

УДК 631.171:634.1

Мігальов А., заступник директора, Сидоренко В., завідувач лабораторії, Скок І., провідний інженер (Південно-Українська філія УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого)

Сучасна техніка для механізації технологічних процесів у садівництві і виноградарстві

У статті розглянуто особливості розвитку механізації садівництва та виноградарства в умовах Півдня України.

Ключові слова: саджанці, садіння, міжрядний обробіток, обприскування, зрошення, збирання.

Суть проблеми. Садівництво і виноградарство – галузі рослинництва, які в період реформування аграрного сектору зазнали чи не найбільших втрат. Площі багаторічних насаджень у сільськогосподарських підприємствах скоротилися більше ніж у чотири рази, їх залишилось близько 500 тис. га.

Частина садів, посаджених за часів великих аграрних формувань колгоспів та радгоспів, носять екстенсивний характер, тобто характеризуються низькою щільністю насаджень (до 500 дерев на гектар), пізнім початком отримання продукції (на 6-8-й рік), низькою

врожайністю яблук (10-15 т/га), високими енергетичними та трудовими витратами.

Експлуатація таких садів веде до зниження рівня ефективності галузі, скорочення виробництва плодово-ягідної продукції. Підвищити ефективність насаджень і якість продукції можна шляхом впровадження у галузь садівництва інтенсивних технологій. Основними визначальними рисами інтенсивного саду є щільність насаджень (це більше 1500 дерев на одному гектарі), термін початку плодоношення (на 2-3-ий рік після садіння), відносно невелика висота дерев (рис. 1).



Рис. 1 – Інтенсивний сад

Таким чином, основними перевагами інтенсивного саду є:

- раннє товарне плодоношення;
- ефективне використання і зменшення потреби в трудових ресурсах;

- збільшення врожайності і підвищення якості продукції;
- ефективне використання енергетичних ресурсів за рахунок збільшення щільності насаджень.

Проте слід зауважити про високу вартість закладання інтенсивного саду (50-80 тис. грн/га впродовж вступу насаджень в плодоносіння).

Для розвитку галузей садівництва і виноградарства Мінагрополітики України прийняло галузеві програми розвитку садівництва, виноградарства та виноробства України на період до 2025 року [1]. Програми визначають пріоритети розвитку садівництва, в тому числі – впровадження інтенсивних технологій вирощування плодів і ягід, покращення сортового складу насаджень, розширення мережі переробки і зберігання продукції в місцях вирощування, розширення доступу виробників до кредитних ресурсів на пільгових умовах.

Завдяки програмі сільгоспвиробниками було закладено 42,8 тис. га виноградників та 42,7 тис. га плодово-ягідних насаджень загальною вартістю 5557,5 млн грн, з яких 2450 млн грн, було повернуто виробникам Мінагрополітики України [1].

Огляд засобів механізації технологічних процесів у садівництві та виноградарстві. Ефективне виробництво плодово-ягідної продукції і винограду на сучасному рівні неможливе без забезпечення засобами механізації основних технологічних процесів галузі.

На сьогодні вітчизняна промисловість практично не виробляє сучасну сільськогосподарську техніку, яка б забезпечила механізацію галузі. Натомість вона випускає машини для обробітки ґрунту, хімічного захисту рослин, але їх технічний рівень залишається на рівні вимог минулого сторіччя. Певною мірою це пов'язано з реформуванням галузі і відсутністю на цьому етапі попиту на сучасні засоби механізації технологічних процесів. Тому технічне забезпечення галузей здійснюється за рахунок поставок закордонної техніки.

Технології догляду за садами і виноградниками змінюються, так само й машини, що їх використовують в цих технологіях.

При закладанні садів і виноградників суцільну плантажну оранку, яку використовували раніше, все частіше замінюють глибоким розпушуванням безполицевими знаряддями в смугах закладання рядів насаджень. Такі машини пропонує італійська фірма «Rinieri», зокрема культиватор-глибокорозпушувач типу ARP (рис. 2).

Після проходження машини покращуються ґрунтові умови для висаджування саджанців, при цьому у порівнянні з плантажною оранкою зменшуються енергетичні витрати.

Саджанці і садових культур і виноградників в Україні здебільшого висаджують за допомогою бура, вручну розкладаючи саджанці і закопуючи їх на потрібну глибину.

Однак в господарствах вже використовують машини для садіння саджанців винограду, які за один прохід готують лунку для садіння, укладають саджанець в лунку, прикопують його і ущільнюють ґрунт, а також укладають трубку крапельного зрошення, що знижує витрати ресурсів, підвищує продуктивність машини, зберігає структуру ґрунту. Такі машини пропонує німецька фірма «Clemens». Це машини типу RPM та «Easy Plant» (рис. 3). Напрямок садіння і відстань між саджанцями регулюється за допомогою лазера. Глибина висаджування – до 35 см, відстань між саджанцями – 35-205 см з кроком регулювання 5 см, продуктивність машини – 1200-1800 шт. саджанців за годину.

Садівники та виноградарі все більше використовують технології догляду за насадженнями, за яких міжряддя засівають сидератами, які потім скошують і подрібнюють, що забезпечує збереження вологи в міжряддях, знижує енергоємність міжрядного обробітку.

Для висіву насіння сидератів у міжряддях садів і виноградників фірма «Clemens» випускає спеціальну сівалку (рис. 4), яку можна використовувати в агрегаті з ротаційною бороною, культиватором, дисковою бороною та іншими ґрунтообробними знаряддями. Ширина захвату сівалки – 1,75 м.



Рис. 2 – Культиватор-глибокорозпушувач типу ARP фірми «Rinieri»



Рис. 3 – Машина для висаджування саджанців винограду «Easy Plant» фірми «Clemens», Німеччина



Рис. 4 – Машина для висіву насіння сидератів в міжряддях саду фірми «Clemens», Німеччина

Продовження статті в наступному номері.