних операцій, впроваджуючи ефективніші технологічні прийоми і технічні засоби. Такий шлях не можна реалізувати за допомогою застарілої техніки, він потребує додаткових разових витрат на придбання нової техніки;

- забезпечення максимально можливої урожайності, використовуючи всі чинники і зводячи до мінімуму можливі втрати біологічного потенціалу культури. З упровадженням таких технологій передбачено застосовувати на всіх ключових операціях нові сільськогосподарські машини, що відповідають світовому рівню виробництва.

Розглянувши за такими критеріями оптимізації весь спектр технологічних операцій з урахуванням раніше отриманих результатів досліджень впливу окремих факторів на величину прямих експлуатаційних витрат на впровадження, варто виділити три найтипівші варіанти технологій вирощування та збирання цукрових буряків – на базі серійних, нових вітчизняних та зарубіжних машин.

I. Технологія на базі серійних машин потребує мінімуму капіталовкладень і базується на застосуванні традиційних технологічних прийомів та технічних засобів, зниження норм висіву насіння до 10-12 шт. на 1 м рядка дає змогу зменшити витрати на формування густоти насаджень, стає можливим виключити з технологічної карти операцію досходових боронуваль. Бур'яни знищують, застосовуючи міжрядний обробіток та ручне прополювання. Збирають цукрові буряки за цією технологією вітчизняними машинами роздільним способом (зрізування гички, викопування коренеплодів з їх навантаженням).

II. Технологія на базі нових вітчизняних машин забезпечує найменшу собівартість. Така технологія прийнятна для підприємств середнього достатку (з рівнем рентабельності 10-15%). Вона базується на застосуванні для

ранньовесняного та передпосівного обробітків ґрунту агрегатів АРВ-8,1-01 і АРВ-8,1-02, використанні для сівби пневматичних сівалок точного висіву, дражованого насіння, комбінованого способу боротьби з бур'янами (внесення гербіцидів, міжрядні обробітки, ручне прополовання). Збирають цукрові буряки вітчизняними машинами для валкової технології (зрізування гички, викопування коренеплодів з їх валкуванням, підбирання валків), які дешевші порівняно з іншими бурякозбиральними машинами.

III. Технологія на базі зарубіжних машин забезпечує максимальну урожайність і стійкість проти негативних факторів. Така технологія базується на використанні гербіцидів, насіння високопродуктивних сортів, зарубіжної високоефективної техніки (оборотних плугів, комбінованих агрегатів для передпосівного обробітку ґрунту, пневматичних сівалок точного висіву, обприскувачів, бурякозбиральних машин), що гарантує високу якість виконання технологічних операцій, технологічну й технічну надійність. Впровадження такої технології потребує значних витрат на придбання нових машин, забезпечуючи значне підвищення урожайності коренеплодів (до 50–70 т/га) [6].

Оцінювали ефективність варіантів технологій за рівнем прямих експлуатаційних витрат на одиницю площі та на одиницю продукції за різних рівнів урожайності й застосування різних типів технічних засобів.

Встановили, що всі без винятку технічні засоби придатні для застосування в будь-якому з вищевказаних технологічних варіантів. Практичне здійснення такого маневрування технічними засобами в різних варіантах технологій обмежується лише економічною доцільністю.

Наприклад, за застосування на збиранні цукрових буряків порівняно дешевого комплексу машин для валкової технології на базі машин АЗК-6-01 та АЗК-6-03 вітчизняного виробництва зменшуються експлуатаційні витрати на виконання цієї операції на 28–41% з розрахунку на одиницю площі порівняно з іншими бурякозбиральними комплексами, використовувати ж дорогий енергонасичений бункерний комбайн 8Р-10 доцільніше при збиранні цукрових буряків на високорожайних площах.

Висновки. Проведені дослідження показують, що з економічної точки зору в господарствах доцільно використовувати енергозберігаючу технологію, при якій отримують найвищу окупність понесених затрат. У сучасних умовах доцільніше вносити мінімальні дози внесення добрив, що пов'язано з тим, що при підвищенні доз внесення окупність добрив значно знижується, а при їх високій вартості годі сподіватись на високий економічний ефект. Результати порівняння досліджуваних моделей технологій засвідчили, що за впровадження технологій на базі нових вітчизняних і зарубіжних машин через додаткові витрати на придбання техніки й технологічних матеріалів прямі експлуатаційні витрати на одиницю площі зростали порівняно з традиційною технологією на базі серійних машин (2345,76 грн.) і становили 2481,66 і 4147,2 грн. відповідно. Проте завдяки підвищенню урожайності прямі експлуатаційні витрати з розрахунку на одиницю продукції знижувалися, передусім за рахунок значного зменшення затрат праці на вирощування та збирання цукрових буряків.

Джерела та література:

1. Багрій Т. В. "Формування матеріально-ресурсного потенціалу інтегрованого бурякоцукрового виробництва" // Економіка АПК. – 2002. – №1 С. – 108-109.
2. Варченко О. Сучасний стан та перспективи вирощування цукрових буряків в Україні // Економіка АПК. – 2001. – 4. – С. 62-65.
3. Заец А.С. Рынок сахара: проблемы теории и практики. - К.: Наукова думка, 1998.-С. 16, 314.
4. Іващенко О.О. Вирощування цукрових буряків за специфічних умов 2003 року // Матеріали науково-технічної конференції цукровиків України „Шляхи підвищення ефективності бурякоцукрового виробництва” - К.; 2003 - С. 318 (144-151).
5. Корнієнко С. та ін. Харківська технологія виробництва цукрових буряків // Пропозиція. – 2001. – 5. – С. 96-97.
6. Роїк М. та ін. Ефективність механізованих технологій вирощування та збирання цукрових буряків // Вісник аграрної науки. – 2000. – 4. – С. 43-46.