

Навчальні модулі DUALOG

МОДУЛЬ

UT03

Економіка в овочівництві



Аспекти рентабельності, планування та аналіз діяльності

Вступ до модуля

Передача практичних та прикладних знань і ноу-хау є центральним елементом двостороннього проекту співпраці «Німецько-український фаховий діалог зі сталого розвитку плодоовочевого сектору» (www.dualog-ukraine.de), який фінансується за рахунок коштів Федерального міністерства сільського господарства, продовольства та регіональної ідентичності Федеративної Республіки Німеччина (BMLEH).

Як важливий елемент підвищення кваліфікації дорадників та виробників, виконавцем проекту було створено серію **«Навчальні модулі DUALOG»** у вигляді 23 модулів німецькою та українською мовами. Ці фахові довідники призначені для консультантів, фахівців та виробників у секторі плодоовочівництва і мають стати для них у друкованому та електронному вигляді корисним помічником та довідковим матеріалом під час консультаційної роботи та у практичній діяльності. Кожен модуль у стислій та зрозумілій формі пояснює основні проблемні питання з відповідної теми та надає практичні поради, формує професійні знання та збагачує досвід.

Для досягнення мети проекту – поліпшення виробництва та збуту фруктів і овочів у Вінницькій області – ключову роль відіграють фахове консультування державних установ та підвищення кваліфікації та перепідготовки фахівців. Серія довідників, укладена спеціалістами з багаторічним практичним досвідом та глибокими сучасними фаховими знаннями, повністю відповідає цим завданням.

Про модуль «Економіка в овочівництві»

Модуль присвячений комплексному аналізу економічних процесів, що формують ефективність сучасного овочівництва та містить практичні рекомендації щодо формування бізнес-планів, управління витратами, ціноутворення, логістики та збуту овочевої продукції в умовах ринкової конкуренції. Матеріал орієнтований на студентів аграрних спеціальностей, викладачів, фермерів, менеджерів агропідприємств та всіх, хто прагне підвищити економічну ефективність овочівництва на основі сучасних методів аналізу та управління.

Видавець: «Німецько-український фаховий діалог зі сталого розвитку плодоовочевого сектору» (DUALOG). Електронна пошта: info@adtproject.de Веб-сайт: www.adtproject.de

Текст / Автор: Вадим Кричковський. **Джерело зображення:** Вадим Кричковський

© 2026 «Німецько-український фаховий діалог зі сталого розвитку плодоовочевого сектору» (DUALOG). Всі права захищені.

Застереження: Цей навчальний посібник опубліковано під егідою проекту «Німецько-український фаховий діалог зі сталого розвитку плодоовочевого сектору» (DUALOG). Усі думки, результати, висновки, пропозиції та рекомендації належать автору/авторці і не обов'язково відповідають поглядам Федерального Міністерства сільського господарства, продовольства та регіональної ідентичності Німеччини (BMLEH).

Зміст

Вступ	4
Розділ 1 – Актуальність розвитку овочівництва в Україні	5
Розділ 2 – Економічне значення галузі та її роль у продовольчій безпеці	6
Розділ 3 – Теоретичні засади економіки овочівництва	7
3.1. Особливості овочівництва як галузі сільського господарства	7
3.2. Фактори формування економічної ефективності	8
3.3. Структура витрат на виробництво овочевої продукції	10
3.4. Класифікація овочевих культур за економічними характеристиками	11
3.5. Ризики та сезонні коливання в овочівництві	12
Розділ 4 – Рентабельність овочевої продукції	13
4.1. Поняття рентабельності та її показники	13
4.2. Методика розрахунку собівартості овочевої продукції	14
4.3. Прямі та непрямі витрати у виробництві овочів	15
4.4. Вплив урожайності на економічний результат	16
4.5. Вартісна оцінка врожаю та обґрунтування відпускних цін	17
4.6. Рентабельність окремих культур (морква, цибуля, буряк столовий)	18
Розділ 5 – Планування виробництва в овочівництві	22
5.1. Стратегічне планування розвитку овочевого господарства	22
5.2. Оперативне планування посівних площ	23
5.3. Планування ресурсів: насіння, добрива, ЗЗР, мінеральне живлення	24
5.4. Потреба в трудових ресурсах та організація праці	26
5.5. Планування використання техніки та енергоносіїв	27
5.6. Складання бюджетів культур	28
5.7. Формування виробничої програми овочевого підприємства	30
Список рекомендованої літератури	32

Зміст таблиць

Таблиця 1 - Класифікація овочевих культур за рівнем рентабельності та економічної віддачі	11
Таблиця 2 - Класифікація за строками досягання та оборотністю капіталу	11

Вступ

В умовах загострення продовольчої проблеми особливого науково-теоретичного і практичного значення набувають дослідження розвитку аграрного ринку і окремих його галузей на світовому та національних рівнях. Важливою складовою вітчизняного аграрного ринку є ринок овочевої продукції.

Овочівництво як стратегічно важлива галузь АПК забезпечує формування продовольчого балансу країни, підвищення рівня продовольчої безпеки та зміцнення позицій України на внутрішньому й зовнішньому ринках. Сучасні умови господарювання, що характеризуються зростаючими вимогами до якості продукції, необхідністю раціонального використання ресурсів та посиленням конкурентного середовища, зумовлюють потребу у вдосконаленні економічних підходів до організації й управління виробництвом овочевої продукції.

Ефективне ведення овочівництва неможливе без глибокого розуміння економічних механізмів, що формують рентабельність галузі, визначають оптимальну структуру виробництва, забезпечують раціональне планування та об'єктивний аналіз діяльності підприємств. Успішне функціонування господарств залежить не лише від застосування передових технологій, а й від уміння комплексно оцінювати економічну ситуацію, приймати науково обґрунтовані управлінські рішення та прогнозувати результати виробничо-фінансової діяльності.

Посібник спрямований на систематизацію теоретичних положень та методичних підходів до економічного забезпечення розвитку галузі. У ньому розкрито принципи формування собівартості овочевої продукції, методи визначення економічної ефективності технологічних процесів, особливості планування виробничих програм, а також інструментарій економічного аналізу, що дозволяє оцінювати результати діяльності овочівницьких підприємств.

Особлива увага приділена практичним аспектам застосування економічних методів, що забезпечують пошук шляхів підвищення рентабельності, оптимізації витрат, удосконалення структури виробництва та підвищення конкурентоспроможності продукції. Матеріали посібника зорієнтовані на майбутніх фахівців аграрного сектору, науковців, менеджерів та практиків, які прагнуть отримати ґрунтовні знання щодо економіки овочівництва й ефективних методів управління господарською діяльністю.

Таким чином, представлений посібник є науково-методичним інструментом, що поєднує сучасні теоретичні підходи та практичні рекомендації, спрямовані на підвищення результативності функціонування підприємств овочівницької галузі та забезпечення сталого розвитку агропромислового виробництва.

Розділ 1 – Актуальність розвитку овочівництва в Україні

Ринкові реформи в АПК України довели необхідність докорінної перебудови всієї системи економічних відносин, яка охоплює одночасно виробництво, розподіл, обмін і споживання аграрної продукції. Зазначене є актуальним і для вітчизняного ринку овочевої продукції, який є специфічним і достатньо автономним сектором аграрного ринку.

Виробництво овочів завжди було і надалі залишається важливим елементом вітчизняного АПК. Овочівництво є провідною галуззю сільського господарства, що потребує значних організаційних, трудових та фінансових ресурсів і залежить не лише від природних факторів та ентомологічних умов, але й від загальної економічної та соціально-політичної ситуації в країні. Крім того, овочівництво є не лише ефективним сектором економіки, але й гранично важливим соціальним фактором з огляду на те, що йдеться про значну кількість робочих місць, розширення і поглиблення податкової бази місцевих та державного бюджетів, піднесення рівня добробуту та якості життя селян тощо.

Овочівництво є однією з найбільш стратегічно важливих галузей агропромислового комплексу України, що відіграє ключову роль у формуванні національної продовольчої безпеки та забезпеченні раціонального харчування населення. Попит на свіжу, високоякісну овочеву продукцію постійно зростає як на внутрішньому ринку, так і на зовнішніх ринках, що зумовлює необхідність розвитку інтенсивних і високотехнологічних форм виробництва.

Сучасні економічні та соціальні умови, включно зі зростанням населення, підвищенням вимог до якості продуктів, змінами клімату та глобальною конкуренцією, зумовлюють підвищену увагу до оптимізації ресурсів, підвищення рентабельності та ефективності виробництва овочевої продукції. Висока трудомісткість галузі та її здатність створювати робочі місця в сільських територіях підкреслюють соціальне значення овочівництва, особливо для розвитку малих і середніх фермерських господарств.

Особливу актуальність розвитку галузі набуває в умовах імпортозалежності деяких видів овочів, необхідності стабільного забезпечення внутрішнього ринку та зміцнення експортного потенціалу. Інноваційні технології вирощування, переробки та зберігання продукції, а також ефективні економічні підходи до управління виробництвом є критично важливими для підвищення конкурентоспроможності галузі та її внеску у сталий розвиток аграрного сектору.

Таким чином, розвиток овочівництва в Україні є економічно й соціально обґрунтованим пріоритетом, що визначає не лише рівень продовольчої безпеки, а й ефективність функціонування аграрного сектору та соціально-економічний розвиток сільських територій.

Розділ 2 – Економічне значення галузі та її роль у продовольчій безпеці

Галузь овочівництва є стратегічною складовою аграрного сектору економіки України, оскільки формує важливу частку національного продовольчого кошика та забезпечує населення високоякісною овочевою продукцією з високою біологічною та харчовою цінністю. Овочі посідають ключове місце у раціоні людини, виступаючи основним джерелом вітамінів, мінералів, клітковини, антиоксидантів, що визначає їхній незамінний вплив на рівень громадського здоров'я та якість життя. Саме тому стабільність і розвиток галузі є одними з фундаментальних чинників продовольчої безпеки країни.

Економічне значення галузі овочівництва визначається наступним:

1. Формування значної частки валової продукції АПК. Овочівництво забезпечує значну частину вартості сільськогосподарської продукції, особливо у регіонах з інтенсивним землеробством. Висока рентабельність окремих овочевих культур робить галузь важливим джерелом доходів для фермерських господарств, дрібних виробників і великих агропідприємств. Власне виробництво дозволяє мінімізувати імпортозалежність, яка посилюється під час воєнних дій, логістичних криз або високої волатильності світових ринків. Забезпечення внутрішньої потреби є ключовим критерієм продовольчої безпеки.

2. Висока трудомісткість та зайнятість населення. Овочівництво є однією з найбільш трудомістких галузей, забезпечуючи зайнятість значної кількості сільських жителів. Розвиток тепличних комплексів, переробки та логістики створює робочі місця протягом року, що особливо важливо для сільських територій.

3. Стимулювання розвитку суміжних галузей. Розширення овочевого виробництва сприяє розвитку насінництва, виробництва добрив, ЗЗР, тепличного обладнання, систем зрошення, логістичних центрів, переробних підприємств. Це створює мультиплікативний ефект для економіки.

4. Висока додана вартість. На відміну від зернових культур, овочі мають значно більшу додану вартість при переробці. Соки, пюре, консервовані овочі, заморожена продукція є конкурентоспроможними на внутрішньому й зовнішньому ринках, що підвищує експортний потенціал країни.

5. Гнучкість та стабільність доходів виробників. Різноманітність овочевих культур дозволяє гнучко реагувати на ринкову кон'юнктуру, оптимізувати структуру посівів, знижувати ризики і досягати стабільного фінансового результату. Диверсифікація виробництва овочевих культур зменшує ризики продовольчих криз, пов'язаних зі змінами клімату, посухами чи воєнними загрозами.

Таким чином, овочівництво є ключовою галуззю АПК, що поєднує високу економічну ефективність, мультиплікативний вплив на суміжні виробництва та стратегічне значення для продовольчої безпеки. Його розвиток забезпечує стійкість національної продовольчої системи, підвищує рівень доступності здорових продуктів та сприяє соціально-економічному розвитку сільських територій.

Розділ 3 – Теоретичні засади економіки овочівництва

3.1. Особливості овочівництва як галузі сільського господарства

Овочівництво є однією з провідних галузей рослинництва, яка має специфічні економічні, технологічні та соціальні характеристики. На відміну від зернових або технічних культур, овочівництво характеризується високою трудомісткістю, інтенсивним використанням ресурсів та значною чутливістю до природно-кліматичних умов. Ці особливості визначають його специфіку як складної та високорентабельної галузі сільського господарства.

Основними рисами, які виділяють галузь овочівництва є:

1. Інтенсивний характер виробництва овочевих культур. Овочівництво потребує значних затрат праці, матеріальних ресурсів, добрив, засобів захисту рослин та сучасних технологій вирощування. Особливо це стосується тепличних комплексів і захищеного ґрунту, де необхідна постійна підтримка оптимальних умов для росту культур, контролю за температурою, вологою та освітленням. Інтенсивний характер галузі забезпечує високу продуктивність при правильному поєднанні технологічних, фінансових і організаційних заходів.

2. Висока ринкова орієнтованість, так як продукція швидко псується і вимагає ефективних каналів збуту та логістики. Це обумовлює необхідність планування виробництва з урахуванням попиту споживачів, сезонності, цінових коливань та експортних можливостей. Висока чутливість до ринкових умов визначає значну залежність від маркетингових стратегій, що застосовуються підприємствами.

3. Технологічна складність овочівництва обумовлюється різноманітністю овочевих культур та технологій їх вирощування, які потребують спеціалізованих знань і кваліфікованої праці. Це включає підготовку ґрунту, посів, садіння, догляд за рослинами, збирання врожаю, післязбиральну доробку та зберігання продукції. Технологічна складність визначає високі вимоги до менеджменту виробництва та застосування науково обґрунтованих методів управління ресурсами.

4. Сезонність і циклічність виробництва овочевої продукції визначає коливання обсягів виробництва та цін на продукцію протягом року. Цей фактор потребує використання систем зберігання, переробки та захищеного ґрунту для забезпечення безперервного постачання продукції на ринок і зниження ризиків економічних втрат.

5. Висока економічна ефективність вирощування та реалізації овочевих культур. За умов правильного управління ресурсами, застосування сучасних технологій і оптимізації виробничих процесів овочівництво демонструє високу рентабельність у порівнянні з іншими галузями рослинництва. Висока додана вартість продукції обумовлює значний потенціал для розвитку малих та середніх підприємств, стимулює впровадження інновацій та підвищує конкурентоспроможність галузі на внутрішньому та зовнішньому ринках.

6. Високе соціальне значення галузі овочівництва пояснюється забезпеченням досить високої зайнятості населення, особливо в сільській місцевості, та формуванні умов для

розвитку фермерських господарств. Високий рівень трудомісткості створює можливості для організації сезонних робочих місць, а розвиток переробної та логістичної інфраструктури сприяє соціально-економічному розвитку сільських територій.

Отже, особливості овочівництва як галузі сільського господарства визначають його специфіку: інтенсивність і технологічну складність виробництва, високу ринкову орієнтованість, сезонність та циклічність, економічну ефективність та соціальне значення. Комплексне врахування цих факторів є ключовим для формування стратегій розвитку галузі, підвищення її рентабельності та забезпечення продовольчої безпеки.

3.2. Фактори формування економічної ефективності

Економічна ефективність вирощування овочевих культур формується під впливом численних взаємопов'язаних факторів, які охоплюють технологічні, природно-кліматичні, організаційно-економічні, фінансові та соціально-ринкові параметри діяльності аграрного підприємства. Сукупність цих факторів визначає продуктивність, собівартість, конкурентоспроможність і прибутковість овочевої продукції.

1. Природно-кліматичні фактори формують базові умови для виробництва і здебільшого є некерованими, але можуть бути частково компенсовані технологіями. До цієї групи факторів належать:

- ґрунтово-кліматичні умови (родючість ґрунтів, вміст гумусу, структура, кислотність, вологості);
- мікроклімат і температура (оптимальні температури для росту різних культур визначають швидкість вегетації, біомасу та якість овочевої продукції);
- рівень забезпечення вологою (кількість опадів, структура поливу, наявність зрошення, ефективність водозабезпечення);
- ризики погодних явищ (посухи, заморозки, надмірні опади, спека тощо).

2. Технологічні фактори є вирішальним компонентом формування собівартості й урожайності.

До цієї групи факторів належать:

- система удобрення (технологія внесення органічних та мінеральних добрив, застосування біостимуляторів, сидератів тощо);
- захист рослин (системи боротьби зі шкідниками, бур'янами і хворобами; використання біопрепаратів і сучасних ЗЗР);
- технології поливу (крапельне зрошення, дощування, автоматизований полив тощо);
- сортові та гібридні особливості: вибір високопродуктивних сортів);
- механізація та автоматизація (техніка для підготовки ґрунту, висаджування, збирання врожаю тощо);
- інноваційні технології вирощування (гідропоніка, крапельний полив із фертигацією, мульчування, тунелі, теплиці, технології точного землеробства).

3. Організаційно-економічні фактори визначають ефективність управління підприємством та оптимізацію виробничих процесів.

До цієї групи факторів належать:

- рівень організації виробництва (планування посівів, управління трудовими ресурсами, логістика та структурування виробничого циклу тощо);
- спеціалізація та концентрація (зосередження виробництва на певних овочевих культурах з урахуванням досвіду, техніки та ринку);
- раціональне використання земельних ресурсів (сівозміни, запобігання виснаженню ґрунтів тощо);
- продуктивність праці (рівень кваліфікації працівників, забезпечення технікою, мотивація персоналу);
- виробничі масштаби (ефекту масштабу).

4. Фінансово-економічні фактори формують економічний потенціал підприємства та можливості інвестицій у модернізацію. До цієї групи факторів належать:

- структура та рівень собівартості (витрати на насіння, добрива, ЗЗР, ПММ, техніку, оплату праці, енергію, логістику);
- доступність фінансування (кредити, гранти, державна підтримка, можливості залучення коштів на інновації);
- інвестиційна активність (оновлення техніки, модернізація поливних систем, будівництво овочесховищ та теплиць);
- ефективність використання капіталу (рентабельність, оборотність оборотних активів, ліквідність, платоспроможність).

5. Соціально-ринкові та маркетингові фактори визначають можливості збуту, цінову політику та формування попиту. До цієї групи факторів належать:

- стан ринку овочевої продукції (попит, пропозиція, сезонні коливання цін, рівень конкуренції);
- маркетингові стратегії підприємства (брендування, упаковка, органічна сертифікація, різноманітність асортименту);
- канали збуту (співпраця з торговельними мережами, HoReCa, гуртовими ринками, переробниками тощо);
- логістична інфраструктура (наявність холодильних сховищ, транспортних засобів, швидкість поставок);
- споживчі вподобання (попит на органічну продукцію, ранні овочі тощо).

6. Екологічні та інституційні фактори можуть як підвищувати, так і знижувати економічну ефективність. До цієї групи факторів належать:

- екологічні вимоги та стандарти (органічне виробництво, обмеження щодо використання ЗЗР, стандарти HACCP, GlobalG.A.P);

- державне регулювання та підтримка (дотації, компенсації витрат на техніку й обладнання, підтримка зрошення);
- екологічні ризики (деградація ґрунтів, забруднення, ерозія);
- умови воєнного часу (логістичні обмеження, доступ до ринків, зростання виробничих ризиків).

Формування економічної ефективності вирощування овочевої продукції є результатом комплексної взаємодії природно-кліматичних, технологічних, організаційно-економічних, фінансових та ринкових чинників. Рівень ефективності залежить не лише від наявності ресурсів, а й від того, наскільки підприємство здатне оптимізувати їх використання, впроваджувати інноваційні технології, адаптуватися до ринкової кон'юнктури та забезпечувати високу якість продукції. Системне врахування перелічених факторів сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємства та забезпечує стабільне зростання економічних результатів у галузі овочівництва.

3.3. Структура витрат на виробництво овочевої продукції

Виробництво овочевої продукції є однією з найбільш трудо- та ресурсо- містких галузей рослинництва, що зумовлює складну та багатокомпонентну структуру витрат. Аналіз структури витрат дозволяє визначити найбільш затратні елементи технологічного процесу, оцінити рівень економічної ефективності, виявити резерви зниження собівартості та оптимізувати виробничі рішення. Формування витрат в овочівництві залежить від біологічних особливостей культур, застосовуваної технології, кліматичних умов, ступеня механізації, масштабів виробництва і рівня матеріально-технічного забезпечення господарства.

У загальному вигляді структура витрат на виробництво овочевої продукції включає такі основні елементи:

- матеріальні витрати (насіння, добрива, засоби захисту рослин, паливо);
- витрати на оплату праці;
- амортизаційні відрахування;
- витрати на утримання техніки;
- витрати на зрошення;
- логістичні витрати;
- витрати на післязбиральну доробку і зберігання;
- інші загальновиробничі та адміністративні витрати.

Структура витрат на виробництво овочевої продукції є складною та багатокомпонентною. Вартість кожного елементу значною мірою визначається технологією виробництва, особливостями овочевих культур, ступенем механізації, рівнем ринкових цін на ресурси та загальними економічними умовами у країні.

Раціональний аналіз структури витрат дає змогу виявити неефективні елементи, визначити напрями оптимізації собівартості, обґрунтувати доцільність інвестицій у

техніку, системи зрошення чи сучасні технології, а також підвищити загальну рентабельність виробництва овочевої продукції. Це робить дослідження структури витрат одним із ключових елементів управління економічною ефективністю овочівництва.

3.4. Класифікація овочевих культур за економічними характеристиками

Класифікація овочевих культур за економічними характеристиками є важливим методологічним інструментом, що дозволяє впорядкувати широкий спектр овочевої продукції за ознаками, які прямо впливають на ефективність її вирощування, собівартість, рентабельність, організацію виробничих процесів та логістику.

Такий підхід забезпечує можливість формування раціональної структури посівних площ, оптимізації виробничих витрат, визначення економічно доцільних технологій вирощування та вибору найприбутковіших культур з огляду на ресурси господарства.

Таблиця 1 - Класифікація овочевих культур за рівнем рентабельності та економічної віддачі

Група рентабельності	Перелік культур	Економічні особливості
Високорентабельні	огірки, томати (особливо тепличні); перець солодкий; кабачки; зелень (кріп, петрушка, салати); рання капуста; рукола, мангольд, перець чилі	Високий попит, інтенсивні технології, швидка оборотність капіталу, висока ціна ранньої чи тепличної продукції
Середньорентабельні	буряк; морква; капуста білоголова середніх строків; картопля рання; броколі, кольрабі	Стабільний попит, середня собівартість, ціни залежать від сезонності та умов зберігання
Низькорентабельні	цибуля ріпчаста (у роки перевиробництва); гарбузи; картопля пізня; столові кабачки у період надлишкової пропозиції	Висока собівартість або низька ціна реалізації; низька маржинальність; залежність від коливань ринку

Таблиця 2 - Класифікація за строками досягання та оборотністю капіталу

Група досягання	Культури	Особливості окупності
-----------------	----------	-----------------------

Ранні (швидкоокупні)	редис, салат, шпинат; рання капуста; ранні огірки	Достигають за 20–40 днів; можливі 2–3 обороти за сезон; прискорена окупність
Середньостиглі	морква, буряк, капуста середньостигла, цибуля	Середня тривалість вегетації; оптимальна сезонна окупність
Пізньостиглі (повільноокупні)	капуста пізня; гарбуз; пізній буряк; картопля пізня	Довгий період вегетації; реалізація переважно у міжсезоння; повільна оборотність капіталу

3.5. Ризики та сезонні коливання в овочівництві

Вирощування овочевої продукції характеризується високим рівнем невизначеності через поєднання природних, технологічних, ринкових та фінансових факторів. Ця невизначеність проявляється у вигляді різноманітних ризиків, а також сезонних коливань врожайності, цін та попиту, що безпосередньо впливає на економічну ефективність підприємств овочівництва.

Основні категорії ризиків:

1. Природно-кліматичні ризики формуються під впливом погоди та природних явищ. Ці ризики є частково неконтрольованими, але їхній негативний вплив можна зменшити через застосування захисних технологій (теплиці, плівкові укриття, агроволокно), вибір стійких сортів та гібридів; адаптивне планування посівів.
2. Технологічні та виробничі ризики пов'язані із застосуванням агротехнічних прийомів і обладнання (неправильне внесення добрив або поливу, недотримання норм захисту рослин, збої в роботі техніки, людський фактор).
3. Економічні та ринкові ризики пов'язані з коливанням цін, попиту та витрат на виробництво (сезонна залежність цін на овочеву продукцію, зміни попиту на певні овочеві культури, вартість матеріальних ресурсів та ризик фінансових втрат).
4. Логістичні та післязбиральні ризики (пошкодження продукції під час транспортування, швидке псування продукції тощо).

Розділ 4 – Рентабельність овочевої продукції

4.1. Поняття рентабельності та її показники

Рентабельність є одним із ключових узагальнюючих показників ефективності господарської діяльності підприємства та відображає рівень віддачі використаних ресурсів у процесі виробництва і реалізації продукції.

У системі економічних категорій рентабельність посідає особливе місце, оскільки поєднує в собі результати виробничої, фінансової та управлінської діяльності підприємства, слугуючи індикатором його конкурентоспроможності та економічної стійкості.

У загальноекономічному розумінні **рентабельність визначається як відносний показник прибутковості, що характеризує співвідношення отриманого прибутку до витрат або до авансованих ресурсів.**

Система показників рентабельності є багатокomпонентною і включає декілька взаємопов'язаних груп:

1. Рентабельність продукції – це показник характеризує ефективність виробництва та реалізації конкретного виду продукції і визначається як відношення прибутку до повної собівартості:

$$R_{np} = \Pi / C \times 100\%$$

де, Π – прибуток від реалізації продукції,

C – повна собівартість виробництва і реалізації продукції.

У галузі овочівництва рентабельність продукції дозволяє оцінити економічну доцільність вирощування окремих культур, враховуючи їхню врожайність, рівень витрат та ринкові ціни.

2. Рентабельність виробництва – це показник відображає загальну ефективність використання виробничих ресурсів підприємства:

$$R_v = \Pi / V \times 100\%$$

де, V – сукупні виробничі витрати.

Рентабельність виробництва показує, скільки прибутку отримує підприємство з кожної гривні витрат, вкладених у виробничий процес.

3. Рентабельність продажів характеризує ефективність реалізаційної діяльності та визначається як частка прибутку у чистому доході від реалізації:

$$R_p = \Pi / Д \times 100\%$$

де, $Д$ – чистий дохід від реалізації продукції.

Цей показник є важливим індикатором цінової політики підприємства та його здатності контролювати витрати на збут.

В овочівництві показники рентабельності мають оцінюватися з урахуванням:

- сезонних коливань цін і врожайності;
- різної тривалості виробничого циклу культур;
- рівня механізації та трудомісткості;
- можливостей зберігання та переробки продукції.

4.2. Методика розрахунку собівартості овочевої продукції

Собівартість овочевої продукції є одним із ключових економічних показників діяльності аграрного підприємства, що відображає сукупність витрат, пов'язаних із виробництвом і доведенням продукції до стану готовності до реалізації. Правильний і обґрунтований розрахунок собівартості є необхідною передумовою формування ефективної цінової політики, оцінки рентабельності окремих культур та прийняття управлінських рішень щодо структури посівних площ і вибору технологій вирощування.

У галузі овочівництва собівартість формується під впливом значної кількості чинників, серед яких домінують природно-кліматичні умови, технологічний рівень виробництва, рівень механізації, трудомісткість культур, сезонність робіт і нестабільність ринкових цін.

Особливістю овочевої продукції є висока частка змінних витрат, що безпосередньо залежать від обсягу виробництва та врожайності, а також значна частка витрат на ручну працю, зрошення і засоби захисту рослин.

Собівартість у практиці економічного аналізу використовується для:

- визначення економічної ефективності вирощування окремих культур;
- розрахунку рівня рентабельності виробництва;
- порівняння альтернативних технологій;
- обґрунтування мінімально допустимих цін реалізації;
- оцінки резервів зниження витрат.

Методика розрахунку собівартості овочевої продукції базується на систематизації витрат за економічними елементами та статтями калькуляції.

Етапи методики розрахунку собівартості:

Перший етап – визначення об'єкта калькулювання. Об'єктом калькулювання можуть бути:

- окрема овочева культура;
- група однорідних культур;
- одиниця продукції (1 т, 1 ц, 1 кг).

У практиці аграрних підприємств найчастіше застосовується калькулювання собівартості **одиниці продукції**, що забезпечує порівнянність результатів.

Другий етап – облік і групування витрат. На цьому етапі здійснюється збір первинної інформації про всі витрати, понесені в процесі вирощування. Витрати групуються за статтями калькуляції відповідно до прийнятої облікової політики підприємства.

Особливу увагу приділяють розмежуванню витрат між культурами у випадку спільного використання техніки, зрошувальних систем або трудових ресурсів.

Третій етап – розподіл непрямих витрат. Загальновиробничі витрати розподіляються між окремими культурами пропорційно до: площі посівів, суми прямих витрат, обсягу валової продукції та трудових витрат.

Вибір бази розподілу має бути економічно обґрунтованим і закріпленим у внутрішніх нормативних документах підприємства.

Четвертий етап – визначення валової та товарної продукції. Валовий обсяг продукції визначається на основі фактичної врожайності, а товарна продукція – з урахуванням витрат, браку, власного споживання та насінневих потреб.

П'ятий етап – розрахунок собівартості одиниці продукції.

Собівартість одиниці продукції визначається за формулою:

$$\text{Сод} = \text{Взаг} / Q$$

де, СодС– собівартість одиниці продукції,

Взаг – загальна сума витрат на виробництво,

Q – обсяг виробленої (або реалізованої) продукції.

Отриманий показник є основою для розрахунку ціни реалізації та показників рентабельності.

Методика розрахунку собівартості овочевої продукції має низку галузевих особливостей:

- різна тривалість виробничого циклу культур;
- значні сезонні коливання витрат;
- висока залежність собівартості від урожайності;
- необхідність врахування витрат на зберігання та передреалізаційну підготовку;
- відмінності між відкритим і закритим ґрунтом.

У тепличному овочівництві додатково враховуються витрати на опалення, освітлення, автоматизацію та амортизацію тепличних конструкцій.

4.3. Прямі та непрямі витрати у виробництві овочів

До **прямих витрат**, які безпосередньо відносяться на конкретну культуру, належать:

- витрати на насіння та посадковий матеріал;
- витрати на органічні та мінеральні добрива;
- витрати на засоби захисту рослин;
- витрати на оплату праці працівників, зайнятих у виробництві;
- витрати на паливно-мастильні матеріали;
- витрати на воду та електроенергію для зрошення.

Непрямі (загальновиробничі) витрати включають:

- амортизацію сільськогосподарської техніки та обладнання;
- витрати на утримання і ремонт основних засобів;
- витрати на управління виробництвом;
- витрати на охорону праці, техніку безпеки та обслуговування виробничої інфраструктури.

Залежно від способу включення до собівартості витрати поділяються на **постійні** (не залежать від обсягу виробництва) та **змінні** (пропорційні обсягам виробництва).

4.4. Вплив урожайності на економічний результат

Урожайність овочевих культур є одним із ключових чинників, що безпосередньо визначає економічні результати діяльності підприємств овочевої галузі. Саме рівень урожайності формує:

- обсяг валової продукції з одиниці площі;
- впливає на собівартість одиниці продукції;
- впливає на рівень прибутку та рентабельність виробництва;
- впливає на конкурентоспроможність продукції на ринку.

Зростання урожайності за інших рівних умов сприяє зниженню питомих витрат на виробництво овочевої продукції. Це пояснюється ефектом розподілу постійних витрат (*оренда землі, амортизація техніки, управлінські витрати, частина енергетичних та адміністративних витрат*) на більший обсяг виробленої продукції. У результаті зменшується собівартість 1 т овочів, що створює передумови для зростання прибутку навіть за стабільних або незначно змінних цін реалізації.

Водночас урожайність безпосередньо впливає і на валовий дохід підприємства. За умови сталих каналів збуту та збереження якості продукції підвищення урожайності забезпечує зростання обсягів реалізації, а отже – збільшення виручки. Для підприємств, орієнтованих на контрактні поставки або співпрацю з торговельними мережами, стабільно висока урожайність є важливою умовою виконання договірних зобов'язань і підтримання довгострокових партнерських відносин.

Разом із тим слід зазначити, що вплив урожайності на економічний результат не є лінійним і однозначним. Надмірна інтенсифікація виробництва з метою максимізації

врожаю може супроводжуватися зростанням змінних витрат на насіння, добрива, засоби захисту рослин, зрошення та оплату праці. У такому разі додатковий приріст урожайності не завжди трансформується у пропорційне зростання прибутку, а в окремих випадках може призводити до зниження рентабельності.

Важливим аспектом є взаємозв'язок урожайності з якісними характеристиками овочевої продукції. Підприємства, що орієнтуються не лише на кількісні показники, а й на товарний вигляд, калібр, смакові властивості та відповідність стандартам, мають змогу реалізовувати продукцію за вищими цінами. У цьому випадку навіть помірний рівень урожайності може забезпечувати кращий економічний результат порівняно з масовим виробництвом низькоякісної продукції.

Крім того, роль **урожайності істотно залежить від ринкової кон'юнктури**. У періоди перевиробництва овочевої продукції зростання урожайності окремих підприємств може посилювати тиск на ціни, знижуючи середній рівень доходності галузі. В умовах дефіциту, навпаки, навіть незначне підвищення урожайності забезпечує суттєвий приріст фінансових результатів. Таким чином, ефективність використання потенціалу урожайності значною мірою визначається маркетинговою політикою підприємства та наявністю налагоджених каналів збуту.

Отже, урожайність виступає базовим, але не єдиним чинником формування економічного результату виробництва і реалізації овочевої продукції. Максимальний економічний ефект досягається за умови поєднання оптимального рівня урожайності з раціональною структурою витрат, орієнтацією на якість продукції, ефективним маркетингом та адаптацією до ринкової кон'юнктури. Саме такий підхід забезпечує стале зростання прибутковості та конкурентоспроможності підприємств овочевої галузі.

4.5. Вартісна оцінка врожаю та обґрунтування відпускних цін

Вартісна оцінка врожаю овочевих культур є важливим елементом економічного аналізу діяльності аграрних підприємств, оскільки вона дозволяє визначити потенційний дохід від реалізації продукції, оцінити ефективність використання виробничих ресурсів і обґрунтувати рівень відпускних цін. Саме через механізм ціноутворення відбувається трансформація результатів виробництва у фінансовий результат підприємства.

Основою вартісної оцінки врожаю є поєднання кількісних і якісних показників. У кількісному вимірі вона визначається обсягом валового збору овочевих культур, який формується під впливом площі посівів і рівня урожайності. У вартісному вираженні врожай оцінюється за фактичними або прогнозними цінами реалізації, що дає змогу розрахувати очікувану виручку від продажу продукції. При цьому важливе значення має структура виробництва за видами культур, оскільки ціни та рівень рентабельності суттєво відрізняються залежно від біологічних, технологічних і ринкових характеристик окремих овочів.

Обґрунтування відпускних цін на овочеву продукцію базується насамперед на рівні собівартості її виробництва. Собівартість включає прямі матеріальні витрати (насіння, добрива, засоби захисту рослин, паливно-енергетичні ресурси), витрати на оплату праці, амортизацію основних засобів, витрати на зберігання, транспортування та реалізацію

продукції. Мінімально допустимий рівень відпускної ціни має забезпечувати повне відшкодування цих витрат і формування прибутку, достатнього для відтворення та розвитку виробництва.

Разом із витратним підходом при формуванні відпускних цін значну роль відіграє ринковий фактор. Попит і пропозиція на внутрішньому та зовнішньому ринках, сезонність виробництва, рівень конкуренції, наявність імпортової продукції та купівельна спроможність споживачів безпосередньо впливають на ціновий рівень. У періоди масового надходження овочів на ринок відпускні ціни, як правило, знижуються, тоді як у міжсезоння або за умови дефіциту продукції вони суттєво зростають. Це зумовлює необхідність гнучкої цінової політики та використання можливостей зберігання продукції для реалізації її у більш сприятливі періоди.

Важливим чинником обґрунтування відпускних цін є якість овочевої продукції. Вищі товарні та споживчі характеристики (калібр, зовнішній вигляд, смакові властивості, відповідність стандартам безпеки та сертифікації) дозволяють підприємствам застосовувати преміальні ціни та орієнтуватися на більш платоспроможні сегменти ринку, зокрема торговельні мережі й експортні канали. Водночас продукція нижчої якості реалізується за зниженими цінами або спрямовується на переробку.

Отже, вартісна оцінка врожаю овочевих культур та обґрунтування відпускних цін є багатофакторним процесом, що поєднує виробничі, економічні та ринкові підходи. Оптимальне поєднання витратного та ринкового механізмів ціноутворення, врахування якості продукції та сезонної кон'юнктури ринку створює передумови для забезпечення стабільних доходів, підвищення рентабельності та конкурентоспроможності підприємств овочевої галузі.

4.6. Рентабельність окремих культур (морква, цибуля, буряк столовий)

Рентабельність виробництва овочевих культур є узагальнюючим показником економічної ефективності, який відображає співвідношення отриманого прибутку до понесених витрат і дає змогу оцінити доцільність вирощування окремих видів продукції. Морква, цибуля та буряк столовий належать до базових культур овочівництва в Україні, проте рівень їх рентабельності суттєво різниться залежно від технології вирощування, урожайності, якості продукції та кон'юнктури ринку.

Морква характеризується відносно стабільним попитом протягом року, що зумовлено її значною часткою у споживчому кошику населення. За умови дотримання інтенсивних технологій вирощування та отримання високої урожайності морква забезпечує помірно високий рівень рентабельності. Основними чинниками, що підвищують її економічну ефективність, є механізація виробничих процесів, оптимізація витрат на ручну працю та можливість тривалого зберігання з подальшою реалізацією у міжсезоння за вищими цінами. Водночас значні витрати на насіння та зберігання можуть стримувати зростання прибутковості за несприятливої цінової ситуації.

Як приклад у ТОВ «Органік-Д»

Аналіз технологічної карти вирощування **моркви** та зведених таблиць витрат і виробничих показників за 2025-2028 роки дозволяє комплексно оцінити економічну доцільність цієї культури та її рентабельність у середньостроковій перспективі.

1. Виробничі параметри та масштаби діяльності. Запланована урожайність моркви є стабільною на рівні **70 т/га**, що відповідає інтенсивній технології вирощування з використанням сучасних добрив, засобів захисту рослин і крапельного зрошення. Площа посівів зростає з **17 га у 2025 р. до 50 га у 2027-2028 рр.**, що свідчить про масштабування виробництва без зміни технологічних підходів. Загальний валовий збір відповідно збільшується з **1190 т до 3500 т**.

2. Структура та рівень витрат. Загальна сума виробничих витрат у 2025 році становить 6577,1 тис. грн, у 2026 році – 11606,6 тис. грн, а у 2027–2028 роках – 19344,4 тис. грн. При цьому ключовою особливістю є стабільність питомих витрат: витрати на 1 га – 386 887,79 грн; витрати на 1 кг продукції – 5,53 грн.

Найбільшу частку у структурі витрат займають: мінеральні добрива та засоби захисту рослин, оплата праці, насіння та елементи системи зрошення, паливно-енергетичні ресурси та супутні логістичні витрати. Така структура характерна для високотехнологічного виробництва, орієнтованого на отримання стабільно високих урожаїв і товарної якості продукції.

3. Економічна оцінка та рентабельність. Собівартість 1 кг моркви на рівні **5,53 грн** є конкурентоспроможною для ринку овочевої продукції України. За умови реалізації моркви за середньоринковими цінами, які у більшості сезонів перевищують зазначений рівень собівартості, підприємство має стійкий потенціал формування прибутку. Важливо, що зі зростанням площ посіву загальна сума витрат зростає пропорційно, але питомі витрати залишаються незмінними, що свідчить про ефект масштабування без втрати економічної ефективності.

Отже, вирощування моркви за наведеною технологічною картою є економічно доцільним і потенційно високорентабельним. Стабільна урожайність, контрольована собівартість, відсутність зростання витрат на одиницю продукції та можливість розширення площ вирощування створюють сприятливі умови для отримання прибутку. За ефективної маркетингової політики та реалізації продукції у періоди сприятливої ринкової кон'юнктури морква може виступати однією з базових та фінансово привабливих культур у структурі овочевого виробництва підприємства.

Цибуля традиційно вважається однією з найбільш рентабельних овочевих культур. Високий рівень рентабельності зумовлюється поєднанням порівняно невисокої собівартості виробництва, високої урожайності та стабільного попиту з боку населення і переробних підприємств. Додатковою перевагою є можливість зберігання цибулі протягом тривалого періоду без істотної втрати якості, що дозволяє реалізовувати продукцію у періоди сезонного зростання цін. Разом із тим рентабельність цибулі суттєво залежить від погодних умов і коливань ринку, оскільки у роки перевиробництва ціни можуть різко знижуватися.

Як приклад у ТОВ «Органік-Д»

1. Масштаби виробництва та урожайність. У 2025 році площа посівів цибулі становила **10 га** з урожайністю **60 т/га**, що забезпечило валовий збір **600 т**. Починаючи з 2026 року площі суттєво розширюються (до **40 га**), а у 2027-2028 роках — до **70 га**, при цьому урожайність зростає та стабілізується на рівні **70 т/га**. Валовий збір відповідно збільшується до **2,8 млн кг** у 2026 році та **4,9 млн кг** у 2027–2028 роках. Це свідчить про ефект масштабування виробництва без втрати продуктивності.

2. Рівень та структура витрат. Загальна сума виробничих витрат зростає пропорційно площам:

- 2025 р. — 4581,0 тис. грн;

- 2026 р. — 18324,0 тис. грн;

2027-2028 рр. — 32067,1 тис. грн.

Водночас показник витрат на **1 га** залишається сталим — **458,1 тис. грн**, що свідчить про добре відпрацьовану та стандартизовану технологічну карту. Собівартість **1 кг цибулі** знижується з **7,64 грн** у 2025 році до **6,54 грн** у 2026-2028 роках, що є прямим наслідком підвищення урожайності та більш повного використання виробничих ресурсів.

Найбільшу частку у структурі витрат формують: мінеральні добрива та система живлення, засоби захисту рослин; насіння (особливо у 2025 році), оплата праці, витрати на зрошення, паливо та логістику. Така структура витрат є типовою для високотехнологічного товарного овочівництва і орієнтована на отримання стабільно високих врожаїв та якісної продукції.

3. Економічна ефективність та рентабельність. Собівартість виробництва цибулі на рівні **6,5-7,6 грн/кг** є конкурентоспроможною для українського ринку. За умов реалізації продукції навіть за середніми гуртовими цінами, які в більшості маркетингових сезонів перевищують цей рівень, виробництво забезпечує стійкий прибуток. Зростання урожайності та зменшення витрат на одиницю продукції формують передумови для підвищення рівня рентабельності у 2026-2028 роках порівняно з 2025 роком.

Отже, вирощування цибулі за представленою технологічною моделлю є економічно доцільним і високорентабельним. Культура демонструє чітко виражений ефект масштабу: зі збільшенням площ виробництва та урожайності знижується собівартість 1 кг продукції при незмінних витратах на гектар. Це робить цибулю однією з найбільш фінансово привабливих овочевих культур у структурі спеціалізації підприємства. За наявності ефективної системи зберігання та реалізації у періоди сприятливої ринкової кон'юнктури рівень її рентабельності може бути стабільно високим у середньо- та довгостроковій перспективі.

Буряк столовий характеризується більш помірним рівнем рентабельності порівняно з морквою та цибулею. Це зумовлено нижчими середніми цінами реалізації та обмеженими можливостями диверсифікації збуту. Водночас буряк є менш вибагливою культурою з точки зору технології вирощування і потребує відносно нижчих витрат, що забезпечує стабільний, хоча й не максимальний, рівень прибутковості. За умов орієнтації на переробку або локальні ринки збуту буряк столовий може залишатися економічно доцільною культурою у структурі виробництва овочевих підприємств.

Узагальнюючи, слід зазначити, що найбільш високий потенціал рентабельності серед розглянутих культур має цибуля, дещо нижчий — морква, тоді як буряк столовий забезпечує відносно стабільний, але помірний рівень економічної ефективності. Оптимізація структури посівів з урахуванням ринкової кон'юнктури, технологічних можливостей і наявної інфраструктури зберігання є ключовою умовою підвищення загальної рентабельності овочевого виробництва.

Як приклад у ТОВ «Органік-Д»

1. Площі та урожайність. У 2025 році під посів буряка відводилось 10 га із середньою урожайністю 60 000 кг/га, що дало загальний валовий збір 600 тис. кг. У 2026 році площі подвоїлися до 20 га, а урожайність зросла до 70 тис. кг/га, що дозволило отримати 1,4 млн. кг продукції. В 2027-2028 роках площі під посів залишалися стабільними на рівні 25 га, а урожайність утримувалася на рівні 70 тис. кг/га, що забезпечило валовий збір 1 750 тис. кг.

2. Структура витрат. Основними складовими витрат були: **заробітна плата, ПМС, насіння та мінеральні добрива, ЗЗР, інші витрати** (оренда техніки, поливна система, транспортування, ремонт, капельна стрічка). Сумарні витрати на 1 га залишалися відносно стабільними на рівні 362,8 тис. грн/га протягом усіх років, тоді як витрати на 1 кг продукції зменшилися з 6,05 грн у 2025 році до 5,18 грн у 2026-2028 роках, що пояснюється підвищенням урожайності.

3. Економічна ефективність та рентабельність. Рентабельність вирощування буряка була високою і позитивно корелювала з підвищенням урожайності. При середній ціні реалізації близько 8 грн/кг:

- У 2025 році витрати на 1 кг продукції (6,05 грн) дозволяли отримати прибуток близько 1,95 грн/кг.

- У 2026-2028 роках при зниженні витрат до 5,18 грн/кг рентабельність зросла ще більше, забезпечуючи економічну віддачу понад 50%.

Отже, підвищення площ під посів та контроль за рівнем урожайності сприяє зниженню питомих витрат на одиницю продукції та підвищенню рентабельності. Вирощування буряка є економічно вигідним напрямом агробізнесу, особливо при ефективному управлінні ресурсами та дотриманні технологічних процесів.

Розділ 5 – Планування виробництва в овочівництві

5.1. Стратегічне планування розвитку овочевого господарства

Стратегічне планування розвитку овочевого господарства – це систематичний процес визначення довгострокових цілей господарства, шляхів їх досягнення та оптимізації ресурсів для підвищення економічної ефективності, конкурентоспроможності та стійкості до ринкових та кліматичних коливань. Цей процес охоплює як внутрішні аспекти діяльності господарства, так і зовнішні фактори, що впливають на ринок овочевої продукції.

Першим етапом стратегічного планування є аналіз поточного стану господарства. Він включає оцінку земельного банку, ґрунтових і кліматичних умов, наявності техніки та обладнання, кадрового потенціалу та фінансового стану. Також проводиться оцінка ринкових умов, вивчення попиту на овочеву продукцію, цінової динаміки та конкурентного середовища. Такий комплексний аналіз дозволяє визначити сильні та слабкі сторони господарства, а також виявити можливості для розвитку і потенційні загрози.

Другий етап передбачає формування стратегічних цілей. Для овочевого господарства це може включати: підвищення урожайності культур, збільшення частки продукції з доданою вартістю (переробка, фасування, органічні продукти), розширення ринків збуту, впровадження інноваційних технологій (капельне зрошення, точне землеробство, автоматизація агрооперацій) та оптимізацію логістики. Цілі повинні бути конкретними, вимірюваними, досяжними, релевантними та обмеженими у часі (SMART).

Третім етапом є **розробка стратегії та тактичних планів її реалізації**. Стратегія передбачає визначення ключових напрямів діяльності:

- **Технологічний розвиток** – застосування сучасних сортів овочів, інтенсивних агротехнологій, систем захисту рослин та підживлення.
- **Фінансове планування** – розробка бюджету, контроль витрат на агротехнічні операції, забезпечення ліквідності та рентабельності виробництва.
- **Маркетинг і збут** – дослідження споживацького попиту, формування конкурентних цін, розвиток прямих продажів та співпраця з оптовими покупцями.
- **Логістика та зберігання** – організація складів та холодильних камер, оптимізація транспортування для збереження якості продукції.
- **Кадрова політика** – підготовка та навчання персоналу, стимулювання ефективної праці, забезпечення безпеки працівників.

Наступним важливим компонентом є інноваційне забезпечення стратегії. Сучасне овочеве господарство повинно орієнтуватися на автоматизацію виробничих процесів, впровадження систем моніторингу полів (супутникове спостереження, дрони, датчики вологості ґрунту), що дозволяє оперативно приймати рішення щодо підживлення, зрошення та обробки культур.

Не менш важливим є **оцінка ризиків та управління ними**. Для овочевого господарства це включає: погодні коливання, шкідники та хвороби, цінові коливання на ринку, логістичні труднощі та фінансові ризики. Стратегічне планування передбачає створення резервних фондів, страхування врожаю та диверсифікацію вирощуваних культур.

Завершальним етапом є **моніторинг і коригування стратегії**. Ефективне стратегічне планування передбачає постійний контроль за виконанням поставлених цілей, порівняння фактичних результатів з прогнозованими, аналіз ефективності витрат і внесення корективів у виробничі та фінансові плани.

У підсумку, стратегічне планування дозволяє овочевому господарству:

- підвищити урожайність та якість продукції;
- оптимізувати витрати на вирощування та логістику;
- підвищити рентабельність і економічну стабільність;
- забезпечити стійкість до ринкових та кліматичних ризиків;
- зміцнити конкурентні позиції на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Таким чином, стратегічне планування стає фундаментом довгострокового розвитку овочевого господарства, забезпечуючи баланс між економічною ефективністю, технологічними інноваціями та адаптивністю до змін зовнішнього середовища.

5.2. Оперативне планування посівних площ

Оперативне планування посівних площ овочевих культур є важливим етапом управлінської діяльності овочевого господарства, що передбачає визначення конкретних площ для посіву окремих культур на поточний сезон, з урахуванням наявних ресурсів, погодних умов, ринкової кон'юнктури та виробничих можливостей господарства. Воно спрямоване на забезпечення максимального ефекту від використання землі, підвищення врожайності, рентабельності та стабільності виробництва.

Першим кроком у процесі оперативного планування є аналіз минулого сезону та стану ґрунтів. Це включає оцінку урожайності кожної культури, виявлення проблемних ділянок, облік кількості залишків поживних речовин у ґрунті, а також вивчення результатів попередніх агротехнологій. На цьому етапі також визначаються оптимальні сівозміни та ділянки для окремих культур, щоб уникнути виснаження ґрунту та розвитку шкідників і хвороб.

Наступним етапом є прогнозування потреб ринку. Господарство оцінює попит на овочеву продукцію, прогнозує ціни, визначає пріоритетні культури для вирощування з урахуванням рентабельності. Це дозволяє коригувати площі під високорентабельні культури та зменшувати ризики перевиробництва або недостачі продукції.

Далі проводиться розподіл посівних площ між культурами. Вибір площ базується на агротехнічних вимогах культур, таких як потреба у вологозабезпеченні, терміни дозрівання, вимоги до родючості ґрунту. Наприклад, коренеплоди потребують легких, добре дренованих ґрунтів, а листові культури – більш родючих ділянок. Цей розподіл

забезпечує оптимальне використання ресурсів і створює умови для отримання стабільного врожаю.

Важливим аспектом є планування посівних строків. Оперативне планування передбачає визначення точних дат висіву кожної культури з урахуванням погодних умов, температурного режиму, фаз розвитку рослин та агротехнічного календаря. Дотримання оптимальних строків дозволяє уникнути затримок у розвитку культур, зменшити втрати врожаю та забезпечити рівномірне надходження продукції на ринок.

Наступним кроком є **координація ресурсного забезпечення**. Планування посівних площ включає розрахунок потреб у насінні, добривах, ЗЗР (засобах захисту рослин), паливі та техніці для кожної ділянки. Це дозволяє оперативно забезпечити агротехнічні операції, уникнути простоїв і підвищити ефективність використання робочого часу та технічних засобів.

Також оперативне планування передбачає **контроль і коригування плану** у ході виконання. Якщо погодні умови, наявність насіння або ринок змінюються, господарство має можливість оперативно коригувати площі під ті чи інші культури, змінювати строки посіву або перерозподіляти ресурси.

У підсумку, ефективне оперативне планування посівних площ овочевих культур дозволяє:

- забезпечити оптимальне використання земельних та матеріальних ресурсів;
- підвищити врожайність і якість продукції;
- знизити витрати на агротехнічні операції;
- збалансувати пропозицію овочів на ринку;
- оперативно реагувати на зміни погодних умов та ринкової кон'юнктури.

Оперативне планування є ключовим інструментом управління виробничим процесом у овочевому господарстві, що забезпечує ефективне поєднання агротехнічної дисципліни, економічної вигоди та ринкової адаптивності.

5.3. Планування ресурсів: насіння, добрива, ЗЗР, мінеральне живлення

Планування ресурсів при вирощуванні овочевих культур є одним із ключових елементів управління овочевим господарством. Воно спрямоване на забезпечення ефективного використання матеріальних, трудових та фінансових ресурсів, зменшення втрат, підвищення врожайності та рентабельності виробництва. Основні ресурси, які потребують планування, та включають насіння, добрива, ЗЗР та мінеральне живлення.

Розглянемо більш детально кожну складову:

1. Планування насіння. Насіння є базовим ресурсом овочевого виробництва, від якості якого залежить продуктивність, стійкість до хвороб та тривалість вегетації культур. Планування насіння передбачає:

- вибір сортів і гібридів з урахуванням агрокліматичних умов, попиту ринку та термінів збирання;
- розрахунок потреби у насінні для кожної культури, виходячи з площі посіву та норми висіву на гектар;
- облік запасів минулих років та планування закупівель для забезпечення повного циклу посівної кампанії;
- врахування технології вирощування (традиційна, закритий ґрунт, висока гряда тощо).

2. Планування мінерального живлення та добрив. Добрива та мінеральне живлення забезпечують рослини необхідними поживними речовинами для росту та розвитку. Планування включає:

- визначення типів добрив (азотні, фосфорні, калійні, комплексні) залежно від потреб культури та стану ґрунту;
- розрахунок норм внесення добрив на гектар із урахуванням агрохімічного аналізу ґрунту;
- планування строків і способів внесення: передпосівне підживлення, кореневе або позакореневе підживлення;
- врахування взаємодії різних видів добрив для уникнення передозування та збалансованого живлення рослин.

3. Планування ЗЗР. ЗЗР включають гербіциди, фунгіциди, інсектициди та протруйники насіння. Їхнє планування спрямоване на:

- профілактику та контроль шкідників, хвороб і бур'янів;
- визначення обсягу і видів засобів для кожної культури залежно від потенційних ризиків;
- планування строків внесення з урахуванням фаз розвитку рослин та погодних умов;
- оптимізацію витрат шляхом точного дозування і правильного підбору препаратів.

4. Інтегроване планування ресурсів. Ефективне планування передбачає поєднання всіх ресурсів у єдину систему: насіння, добрива, ЗЗР та мінеральне живлення розглядаються як взаємозалежні компоненти технології вирощування. Це дозволяє:

- синхронізувати строки внесення добрив і засобів захисту з фазами розвитку рослин;
- забезпечити рівномірне використання робочої сили та техніки;
- мінімізувати витрати та втрати ресурсів;
- підвищити врожайність і якість продукції при оптимальних економічних затратах.

Планування ресурсів є стратегічно важливим процесом у овочевому виробництві, що визначає ефективність всього аграрного циклу. Точне розрахування потреби в насінні, добривах, ЗЗР та мінеральному живленні дозволяє забезпечити збалансоване живлення рослин, захист від шкідників і хвороб, а також економічно обґрунтоване використання фінансових і матеріальних ресурсів. Від цього залежить стабільність виробництва, рентабельність та конкурентоспроможність овочевого господарства.

5.4. Потреба в трудових ресурсах та організація праці

Потреба в трудових ресурсах та організація праці при вирощуванні і реалізації овочевої продукції є одним із ключових аспектів ефективного функціонування овочевих господарств. Вона охоплює планування чисельності робітників, розподіл їхніх обов'язків, режим роботи, організацію виробничих процесів та забезпечення продуктивності праці на всіх етапах вирощування і реалізації продукції.

1. Планування потреби в трудових ресурсах. Визначення кількості працівників є першочерговим завданням менеджменту господарства. Потреба у робочій силі залежить від таких факторів:

- площі посівів та інтенсивності технології вирощування;
- виду овочевої культури та її агротехнічних особливостей;
- сезонності робіт, оскільки деякі операції (посів, прополювання, збирання врожаю) концентруються в короткі періоди;
- рівня механізації та використання сучасної техніки.

При плануванні враховують кількість основних категорій працівників: агрономи, трактористи, оператори техніки, збиральники врожаю, працівники упаковки та логістики, а також сезонні робітники для пікових робіт.

2. Організація праці на етапі вирощування. Для підвищення продуктивності праці важливо правильно організувати виробничий процес:

- розподіл робіт за фазами розвитку культур: підготовка ґрунту, посів, підживлення, захист рослин, полив, прополювання та догляд;
- визначення трудовитрат на одиницю площі та норм продуктивності для кожного агрооператора;
- використання системи змінної роботи та робочих бригад для рівномірного навантаження;
- забезпечення робітників засобами індивідуального захисту та комфортними умовами праці для зменшення втоми і підвищення ефективності.

3. Організація праці на етапі збирання та переробки продукції. Збирання

врожаю овочевих культур є одним із найбільш трудомістких етапів. Ефективна організація включає:

- планування строків і обсягів збору врожаю з урахуванням строків стиглості;
- формування бригад збиральників з визначенням норм на зміну;
- координацію роботи з транспортними засобами для вивозу продукції;
- організацію сортування, миття, пакування та підготовки продукції до реалізації, щоб забезпечити її якість і зменшити втрати.

4. Трудові ресурси для реалізації продукції. Ефективна реалізація овочевої продукції потребує участі окремої категорії працівників:

- менеджери з продажу та маркетингу організовують постачання продукції на ринок, встановлюють контакти з покупцями та контролюють логістику;
- логісти та водії відповідають за транспортування продукції, дотримання температурного режиму та строків доставки;
- працівники складів та торгових точок здійснюють приймання, зберігання та відпуск продукції.

5. Оптимізація трудових ресурсів. Для підвищення ефективності господарства необхідно:

- розраховувати оптимальну чисельність персоналу залежно від площі та технології виробництва;
- застосовувати механізацію та автоматизацію процесів для зменшення ручної праці;
- впроваджувати гнучкі графіки роботи, особливо для сезонних операцій;
- проводити навчання та підвищення кваліфікації працівників, щоб скоротити помилки та підвищити продуктивність.

Планування і організація трудових ресурсів при вирощуванні та реалізації овочевої продукції є стратегічним чинником успіху овочевого господарства. Раціональне використання робочої сили, поєднання механізації з ручною працею, чітке розподілення обов'язків та оптимізація робочих процесів дозволяють підвищити продуктивність, знизити витрати та забезпечити стабільну якість продукції для ринку.

5.5. Планування використання техніки та енергоносіїв

Планування використання техніки та енергоносіїв при вирощуванні та реалізації овочевих культур є невід'ємною складовою ефективного управління аграрним виробництвом. Воно дозволяє забезпечити своєчасне виконання всіх агротехнічних операцій, оптимізувати витрати на паливо та електроенергію, а також підвищити продуктивність праці та якість продукції.

1. Планування використання техніки. Основою ефективного використання техніки є складання річного та сезонного плану її застосування. Він передбачає:

- визначення кількості та типів машин і механізмів, необхідних для підготовки ґрунту, посіву, догляду за культурами, поливу, внесення добрив та ЗЗР, а також збору врожаю;
- розподіл техніки за операціями з урахуванням строків проведення робіт, їхньої тривалості та інтенсивності;
- визначення нормативів витрат палива та електроенергії для кожної машини на одиницю площі;
- планування технічного обслуговування та ремонту обладнання, що дозволяє уникнути простоїв у критичні періоди.

При плануванні важливо враховувати сезонність робіт та співвідношення ручної праці й механізованих операцій. Наприклад, обробіток ґрунту, сівба та внесення добрив на

великих площах практично неможливі без сучасної техніки, тоді як деякі операції прополювання або догляду можуть залишатися ручними.

2. Планування використання енергоносіїв. Енергоносії, такі як дизельне паливо, електроенергія, газ для обігріву теплиць, є одним із найзначніших чинників витрат у овочевому виробництві. Планування включає:

- розрахунок потреби в паливі для всіх видів техніки з урахуванням норм витрат на гектар;
- визначення потреби в електроенергії для насосів поливних систем, систем досвічування та обігріву;
- врахування резервів і витрат палива для уникнення простоїв у сезоні;
- оцінку можливості впровадження енергозберігаючих технологій, наприклад, використання сучасних насосів, автоматизованих систем поливу та LED-досвітки у теплицях.

3. Організація робіт з технікою та енергоносіями. Ефективне використання техніки та енергоносіїв вимагає:

- чіткого графіку виконання всіх агротехнічних операцій;
- координації роботи трактористів, операторів поливних систем та інших працівників;
- контролю витрат палива та електроенергії, ведення обліку та аналізу ефективності використання ресурсів;
- впровадження систем диспетчеризації техніки та енергоменеджменту, що дозволяє моніторити витрати в реальному часі і своєчасно коригувати роботу.

4. Оптимізація використання техніки та енергоносіїв. Для зниження витрат і підвищення ефективності господарства застосовуються:

- механізація всіх трудомістких операцій та мінімізація ручної праці;
- використання високопродуктивної техніки та багатофункціональних агрегатів;
- планування роботи техніки відповідно до оптимальних строків обробітку ґрунту та посіву, що зменшує енергозатрати;
- впровадження сучасних систем автоматичного поливу та підживлення, які економлять воду та електроенергію.

Планування використання техніки та енергоносіїв є ключовим чинником економічної ефективності овочевого господарства. Раціональне використання машин, обладнання та енергетичних ресурсів забезпечує своєчасне виконання всіх агротехнічних операцій, зменшує витрати виробництва та підвищує якість овочевої продукції на етапі вирощування і реалізації.

5.6. Складання бюджетів культур

Складання бюджетів овочевих культур є важливим етапом фінансового планування аграрного підприємства і дозволяє оцінити економічну ефективність вирощування

кожної культури, передбачити витрати та доходи, а також оптимізувати розподіл ресурсів. Бюджет виступає як інструмент прогнозування, який забезпечує баланс між собівартістю виробництва та очікуваним доходом від реалізації продукції.

1. Мета складання бюджету. Головна мета бюджету полягає у визначенні фінансових потреб для вирощування конкретної овочевої культури та оцінці її рентабельності. Складання бюджету дозволяє:

- прогнозувати витрати на насіння, добрива, ЗЗР, паливо, електроенергію та оплату праці;
- розрахувати очікувану урожайність і доходи від реалізації продукції;
- визначити собівартість одиниці продукції та порівняти її з ринковою ціною;
- оцінити ризики, пов'язані з коливанням цін на ресурси та продукцію;
- планувати інвестиції та залучення кредитних або власних коштів.

2. Основні складові бюджету. Складання бюджету овочевих культур передбачає включення таких статей витрат і доходів:

- **Прямі виробничі витрати:** насіння, садивний матеріал, добрива, засоби захисту рослин, паливо та мастильні матеріали, вода для поливу, енергоносії для теплиць.
- **Витрати на оплату праці:** заробітна плата робітників за посів, догляд за рослинами, збирання та підготовку продукції до реалізації.
- **Витрати на техніку та обладнання:** амортизація, ремонт, обслуговування машин і механізмів, оренда техніки при необхідності.
- **Накладні витрати:** управлінські витрати, транспортні та логістичні витрати, оренда землі, страхування врожаю, податки та збори.
- **Доходи від реалізації продукції:** прогнозовані обсяги врожаю помножені на ринкову ціну, з урахуванням сезонних коливань та контрактних умов продажу.

3. Методика складання бюджету. Процес складання бюджету включає кілька етапів:

- визначення площі під кожну культуру та очікуваної врожайності;
- розрахунок витрат на одиницю площі та їх сумування для всієї посівної площі;
- визначення вартості реалізованої продукції на основі прогнозованої врожайності та ринкової ціни;
- визначення рентабельності культури як співвідношення прибутку до витрат;
- аналіз чутливості бюджету до зміни ціни продукції, витрат на ресурси або врожайності.

4. Використання бюджету в управлінні господарством. Бюджет служить основою для управлінських рішень:

- оптимізації структури посівів та обсягів виробництва;
- планування закупівель ресурсів і фінансування операцій;
- контролю витрат у процесі виробництва та зменшення втрат;

- обґрунтування економічної доцільності впровадження нових технологій або інвестицій у техніку та обладнання.

Складання бюджетів овочевих культур є ключовим інструментом економічного планування, що дозволяє забезпечити прозоре та ефективне використання ресурсів, прогнозувати фінансові результати та підвищувати рентабельність виробництва. Бюджет забезпечує стратегічне і оперативне управління господарством, допомагаючи своєчасно реагувати на зміни ринку та оптимізувати витрати на всіх етапах вирощування та реалізації овочевої продукції.

5.7. Формування виробничої програми овочевого підприємства

Формування виробничої програми овочевого підприємства є ключовим етапом стратегічного та оперативного планування, оскільки саме виробнича програма визначає обсяги і структуру виробництва, черговість агротехнічних заходів, розподіл ресурсів та фінансове планування. Вона є основою для забезпечення ефективної роботи підприємства та досягнення поставлених економічних цілей.

1. Мета формування виробничої програми. Основною метою виробничої програми є оптимізація структури посівів і обсягів вирощуваних овочевих культур з урахуванням ринкових потреб, ресурсної бази підприємства, агрономічних особливостей культур та економічної доцільності. Формування програми дозволяє:

- забезпечити баланс між попитом і пропозицією продукції на ринку;
- оптимізувати використання сільськогосподарських угідь, техніки та трудових ресурсів;
- планувати закупівлю матеріалів і ресурсів;
- прогнозувати фінансові результати та оцінювати рентабельність кожної культури;
- зменшити ризики виробничих і економічних втрат.

2. Основні етапи формування виробничої програми:

2.1 Аналіз ринку та попиту на продукцію. Перед складанням програми необхідно дослідити ринкові тенденції, визначити потребу в конкретних овочевих культурах, їх сезонність, цінові коливання та кон'юнктуру ринку. Це дозволяє обрати пріоритетні культури, на яких підприємство зможе отримати максимальний прибуток.

2.2 Визначення агротехнічних обмежень. Кожна культура має свої особливості вирощування, включаючи сівозміну, вимоги до ґрунту, потребу у вологі, добривах і ЗЗР. Виробнича програма повинна враховувати ці обмеження, щоб уникнути перевантаження земель і забезпечити оптимальні умови для росту та розвитку рослин.

2.3 Розподіл посівних площ. На основі аналізу ринку та агротехнічних особливостей здійснюється розподіл земельних ресурсів між культурами. При цьому враховується:

- рентабельність кожної культури;
- історія врожайності на конкретних ділянках;
- планова потреба у продукції для реалізації та переробки;

- сівозмінні обмеження та ротація культур.

2.4 Планування черговості агротехнічних операцій. Виробнича програма включає графік виконання агротехнічних операцій: оранка, культивація, посів, внесення добрив, захист рослин, полив, збирання врожаю. Це дозволяє уникнути перевантаження техніки та персоналу, раціонально використовувати ресурси та забезпечити своєчасне виконання всіх технологічних процесів.

2.5 Планування ресурсів і фінансів. Формування програми передбачає розрахунок потреби в насінні, добривах, ЗЗР, воді, паливі, енергоносіях та трудових ресурсах. На основі цих даних складаються бюджети, планується закупівля матеріалів та оцінюються фінансові потреби підприємства.

2.6 Врахування сезонних і ризикових факторів. Програма повинна передбачати можливість коригування у випадку несприятливих погодних умов, хвороб рослин, шкідників, коливань цін на продукцію або ресурси. Це забезпечує стійкість виробничого процесу та зменшує фінансові ризики.

3. Роль виробничої програми у діяльності підприємства. Виробнича програма виступає стратегічним і оперативним інструментом управління, який дозволяє:

- ефективно розподіляти посівні площі та ресурси;
- планувати витрати і доходи, оцінювати рентабельність виробництва;
- координувати роботу агрономів, технологів, персоналу та бухгалтерії;
- забезпечувати стабільну реалізацію продукції на ринку та підвищувати конкурентоспроможність підприємства.

Формування виробничої програми овочевого підприємства є комплексним процесом, який поєднує аналіз ринку, планування ресурсів, розподіл посівних площ та організацію технологічних процесів. Правильне формування програми дозволяє досягти ефективного використання ресурсів, підвищити врожайність та рентабельність виробництва, а також забезпечити стабільність підприємства на ринку овочевої продукції.

Список рекомендованої літератури

1. Davydenko N., Skrypnyk G. Investment strategy of the enterprise and peculiarities of its formation in modern conditions. *Economics and Business Management*, 2022. 13(3), 5-17. [https://doi.org/10.31548/economics13\(3\).2022.3-14](https://doi.org/10.31548/economics13(3).2022.3-14)
2. Бобось І.М., Федосій І.О., Сич З.Д., Комар О.О., Сєдова О.О. *Овочівництво : навчальний посібник*. Київ : НУБіП України, 2024. 349 с.
3. Економіка виробництва овочів. URL: https://pidru4niki.com/80425/ekonomika/ekonomika_virobnitstva_ovochiv?utm_source=hatgpt.com
4. Логоша Р. В., Підвальна О. Г., Кричковський В. Ю. Потенціал та проблеми розвитку вітчизняного ринку органічного овочівництва. *Бізнес Інформ*. № 1. 2019. С. Логоша Р.В. Структурні та функціональні особливості ринку овочевої продукції в Україні. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2019. № 10. С. 60–71. DOI: 10.37128/2411-4413-2019-10-8
5. Логоша Р.В. Інноваційні технології управління агробізнесом у контексті системного менеджменту. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. №16. DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.17373090>
6. Логоша Р.В. Розробка моделі диверсифікації аграрного бізнесу на основі циркулярної економіки. *Наукові інновації та передові технології*. 2024. №6(34). С. 872-887. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-6\(34\)-872-887](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-6(34)-872-887)
7. Логоша Р.В., Гарбар Ж.В. Управління екологічними параметрами галузі овочівництва за критерієм показника використання та відтворення родючості ґрунту. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2023. № 4 (66). С. 19–34. <https://10.37128/2411-4413-2023-4-2>
8. Логоша Р.В., Кричковський В.Ю., Белкін І.В. Маркетингові стратегії розвитку підприємств овочепродуктового підкомплесу. *Економіка та суспільство*. 2022. № 42. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-10>
9. Логоша Р.В., Мазур К.В., Кричковський В.Ю. (2021). Маркетингове дослідження ринку овочевої продукції в Україні: монографія. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 344 с.

10. Логоша Р.В., Паламарчук В.Д., Кричковський В.Ю. Економічна та біоенергетична ефективність використання дигестату біогазових станцій при вирощуванні сільськогосподарських та овочевих культур в умовах євроінтеграції України. *Бізнес Інформ*. 2022. № 9. С. 40–52. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-9-40-52>
11. Рожко Н.Я. Формування експортно-імпортних відносин на ринку овочів та фруктів. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Проблеми економіки та управління», 2020. 4(1), 83-92. doi: <https://doi.org/10.23939/semi2020.01.083>
12. Рудь В.П Овочівництво в системі продовольчого ринку: особливості, тенденції, перспективи. *Інноваційна економіка*, 2021. 3-4, 34-39. doi: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2021.3-4.5>
13. Сало І. А. Розвиток ринку овочів в Україні. *Економіка АПК*, 2021. 2, 41-48. doi: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202102041>
14. Чередніченко О.О., Чайка Є.А. Економічні аспекти виробництва овочів в Україні. *Економіка і управління бізнесом*, 2022. 13(3), 87-97. doi: [https://doi.org/10.31548/economics13\(3\).2022.74-83](https://doi.org/10.31548/economics13(3).2022.74-83)

Навчальні модулі DUALOG



- Серія «Навчальні модулі DUALOG» складається з 23 модулів і призначена для фермерів, викладачів та всіх зацікавлених
- Кожен модуль у стислій та зрозумілій формі пояснює основні взаємозв'язки та надає практичні поради та професійні знання, засновані на багаторічному досвіді
- Модулі доступні як у друкованому, так і в цифровому вигляді.

Плодівництво (OB)	Модуль OB01: Планування та організація території під закладку нових насаджень яблуні
	Модуль OB02: Ґрунтознавство в плодівництві: аналіз ґрунту, основні принципи внесення добрив та налаштування відповідної техніки
	Модуль OB03: Техніка захисту рослин: налаштування техніки для внесення ЗЗР на садових культурах; розрахунок дозування
	Модуль OB04: Організація системи зрошення в плодівництві. Розрахунок потреби води. Фертигація для яблуні
	Модуль OB05: Комплексний контроль хвороб і шкідників при вирощуванні яблуні
	Модуль OB06: Обрізка яблуні «на клик». Формування крони яблуні на підщепі M9
	Модуль OB07: Захист плодівних насаджень від приморозків
	Модуль OB08: Організація збору врожаю яблук
Овочівництво (GB)	Модуль GB01: Планування та вирощування овочів борщового набору (морква, буряк столовий, цибуля)
	Модуль GB02: Посів овочів «борщового набору» (цибуля, морква, буряк). Налаштування сівалки
	Модуль GB03: Організація системи зрошення в овочівництві. Розрахунок потреби води. Фертигація для вирощування овочевих культур «борщового набору» (цибуля, морква, буряк)
	Модуль GB04: Хвороби овочевих культур (буряк столовий, капуста білокачанна, морква, цибуля)
	Модуль GB05: Шкідники овочевих культур (буряк столовий, капуста білокачанна, морква, цибуля)
	Модуль GB06: Організація збору врожаю овочів борщового набору
Загальні / Комплексні теми (UT)	Модуль UT01: Підготовка сховищ до сезону зберігання яблук. Зберігання яблук
	Модуль UT02: Підготовка сховищ до сезону зберігання капусти. Зберігання капусти
	Модуль UT03: Економіка в овочівництві: аспекти рентабельності, планування та аналіз діяльності
	Модуль UT04: Економіка плодівництва: Економічні аспекти, планування та аналіз діяльності
	Модуль UT05: Забезпечення якості фруктів під час їх зберігання
	Модуль UT06: Забезпечення якості овочів під час їх зберігання
	Модуль UT07: Енергоощадні технології в галузі зберігання та первинної переробки плодоовочевої продукції
Захист рослин в органічному плодівництві та овочівництві (OEK)	Модуль OEK01: Боротьба з хворобами та шкідниками овочів в органічному землеробстві
	Модуль OEK02: Боротьба з хворобами та шкідниками фруктів в органічному землеробстві

<http://www.dualog-ukraine.de>

