

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.1, Ч.3. - С.151

РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОТЛИВКИ ДЕТАЛИ “ПОДОШВА” РАБОЧЕГО ОРГАНА ПЛОСКОРЕЗА В ПЕСЧАННОГЛИНИСТЫЕ ФОРМЫ

Кубжанов С.Е.

Основная обработка почвы является самой энергоёмкой операцией при производстве продукции сельского хозяйства. На ее долю приходится около половины всех энергоресурсов, используемых в растениеводстве. Вместе с тем качество основной обработки существенно влияет на урожайность сельскохозяйственных культур.

В настоящее время при возделывании зерновых культур основная обработка почвы проводится различными лемешно-отвальными плугами, плоскорезами-глубококорыхлителями, чизельными плугами, тяжёлыми дисковыми боронами или дискаторами, а также может выполняться с применением щелерезов.

Основной недостаток применяемых лемешно-отвальных плугов, плоскорезов-глубококорыхлителей, дисковых борон и дискаторов при обработке почвы низкой или высокой влажности, состоит в степени крошения почвы, которая не соответствует агротехническим требованиям, и в образовании плужной «подошвы», возникающей при взаимодействии рабочих органов с обрабатываемым слоем почвы, значительно снижающей качество обработки почвы.

Комбинированные почвообрабатывающие орудия отечественного и иностранного производства, состоящие из нескольких, последовательно расположенных, лемешных и дисковых рабочих органов, обеспечивающих глубину обработки до 0,16 м, имеют высокую энергоёмкость технологического процесса обработки почвы. При работе этих машин на почвах высокой твердости наблюдается неудовлетворительная заглубляемость их рабочих органов.

Мелкая обработка почвы и наличие плужной «подошвы», согласно агрономическим исследованиям, не обеспечивают достаточного накопления влаги в обрабатываемом слое, что приводит к снижению урожайности сельскохозяйственных культур. Для разрушения плужной «подошвы» и углубления обрабатываемого слоя, а также повышения влагонакопления, применяют чизельные и щелерезные почвообрабатывающие орудия.

В связи с этим возникает необходимость в совершенствовании технологии основной обработки почвы и создании комбинированного почвообрабатывающего орудия для её выполнения.

Цель моей диссертации: Разработка и обоснование технологического процесса отливки детали “Подошва” рабочего органа плоскореза в песчаноглинистые формы. Совершенствование технологии и технических средств для обработки почвы при возделывании сельскохозяйственных культур с целью сокращения затрат труда и обеспечения качественного выполнения агротехнических приемов.

Список литературы

1. Engineering for Rural Development– издательство Thomson Reuters 2012. - 147-153 с.
2. Акимов А.П., Константинов Ю.В., Аквильянова И.Н. Влияние свойств почвы и глубины хода дискового ножа на его сопротивление //Тракторы и сельхозмашины. 2011.- №11. - С. 38 - 41.
3. Вадюнина А.Ф., Корчагина З.А. Методы исследования физических свойств почвы. М.: Агропромиздат. 1986. - 416 с.