

УДК 631.1

**СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ  
ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ  
ПРОДУКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**Д.И. Комлач, канд. техн. наук,**

**Н.Г. Бакач, канд. техн. наук, доцент,**

**Ю.Л. Салапура, канд. техн. наук, доцент**

*РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Аннотация.* Представлены результаты, полученные при разработке современной техники для реализации технологий производства растениеводческой продукции в Республике Беларусь.

*Abstract.* The results obtained during the development of modern machinery for the implementation of crop production technologies in Belarus are presented.

*Ключевые слова:* механизация технологических процессов, сельскохозяйственная техника, система машин.

*Keywords:* mechanization of technological processes, agricultural machinery, machine system.

**Введение**

Сельское хозяйство Республики Беларусь ориентировано на крупно товарное производство сельскохозяйственной продукции, что обуславливает, соответственно, и развитие средств механизации для различных отраслей АПК. В период 2015-2020 годов создание новых комплексов машин и оборудования осуществлялось в соответствии с «Комплексным планом по реализации концепции системы машин и оборудования для реализации инновационных технологий производства, первичной переработки и хранения основных видов сельскохозяйственной продукции до 2015 и на период до 2020 года» и было направлено, в основном, для загрузки тракторов с мощностью двигателя свыше 250 л.с.

**Основная часть**

В области обработки почвы и посева созданы:

- 12-ти корпусный плуг ПО-(8+4)/40, который имеет возможность работы вне борозды и комплектования дополнительным оборудованием (предплужниками, уширителями борозды, приставками для дополнительной обработки пласта), а особенности конструкции колесного хода позволяют уменьшить радиус поворота;

- лушительный дисковый ромбовидный шириной захвата 9 метров ЛДР-9, обеспечивающий высокую производительность и качество выполнения технологического процесса;

- агрегат почвообрабатывающе-посевной АПП-9, имеющий возможность замены сошников бруса для рядового посева, на сошниковый брус для точного высева пропашных культур.

В области химизации земледелия разработаны высокоточные рабочие органы к серийным центробежным машинам для внесения твердых минеральных удобрений, в частности к машинам РМУ-11000 и их аналогам, которые обеспечивают равномерность распределения минеральных удобрений по площади поля, не превышающую 10 % и позволяют повысить эффективность их использования и окупаемость урожаем.

Для механизации процессов уборки плодоовощной продукции созданы:

- агрегат самоходный универсальный с поточным контейнеровозом для сбора плодов и формирования кроны семечковых культур для уборки АСУ-6, который обеспечивает максимальную механизацию технологических процессов обрезки деревьев и качественную уборку плодов при повышении производительности в 2,5 раза при уборке и в 5 раз при обрезке по сравнению с ручным трудом,

- комбайн полурядный для уборки ягод КПЯ, обеспечивающий экономию затрат до 30 % в сравнении с аналогами, является импортозаменяющей продукцией.

Для заготовки высококачественных кормов разработаны:

- агрегат АРУК-5, предназначенный для распределения и уплотнения кормов при закладке на хранение в траншейные хранилища, его применение позволяет повысить производительность процесса на 30 % в сравнении с тракторной техникой;

- накопитель тюков к тюковым пресс-подборщикам НТ-3, предназначенный для приема, накопления и упорядоченной выгрузки (группирования) тюков на поле, при этом обеспечивается ускорение последующей погрузки их в транспортное средство на 25–30 %;

- устройство для повторного плющения и вспушивания скошенных трав УПВТ-4, обеспечивающее ускорение сушки скошенных трав в сравнении с традиционными способами заготовки кормов на 25–30 %.

В части механизации выполнения транспортных работ созданы полуприцепы самосвальные тракторные, включая унифицированное двухосное и трехосное шасси грузоподъемностью 15 тонн и свыше 20 тонн ПТ-15С и ПТ-20С, система транспортно-технологическая грузоподъемностью свыше 20 тонн СТТ-25, которые имеют до 7 сменных адаптеров, что позволит сельхозпроизводителям снизить затраты на приобретение транспортных и транспортно-технологических систем. Кроме того, применение в конструкции шасси системы принудительного подруливания колес улучшает маневренность, снижает износ шин и обеспечивает безопасное движение на крутых поворотах улиц и дорог.

Для механизации технологических процессов возделывания и уборки льна создана ворошилка-вспушиватель лент льна ВВЛ-3, которая за один

проход может впусивать одновременно три ленты льна шириной от 1,2 до 1,52 метра, что позволяет ее использовать независимо от ширины захвата уборочных машин.

### **Заключение**

В Республике Беларусь продолжается разработка и освоение производства на промышленных предприятиях новых комплексов машин и оборудования для загрузки тракторов с мощностью двигателя свыше 250 л.с. для реализации технологий производства растениеводческой продукции по всем основным направлениям: обработка почвы и посев, внесение минеральных и органических удобрений, заготовка высококачественных кормов, транспортные работы, механизации технологических процессов возделывания и уборки льна. Создаваемая сельскохозяйственная техника является инновационной и высокопроизводительной и по большинству основных показателей не уступает лучшим мировым аналогам.

УДК 631.331.02

### **НАПРАВЛЕНИЯ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ПОСЕВНОЙ ТЕХНИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**С.К. Карпович<sup>1</sup>, канд. экон. наук, доцент,**

**Н.Г. Бакач<sup>2</sup>, канд. техн. наук, доцент,**

**Ю.Л. Салапура<sup>2</sup>, канд. техн. наук, доцент,**

*<sup>1</sup>Минсельхозпрод, г. Минск, Республика Беларусь*

*<sup>2</sup>РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»,*

*г. Минск, Республика Беларусь*

*Аннотация.* Предложены основные направления создания современной посевной техники в Республике Беларусь.

*Abstract.* The basic directions of creation of modern sowing machinery in the Republic of Belarus are offered.

*Ключевые слова:* сеялка, система высева, посев, зерновые культуры.

*Keywords:* seeder, seeding system, sower, grain crops.

### **Введение**

Высокое качество работы посевного агрегата является гарантией обеспечения высокой полевой всхожести и оптимальных условий водного, пищевого и теплового режимов семян.

Повышение эффективности работы посевных машин, путём совершенствования и обоснования технологических процессов высева семян с различными физико-механическими свойствами, конструктивно-технологических схем и оптимизации параметров высевающих систем является актуальной научной проблемой, решение которой имеет важное хозяйственное значение [1].