

Практична робота 4

Тема: Особливості системи захисту насаджень плодових і ягідних культур від шкідливих організмів. Технічне забезпечення садівництва

Мета заняття: навчитися підбирати комплекс спеціальних машин для забезпечення максимальної механізації виробничих процесів у інтенсивному саду.

Основні відомості. Затрати праці на створення 1 га плодових насаджень становлять 125-250 людино-днів, ягідних – 95-150 людино-днів, для догляду за плодоносними насадженнями, відповідно, 90-200 та 390-520 людино-днів. Навіть за умови підвищення рівня механізації, який на даний час становить у садівництві 15-20%, розсадництві 7-8, ягідництві 5-7%, як передбачається у 2,5-3,0 рази, виробництво плодів і ягід залишатиметься одним з найбільш трудомістких.

При розробці системи машин враховується забезпечення основних напрямів технічного прогресу: дотримання прогресивних агрономічних вимог, істотне підвищення продуктивності праці, застосування потокових методів виконання механізованих робіт, поєднання в одному агрегаті машин для виконання декількох операцій, універсализація сільськогосподарської техніки, розробка машин на базі принципово нових технічних рішень.

Потреба у садовій техніці для окремих типів насаджень садівничої галузі визначається виходячи з розрахунку площ, які будуть зайняті під багаторічними насадженнями, продуктивності та тривалості роботи машин, відповідно до технологічних карт. У «Концепції галузевої програми розвитку садівництва України на період до 2025 року» вказується на відсутність необхідного комплексу машин у садівничих господарствах, що негативно впливає на врожайність, якість плодів і садивного матеріалу та, відповідно, на їх собівартість.

Для вирішення цієї проблеми одними з найбільш перспективних є такі напрямки розвитку і покращення механізації у галузі:

а) розроблення і впровадження системи машин для механізації виробництва продукції садівництва, що повинно забезпечити:

- підвищення рівня механізації у галузі у 2,5-3,0 рази;
- техніко-технологічне переоснащення галузі садівництва;
- розроблення механізованих технологій і комплексів машин для вирощування, збирання і товарної обробки плодів та ягід, вирощування садивного матеріалу плодових культур з урахуванням існуючих та перспективних технологій і технічних засобів вітчизняного і зарубіжного виробництва, що повинно забезпечити:

- підвищення продуктивності праці у 2-3 рази;
- зниження собівартості продукції на 30-40%;
- значне підвищення якості плодів і садивного матеріалу;
- розроблення механізованих технологій і машин для вирощування плодів у сировинних садах, що повинно забезпечити повну механізацію всіх трудомістких технологічних операцій;

- розроблення прийомів і технічних засобів для захисту садів від весняних заморозків, що повинно забезпечити збереження майбутнього урожаю плодів;

б) розроблення технології і технічних засобів для внесення сипкого субстрату у приштамбові смуги дерев в саду, що повинно забезпечити:

- усунення використання гербіцидів для знищення бур'янів;
- можливість отримати екологічно чисту продукцію;
- перепрофілювання заводів сільськогосподарського машинобудування для розроблення, виготовлення та сервісного обслуговування садових машин і забезпечення господарств запасними частинами до них, що дозволить забезпечити спеціалізовані господарства надійною, конкурентоспроможною та високоефективною технікою;

в) створити міжгосподарчі регіональні пункти товарної обробки, переробки та довгострокового зберігання плодів та ягід, що повинно забезпечити ефективне використання високотехнологічного обладнання.

У механізації багаторічних культур на стадії розробки проектів системи машин має важливе значення вибір найбільш доцільних рішень у визначенні послідовності їхнього включення в технологічні схеми.

Нижче приводиться орієнтовний перелік механізмів та агрегатів для забезпечення механізації процесів у садах, ягідниках та насадженнях суніці.

I. Машини для закладання саду та догляду за ним.

- Плантажний плуг.
- Машини для садіння саду.
- Борони дискові.
- Культиватори.
- Пристосування для обробки міжстовбурних смуг гербіцидами.
- Машини (пристосування) для внесення мульчуючого субстрату у міжстовбурні (приштамбові) смуги.
- Косарки садові.
- Обприскувачі.
- Контейнеровози для збирання плодів у звичайних садах.
- Малогабаритні контейнеровози для збирання плодів у інтенсивних садах.
- Комбайни для збирання плодів у сировинних садах.
- Лінії для товарної обробки плодів.
- Навантажувачі вилчасті.
- Волокуші для збирання і вивезення зрізаних гілок.
- Подрібнювач гілок у інтенсивних садах.
- Двобічна фреза для обробки ґрунту у пристовбурних смугах.

II. Машини для кущових ягідників:

- Машини для садіння рослин.
- Машини для обробки ґрунту у міжряддях.
- Машини для обрізування кущів.

- Ягодозбиральні комбайни.

III. Машини для насаджень суниці:

- Розсадосадильні машини.
- Машини для укладання плівки.
- Машини для обробітку ґрунту у міжряддях.
- Машини для викопування розсади.

Завдання та хід виконання.

1. Ознайомитися з каталогами сучасних машин і механізмів для інтенсивних садів, ягідників і плодових розсадників.
2. Ознайомитися з машинами та знаряддями для інтенсивних садів, ягідників на базі лабораторії механізації Інституту садівництва УААН та передових фермерських господарств.
3. Визначити перелік машин, необхідних для садівничого господарства різних форм господарювання, внести дані про них до таблиці 5.

Питання для самоперевірки:

1. Що викликає необхідність механізації виробничих процесів у інтенсивних насадженнях?
2. Які роботи в садах та ягідниках найменше механізовані?
3. Які основні критерії підбору машин та механізмів для інтенсивного саду?
4. Перерахуйте машини та знаряддя для виконання основних робіт у насадженнях зерняткових культур.
5. Які машини та знаряддя використовуються для виконання основних робіт у насадженнях кісточкових культур?
6. Які машини та знаряддя використовуються для виконання основних робіт у ягідниках?

Таблиця 5

Машини для закладання та догляду за інтенсивним садом

№	Назва машини чи пристосування	Продуктивність	Короткий опис
Техніка для підготовки площі під посадку			
Техніка для внесення добрив та підготовки ґрунту			
Техніка для садіння дерев			
Техніка для обробітку ґрунту та утримання міжрядь			
Техніка для захисту саду від шкідників та хвороб			

Техніка для збирання та транспортування врожаю			
Техніка для післязбиральної обробки плодів			