

Техника, не имеющая аналогов в мире



По количеству пашни и сельхозугодий в расчете на одного жителя мы входим в число десяти самых обеспеченных стран мира – 0,5–1,1 гектара соответственно. Как поддержать и увеличить их плодородие? Сегодня прирост продукции за счет удобрений сравнивается с открытием новых земледельческих континентов. Но эффективность средств химизации нам надо повысить как минимум в 1,5, а то и в 2 раза. Без специальной техники решить эту проблему практически невозможно. Белорусские ученые и сельхозмашиностроители разработали и внедрили новый комплекс машин, без преувеличения, определяющих результативность сельхозпроизводства. Не случайно эта работа выдвинута на соискание Государственной премии Республики Беларусь в области науки и техники 2016 года.

Авторский коллектив – известные и авторитетные ученые и практики. Это заведующий лабораторией РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» доктор технических наук, профессор Леонид Яковлевич Степук, первый заместитель министра сельского хозяйства и продовольствия Леонид Адамович Маринич,

директор РУП «Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси» заслуженный деятель науки Республики Беларусь, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик Национальной академии наук Беларуси Виталий Витальевич Лапа и начальник Центра научно-технических разработок ОАО «Управляющая компания холдинга «Бобруйскагромаш» кандидат технических наук Василий Николаевич Перевозников.

Им предстояло решить непростую задачу. Цена вопроса – триллионы рублей. Разумеется, на страницах газеты рассказать о всей линейке агрегатов не представляется возможным. Рассмотрим вкратце.

Разработан целый комплекс машин для эффективного применения твердых и жидких минеральных удобрений. Первая отечественная машина для внесения основных доз твердых минеральных удобрений – МТТ-4У — на протяжении последних пятнадцати лет выпускается серийно и экспортируется за рубеж. Изготовлено более 3 тысяч единиц, 660 из них поставлены на экспорт. Подкормщик штанговый РШУ-12 обеспечивает внесение подкормочных доз азотных удобрений с неравномерностью до 10 процентов. По сравнению с центробежным разбрасывателем он дает прибавку урожая зерновых более чем на 4 центнера с гектара. Разработан и поставлен на производство распределитель минеральных удобрений РУ-7000. Его отличительная особенность — наличие выравнивающего устройства потока удобрений, подаваемых в туконаправитель и далее на рассеивающие диски, что снижает продольную неравномерность распределения удобрений почти в 2 раза по сравнению с аналогами.

Для повышения сменной производительности навесных рассеивателей удобрений почти в два раза разработан высокоэффективный транспортировщик-загрузчик ТЗУ-9. При необходимости загрузочный модуль снимается, и машина может быть использована для внесения удобрений. Серийно выпускается типоразмерный ряд навесных рассеивателей минеральных удобрений: РУ-1000 – грузоподъемностью до 1 тонны, РУ-1600 – 1,6 тонны и РУ-3000 – грузоподъемностью до 3 тонн. Их применение целесообразно при механизированной загрузке в поле машиной ТЗУ-9 на небольших полях, сортоиспытательных участках, в фермерских хозяйствах.

Как известно, ежегодный объем применяемых жидких минеральных удобрений (КАС) превышает 500 тысяч тонн в физическом весе. Для их внесения разработана специальная машина АПЖ-12, которая обеспечивает высокое качество внесения как основных, так и подкормочных доз.

Агрохимической наукой доказано, что внутрипочвенное внесение минудобрений, по сравнению с поверхностным, позволяет экономить их до 15 процентов. Специальное оборудование ОВЖ-2000 может быть смонтировано на культиваторе чизельном или на культиваторе для предпосевной обработки почвы. Это позволяет вносить жидкие минеральные удобрения (КАС) внутрипочвенно одновременно с основной или предпосевной обработкой почвы.

Точное земледелие – это управление продуктивностью посевов, а дифференцированное внесение удобрений, химмелиорантов и пестицидов — его ключевой элемент. Машина штанговая МШВУ-18 для высокоточного внесения всех видов твердых минеральных удобрений, как основными, так и подкормочными дозами, не имеет аналогов в мире по конструктивному исполнению, качеству распределения удобрений. С той же целью создан и распределитель минеральных удобрений РШУ-18, который также не имеет аналогов в мире.

Понятно, на кислых почвах эффективность минудобрений серьезно снижается. Падает и урожайность сельхозкультур. Две принципиально новые машины для транспортировки и высококачественного внесения известковых материалов решают эту проблему — прицепная МШХ-9 и самоходная машина химизации МХС-10 на базе трехосного тягача МАЗ. Первая эффективна по прямоточной технологии на расстоянии до 10 километров, вторая – до 70.

Для внесения каждого вида навоза требуется специальная техника. Так, аэратор-смеситель АСК-3,5 обеспечивает качественное приготовление торфо-соломенно-навозных компостов. Машина для внесения полужидких органических удобрений — МПН-16 — предназначена для самозагрузки, транспортирования и внесения полужидкой органики. На постсоветском пространстве такая машина создана впервые.

В целом разработана линейка – 22 наименования — специальных машин и агрегатов. Все они прошли государственные приемочные испытания, имеют сертификаты соответствия требованиям Таможенного союза. Вся новая техника — импортозамещающая, экологически состоятельная и экономически эффективная. Общий годовой экономический эффект на 1 января 2015 года в расчете на фактический объем выпуска новых комплексов машин составляет 27,85 миллиона долларов. Сэкономлено 90,5 миллиона валютных средств.

Грамотное и хозяйское применение средств химизации — основа повышения результативности всего растениеводческого и далее по цепочке – животноводческого цехов. Потянув за это звено, вытащим всю цепь – экономику сельского хозяйства.