

ЛОПАСТНОЙ РОТОРНЫЙ КУЛЬТИВАТОР

Стариченко А.И.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Рыжков А.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

(309503, Россия, Белгородская область, Белгородский район, п. Майский, ул. Вавилова, 1, каф. Машин и оборудования в агробизнесе, тел. (4722) 38 19 48)

E-mail: ryzhkovbgsha@yandex.ru

Цель биологического земледелия - производство продукции растениеводства без нарушения экологического баланса в природе. Она достигается исключением сильных антропогенных воздействий на почву, пестицидов и других. Исключительно благотворное влияние на почву оказывают бобовые культуры, особенно многолетние растения. Они улучшают азотное питание почвы, способствуют рациональному расходованию гумусов, повышают биологическую активность почвы.

Культиваторы с ротационными рабочими органами применяются как при традиционных системах обработки, так и в рамках минимальной обработки почвы. Хорошо обрабатывает как легкие, так и тяжелые почвы для посева.

В результате обработки почвы должна быть стимулирована активность почвенных организмов, чтобы можно было получать постоянно высокий урожай.

Анализ исследований показывает, что ротационные культиваторы эффективно используются для предпосевной обработки почвы, для ухода за парами, для осенней обработки стерни вместо зяблевой вспашки и как элемент осуществления биотехнологической обработки почвы с мульчированием. Дисковые и ножевые рабочие органы у ротационных культиваторов имеют немаловажное значение.

Анализируя данные конструкций дисковых и ножевых рабочих органов, и принимая во внимание то, что нам при обработке почвы необходимо создать мульчирующий слой, была предложена конструкция ножевого рабочего органа ротационного культиватора, включающего лопастную конструкцию с отогнутыми лепестками. Такая конструкция рабочего органа при закреплении его на пружинной стойке позволит лучше измельчать и перемешивать сидераты и пожнивные остатки, создавая мульчирующий слой.

За один проход ротационный культиватор с предлагаемыми ножевыми рабочими органами выполняет следующие операции: рыхление и крошение почвы, подрезание сорной растительности, измельчение и заделку растительных остатков. А предлагаемая конструкция ножевого рабочего органа позволит более эффективно измельчать и распределять в почве сидераты, пожнивные остатки и удобрения.