

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПЛОДОВОДСТВА

Студент – Есипов С.П., 15 рпт, 3 курс, ФТС

Научный руководитель – Романюк Н.Н., к.т.н., доцент

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

В настоящее время душевое потребление плодов и ягод в Беларуси составляет около 60 кг (среднее за 5 лет) при норме – 98,6 кг (без учета цитрусовых), при этом в США – 127 кг, Франции – 135 кг, Германии – 126 кг, Италии – 187 кг [1].

Беларусь ежегодно импортирует свежую плодово-ягодную продукцию. В 2014 году объем поставок составил 1100,6 тыс. тонн, из которых более 400 тыс. тонн составили яблоко, груша, вишня, черешня, слива и плоды других культур, возделываемых в Беларуси. При этом импорт плодово-ягодной продукции за последние 5 лет увеличился 3 раза [1].

Анализ производства посадочного материала в странах Союзного государства показывает, что его объемы увеличиваются. Особенно быстрыми темпами идет наращивание производства посадочного материала ягодных культур. В 2008-2013 годах его производство увеличилось в два раза по сравнению с 2004 г. Объемы производимого посадочного материала плодовых и ягодных культур в 2014 г. составили 4 375 тыс. шт. (91,7% от среднего уровня показателя за 2007-2011 гг.) [1]. Однако, несмотря на это объемы произведенного посадочного материала не удовлетворяют потребности производства. Особенно это касается современного сортамента и качества посадочного материала. Дефицит саженцев составляет почти 50% от фактической потребности на закладку насаждений. Кроме того, основная масса саженцев, несмотря на выданные сертификаты, по международным нормам не является сертифицированной. Производство плодово-ягодной продукции и посадочного материала во всех странах основывается на механизации большинства трудоемких процессов:

– предпосадочная обработка почвы и разбивка садовых кварталов;

- выкопка ям, посадка плодовых деревьев и ягодников;
- химическая защита садов и ягодников;
- обрезка деревьев и обработка почвы;
- уборка урожая кустарниковых (черная и красная смородина, крыжовник), сбор семечковых и косточковых плодов;
- транспортные работы, сортировка, упаковка плодов;
- хранение и послеуборочная доработка плодов.

В настоящее время степень механизации работ в садоводстве по трудозатратам находится в широком диапазоне: 10-15 % на уборке плодов и до 70% при возделывании смородины с использованием ягодоуборочного комбайна. В то же время наиболее трудоемкие процессы в садоводстве выполняются вручную, что повышает себестоимость продукции и снижает его качество. Низкий уровень механизации негативным образом сказывается на агротехнических сроках выполнения технологических операций по уходу за садами и уборке урожая, качестве производимой продукции и её стоимости. Очевидно, что без повышения уровня механизации производства плодов и ягод по всем направлениям (подготовка почвы, посадка сада, уход за насаждениями, уборка урожая, послеуборочная обработка и хранение) невозможно получение высококачественной продукции в необходимых объемах и снижение себестоимости её производства.

В России и Беларуси выпускаются лишь часть машин для механизации данных процессов (не более 30%). Недостающая техника закупается из-за рубежа (рисунок 1) [1].

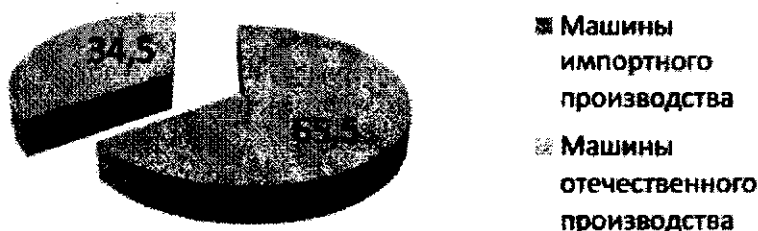


Рисунок 1 – Распределение машин для технического обеспечения интенсивных технологий в садоводстве, %

Недостаток технических средств приводит к вынужденному упрощению агротехнологий, что влечет за собой снижение произво-

длительности труда и недобор урожая на 40-50%. Низкий уровень (порядка 10-15%) обеспеченности хозяйств всех форм собственности специализированной сельхозтехникой для садоводства является основной сдерживающей причиной внедрения современных высокоэффективных технологий, которые требуют уровня механизации 60-65%.

В настоящее время в России отсутствуют машиностроительные предприятия, серийно выпускающие специализированную технику для садоводства. В Беларуси выпускаются машины (более 20 наименований), предназначенные для обработки почвы, посадки и выкопки саженцев, окулировки подвоев, внесения удобрений, химической защиты садов и частичной механизации уборки плодов и ягод.

В связи с этим проблема разработки и совершенствования конструкций технических средств для механизации процессов в плодоводстве является актуальной.

Учеными Белорусского государственного аграрного технического университета на кафедре «Механика материалов и детали машин» разработаны и запатентованы оригинальные конструкции технических средств: устройство для скашивания сорных растений в междурядьях плодовых и ягодных культур, машина для контурной обрезки деревьев, встряхиватель для уборки плодов и ягод, вибратор для стряхивания ягод, машина для подбора плодов с земли, устройство для сортирования плодов, использование которых позволит повысить степень механизации процессов в плодоводстве.

Список использованных источников

1. Развитие технических средств для возделывания многолетних насаждений в садоводстве России и Беларуси / Я.П. Лобачевский [и др.]. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://belagromech.by/docs/sado.pdf>. Дата доступа: 26.02.2017.

2. Романюк, Н.Н. Механизация процессов в плодоводстве / Н.Н. Романюк, С.В. Есипов // Материалы XIII Междунар. форума молодежи «Молодь і сільськогосподарська техніка в XXI столітті», 6-7 квітня 2017р. / отв. ред. В.А. Войтов, А.Г. Кравцов. – Харків: Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. Петра Василенка, 2017. – С.243.