

«Сейфуллин окулары – 16: Жаңа формациядағы жастар ғылыми – Қазақстанның болашағы» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 16: Молодежная наука новой формации – будущее Казахстана». - 2020. - Т.1, Ч.2 - С.102-103

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ И ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ДИСКОВЫХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

*Искакова Д.,
Гришин А.Н.*

Предпосевная обработка почвы должна обеспечивать создание благоприятных условий для роста семян и их развития. Обработка почвы перед посевом является основным критерием высокой урожайности, по этому существует множество способов борьбы с сорняками для этого используют дисковые рабочие органы, т.к они наиболее эффективные в борьбе с ними и качественно рыхлят почву.

Назначение ротационных дисковых орудий, безусловно, в первую очередь определяется их ролью в технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

В Казахстане черноземные почвы распространены в самой северной части республики. Эта зона охватывает всю Северо-Казахстанскую область, большую часть Костанайской, северные части Акмолинской, Павлодарской, Актюбинской и Западно-Казахстанской областей и занимает 25,5 млн га, или 9,5% территории республики.[2]

Для предпосевной обработки почвы применяют зубовые, дисковые, ножевидные, игольчатые и другие бороны, а также комбинированные агрегаты.

Дисковые почвообрабатывающие орудия делят на луцильники и бороны а в настоящее время применяют дисковые луцильники ЛД-10, ЛД-15, ЛД-20 и бороны БНД-3, БДТ-3-02 и БДТ-3. Луцильники и бороны предназначены для поверхностной её обработки, разделки пластов после вспашки. Рабочими органами дисковых орудий являются сферические диски. Установленные под углом к направлению движения, они вращаются, подрезают пласты почвы с растительными остатками и крошат её. У дисковых орудий такой угол может изменяться от 10° до 35°. Чем больше угол, тем интенсивнее диск воздействует на почву и больше заглубляется. Виды дисковых рабочих органов: диск бороны «ромашка» с трапецеидальным вырезом, диски для бороны с круглыми вырезами по периферии, диски для обработки почвы и измельчения кустарниковых растений, диски для бороны конической формы, сферические диски с рифленным лезвием. Батареи луцильников и борон набираются из сферических дисков, одеваемых на круглую ось и на стойках батарей крепится скребковое устройство, предназначенное для очистки дисков от

налипшей земли и растительных остатков. Агрегатируются бороны с тракторами тягового класса 30-40кН. [1]

Наиболее подходящими для орудий с дисковыми рабочими органами в условиях преобладания травянистой растительности рационально использовать диски со сплошным лезвием и вырезами полукруглой формы глубиной до 30 мм, поэтому они обладают высокой прочностью и простотой конструкции повышения производительности за счет увеличения проникающей и измельчающей способности рабочего органа.

Список литературы

1. Грибановский А.П. Комплекс противоэрозионных машин: (Теория, проектирование). - Алма-Ата: Кайнар, 1990г. – 255 с.
2. Клебанович Н.В. К48 Почвы и земельные ресурсы Казахстана : учеб. материалы для студентов спец. 1-56 02 02 «Геоинформационные системы» / Н.В. Клебанович, И.А. Ефимова, С.Н. Прокопович. – Минск : БГУ, 2016. – 46 с.
3. Халанский В.М., Карпенко А.Н.: Учебник :Сельскохозяйственные машины. – М.:Колосс, 2003. -624с.
4. Aduov M. A, Kapov S. N, Nukusheva S. A. Structural Analysis of Seeding Process and Mineral Fertilizers Introduction in the Soil.//Biomedical and Pharmacology Journal, ISSN:09746242. Volume 8, Issue 2, 2015.PP.675-682