

ПРОБЛЕМЫ МЕХАНИЗАЦИИ ИНТЕНСИВНОГО САДОВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА

Косников С. Н. – аспирант

Кубанский государственный аграрный университет

В статье рассмотрены проблемы механизации интенсивного садоводства и виноградарства. Выявлены перспективы развития эффективного и экономически выгодного интенсивного садоводства и виноградарства.

Велением времени является переход садоводства и виноградарства от экстенсивного к интенсивному пути развития. Однако до недавнего времени создание интенсивных садов и виноградников в России часто осуществлялось только за счет техногенных факторов: повышения потребления минеральных удобрений и ядохимикатов. В настоящее время стоит задача перехода не просто к интенсивному, но обязательно к адаптивному хозяйствованию, при этом должна учитываться не только экономика, но и экология производства продукции, т. е. должен производиться учет закономерностей среды, развития культур и обрабатывающей их техники.

Необходима детальная разработка такой сложной проблемы, как оптимизация управления механизированными технологиями многолетних насаждений в процессе их функционирования.

Постановка и решение проблемы разработки научных основ формирования оптимальной материально-технической базы для различных форм хозяйствования в многолетних насаждениях позволяют предложить методологические, метрологические и инженерные рекомендации по

выбору приоритетных технологий и оптимизации параметров рабочих органов, устройств и машин в почвенно-климатических условиях ведения садоводства Северного Кавказа и виноградарства Краснодарского края.

На данный момент установлено следующее.

1. Наиболее эффективным критерием оптимизации управления механизированными технологиями в садах и виноградниках является создание насаждений с согласованными, повторяемыми и целесообразными параметрами растений, агротехники и средств ухода. Концепцию этого создания следует рассматривать как развитие стыкующихся параметров отличительных функций насаждений и средств ухода за ними на фоне уровней мировой градации поколений техники, учитывающее постоянное изменение архитектоники кроны по её темпоральным слоям и среды от циклического однообразного воздействия на неё средствами ухода.

2. Общность поведенческих стереотипов форм насаждений, крон и воздействий на среду средств ухода определяют единую функциональную схему технологических "организмов".

На данном этапе развития садоводства и виноградарства существует два технологических "организма":

- первый направлен на максимальное получение продукта с площади насаждения, ограничившись использованием средств малой механизации. Он является основой ведения дачных, приусадебных и других куртинных насаждений;

- второй направлен на максимальную замену ручного труда машинным, при соблюдении оптимальности в получении продукта с площади без усиления антропогенного влияния на среду.

3. Уменьшение ширины междурядья ведёт к интенсификации утяжеления почвы в насаждениях за счёт увеличения частоты проходов движителей агрегатов на площади, так как в колее интенсивность

утяжеления почвы выше, чем между колеей и, тем более, чем в ряду. Усиливающим фактором является течение годового цикла температуры воздуха.

4. Оптимизировать управление функционированием и развитием механизированных технологий многолетних культур можно, если технологию многолетнего насаждения считать системой, состоящей из общетехнологических, базовых, материальных, функциональных и сопутствующих компонентов.

Для определения экономической значимости развития механизированной технологии многолетних культур необходимо каждую стадию этой системы рассматривать как подсистему, завершаемую продуктом (заложенным насаждением, воспитанным насаждением или насаждением, тиражирующим урожай).

Перспективы развития эффективного и экономически выгодного интенсивного садоводства и виноградарства заключаются в следующем:

- в совершенствовании методов разработки технологических карт для садоводства;
- в разработке принципов координации научных исследований по производству и переработке винограда;
- в оценке состояния и перспектив развития виноградарства России;
- в разработке моделирования систем и процессов в отраслях АПК России;
- в изыскании путей совершенствования средств механизации для интенсивного садоводства;
- в оценке современного состояния и перспектив развития садов;
- в нетрадиционных способах оценки свойств прироста при изучении морозостойкости сортов и их амплитудно-частотных характеристик для выполнения операций в автоматическом режиме.

Проблемы оптимизации управления всех стадий технологии и совершенствования процесса механизации являются приоритетными в садоводстве Северного Кавказа и виноградарства Краснодарского края. Их решение позволит выйти этим отраслям сельского хозяйства на новый уровень развития.

Список литературы

1. Аманатов, Г. Д. Разработка, производственная проверка и внедрение средств механизации в садоводстве и их результативность / Г. Д. Аманатов // В содружестве с наукой. – 1996. – № 5. – С. 7–12.
2. Пронь, А. С. Противоэрозионные технологические процессы и технические средства для садов / А. С. Пронь // Природно-ресурсный и экономический потенциал горных и предгорных регионов России и принципы создания "устойчивых" агроландшафтов. – 1996. – № 4. – С. 12–17.
3. Трунь, Г. В. Создание материально-технической базы виноградарства в России / Г. В. Трунь // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 1995. – № 2. – С. 8–9.
4. Утков, Ю. А. Перспективы создания технических средств для садоводства / Ю. А. Утков // Садоводство и виноградарство. – 2001. – № 1.
5. Федоров, А. Н. Совершенствование средств механизации для интенсивного садоводства / А. Н. Федоров // Научно-технический прогресс в инженерной сфере АПК России. – 1996. – № 12. С. 3–8.