

ПРОЕКТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У РОСЛИННИЦТВІ

Технологічна система рослинництва є сукупністю взаємозалежних підсистем землеробства та технологічної обробки сільськогосподарської продукції, що включають виробничі ресурси та виконавців, призначених для виконання технологічних процесів або операцій у встановлених умовах. Метою цієї системи є забезпечення населення продуктами харчування, переробної промисловості – сировиною, а тваринництва – кормами.

Технологічний процес розуміється як сукупність методів і прийомів, що використовуються для отримання, обробки або переробки сировини, матеріалів, напівфабрикатів або виробів у конкретній галузі. Це процес цілеспрямованої зміни форми, розмірів, стану, структури чи розташування предметів праці. З урахуванням структурних елементів технологічного процесу (праця, предмети та засоби праці) та його основної мети (виробництво високоякісної продукції), сутність технологічного процесу в рослинництві полягає у створенні конкурентоспроможної продукції сільського господарства. Це досягається через ефективну систему управління та постійне впровадження інновацій, які дозволяють випускати продукцію високої якості [2].

Проектування технологічних процесів у рослинництві охоплює розробку і впровадження оптимальних технологій вирощування, обробки та зберігання рослинних культур. Це включає в себе аналіз агрономічних умов, вибір відповідних технологій, а також управлінських рішень, що забезпечують ефективність і сталий розвиток.

Основні етапи проектування технологічних процесів можуть включати:

1. Дослідження ринку: Вивчення попиту на різні культури та їхні особливості вирощування.
2. Аналіз агрономічних умов: Оцінка ґрунтів, кліматичних факторів та інших природних умов, що впливають на вирощування рослин.
3. Вибір технології вирощування: Розробка оптимальних технологій, які забезпечать максимальну продуктивність і якість продукції.
4. Проектування процесів обробки: Розробка технологій для обробки, зберігання та транспортування продукції.
5. Управлінські рішення: Впровадження систем управління, які дозволяють контролювати процеси на всіх етапах.
6. Моніторинг та оцінка: Постійний моніторинг процесів для виявлення можливих покращень і коригування технологій [1].

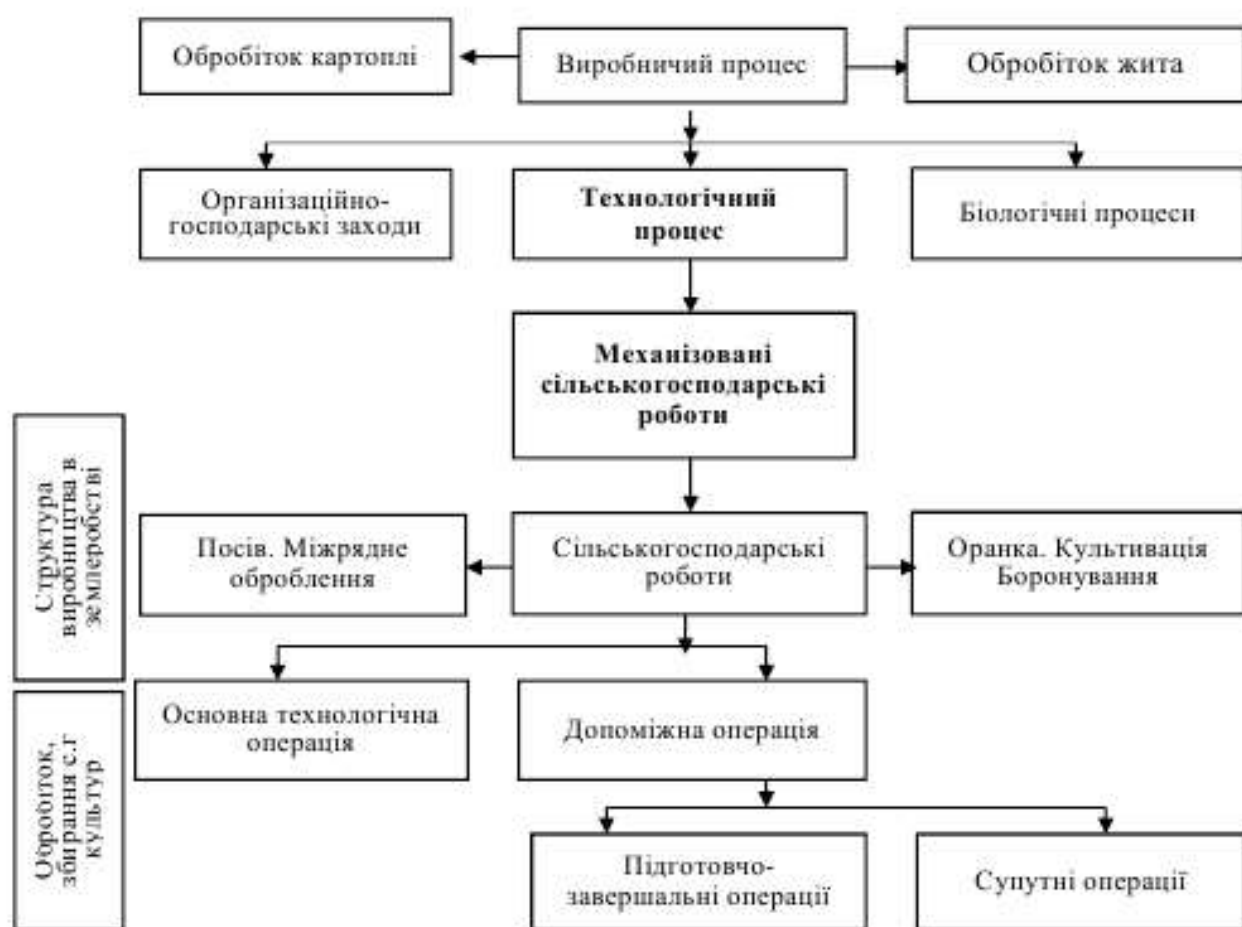


Рис. 1. Структура виробничого процесу в рослинництві з залученням технічних засобів (складено автором)

Ефективне проектування технологічних процесів у рослинництві не лише підвищує продуктивність, але й сприяє сталому розвитку сільського господарства, зменшуючи негативний вплив на навколишнє середовище.

Сільськогосподарські технологічні процеси відображені у технологічних картах вирощування різних культур для кожного господарства. У цих картах представлена календарна послідовність всіх етапів робіт, починаючи з підготовки насіння та ґрунту, і до збирання врожаю та його закладки на зберігання. На додаток до технології обробітку сільськогосподарських культур існує операційна технологія механізованих робіт, яка описує наукові методи виконання кожної операції, зазначені у технологічній карті.

Основні елементи операційної технології включають агротехнічні вимоги, комплектування та підготовку агрегату до роботи, підготовку поля, організацію роботи агрегатів, контроль якості виконання операцій, а також заходи щодо охорони праці та захисту навколишнього середовища

Основні завдання проектування сільськогосподарських виробничих процесів полягають в обґрунтуванні наступних показників: технологічних допусків на якість виконання робіт, термінів початку, тривалості та темпів виконання операцій, структури та складу технологічних комплексів, а також системи їх експлуатаційного обслуговування та вимог до надійності цих комплексів для забезпечення їх безперебійної роботи [3].

Висновки. Будь-який технологічний процес має на увазі системні взаємодії з внутрішнім і зовнішнім середовищем, де ресурси виступають як вхідні дані. Результати роботи підприємства (вихід) залежать від величини та структури цих ресурсів. На результати значний вплив має якість та система менеджменту, яка забезпечує системну взаємодію зв'язків підприємства із зовнішнім середовищем, менеджментом, ресурсами, технологічними процесами та результатами.

Список використаних джерел:

1. Мельник І.І. Проектування технологічних процесів у рослинництві /І.І.Мельник, В.Д.Гречкосій, С.М.Бондар // Ніжин: Аспект –Поліграф, 2005. 192с.
2. Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва: підр. у 2 т: Т 2. /за ред. А.В.Рудя // К.: Агроосвіта, 2012. – 434 с.
3. Гречкосій В.Д., Войтюк В.Д., Шатров Р.В. та ін.. Проектування технологічних процесів у рослинництві: Навчал. посібник. Видав-во НУБіП України, 2011. 364с.