

почвы и посева, позволяет, в сравнении с импортным аналогом, получить значительный экономический эффект.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ларюшин, Н. П. Теоретические и экспериментальные исследования новых рабочих органов сеялки / Н. П. Ларюшин, А. Н. Кувайцев, А. В. Шуков, В. В. Шумаев // Теория, конструкция, расчет: монография. – Пенза: РИО ПГСХА, 2013. – С. 184.
2. Чеботарев, В. П. Узкорядный посев – перспективное направление возделывания сельскохозяйственных культур / В. П. Чеботарев, Д. Н. Бондаренко, Н. Д. Лепешкин, Д. В. Заяц // Передовые технологии и техническое обеспечение сельскохозяйственного производства. – Минск: БГАТУ, 2017.
3. Протокол № 119 Б 1/3-2018ИЦ приемочных испытаний агрегата почвообрабатывающе-посевного АПП-9 от 12 декабря 2018 года.
4. Филиппов, А. И. Установка для исследования показателей качества и тягового сопротивления почвообрабатывающих рабочих органов / А. И. Филиппов, Н. Д. Лепешкин, Н. С. Козлов // Современные технологии сельскохозяйственного производства: материалы XX междунар. науч.-практ. конф. – Гродно: ГГАУ, 2017. – С. 258-260.

УДК 631.312.244

РАЗРАБОТКА ОБОРОТНОГО 12-КОРПУСНОГО ПЛУГА ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПОЧВ

Лепешкин Н. Д.¹, Мижурин В. В.¹, Заяц Д. В.¹, Филиппов А. И.²

¹ – РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»

г. Минск, Республика Беларусь;

² – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» разработал, а ДП «Минойтовский ремонтный завод» изготовил плуг 12-корпусный оборотный ПО-(8+4)-40.

Плуг 12-корпусный оборотный ПО-(8+4)-40 (рисунок) предназначен для гладкой вспашки различных почв, в т. ч. засоренных камнями, вышедших из-под однолетних и многолетних трав, зерновых, овощных и технических культур, с удельным сопротивлением до 0,09 МПа на глубину до 27 см.

Отличительными особенностями плуга являются автоматическая (рессорная) система защиты корпусов, возможность работы плуга с тракторами как «в борозде», так и «вне борозды», наличие дополнительного оборудования для выравнивания и уплотнения почвы.

Плуг состоит из рамы, балки тяговой, навески, механизма оборота, правооборачивающих и левооборачивающих корпусов, предохранителей, хода колесного, рамки, колеса, талрепа, гидросистемы и электрооборудования.



Рисунок – Плуг 12-корпусный оборотный ПО-(8+4)-40

Механизм оборота предназначен для перевода плуга из транспортного положения в рабочее и обратно, а также для поворота плуга при вспашке правооборачивающими или левооборачивающими корпусами. Механизм оборота представляет собой шарнирную конструкцию с двумя гидроцилиндрами одностороннего действия. Для агрегатирования плуга с трактором к механизму оборота шарнирно присоединена навеска.

Технологический процесс вспашки почвы плугом заключается в следующем: при работе плуга правооборачивающие и левооборачивающие корпуса попеременно вступают в работу на прямом и обратном ходу агрегата, благодаря чему оборот пласта всегда производится в одну сторону и агрегат работает челночным способом. При этом, при вспашке как правооборачивающими корпусами, так и левооборачивающими корпусами долота и лемеха корпусов подрезают пласты почвы и подают их на отвалы. Отвалы поднимают пласты почвы, частично крошат и оборачивают их. Отвал углоснима или предплужник срезает угол оборачиваемого пласта и бросает его на дно борозды, образованной предыдущим корпусом. При наезде на препятствие соответствующий корпус выглубляется, сжимая рессору предохранителя. После преодоления препятствия под действием

сжатой рессоры происходит возвращение грядилы с корпусами в рабочее положение. Приставки плуга уплотняют и выравнивают почву.

При проведении эксплуатационно-технологической оценки установлено, что производительность плуга ПО-(8+4)-40 в агрегате с трактором «Беларус-4522С» за 1 ч основного времени на вспашке поля с многолетними травами составила 4,82 и 4,87 га, за 1 ч сменного времени – 3,34 и 3,38 га, а за 1 ч эксплуатационного времени – 3,25 и 3,38 га соответственно с дополнительным оборудованием и без него.

ЛИТЕРАТУРА

1. Протокол № 093 Б 1/2-2016ИЦ приемочных испытаний опытного образца плуга 12-корпусного оборотного ПО-(8+4)-40 от 27 декабря 2016 года
2. Лепешкин, Н. Д. О проведении приемочных испытаний плуга 12-корпусного оборотного ПО-(8+4)-40 / Н. Д. Лепешкин, Г. И. Павловский, Д. В. Заяц, Е. Л. Шибут // Механизация сельского хозяйства. – Выпуск № 3, № 1 (4). – Минск, 2017 г.
3. Лепешкин, Н. Д. Обработка почвы и посев под урожай 2018 года (рекомендации) / Н. Д. Лепешкин, А. А. Тоцицкий, Д. В. Заяц // Белорусское сельское хозяйство. – Выпуск № 8 (184). – Минск, 2017 г.
4. Филиппов, А. И. Установка для исследования показателей качества и тягового сопротивления почвообрабатывающих рабочих органов / А. И. Филиппов, Н. Д. Лепешкин, Н. С. Козлов // Современные технологии сельскохозяйственного производства: материалы XX междунар. науч.-практ. конф. – Гродно: ГГАУ, 2017. – С. 258-260.

УДК 547.992.2:633.11«324»:631.8(476)

АГРОНОМИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГУМИНОВЫХ УДОБРЕНИЙ НА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЕ

Лосевич Е. Б.¹, Кислый В. В.¹, Зверинская Н. И.¹, Юргель С. И.¹,
Гагас Р.², Васильевас А.²

¹ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь;

² – ЗАО «Биодинамика»

г. Каунас, Литва

В государственном реестре средств защиты растений и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь, имеется достаточно большой перечень удобрений и регуляторов роста, созданных на основе гуминовых кислот. Они имеют разнообразные составы и, как правило, содержат кроме гуминовых веществ также макро- и микроэлементы. Многочисленные научные