



РОЛЬ КУЛЬТИВАТОРОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Quychiyev O.R

Jizzax politexnika instituti dotsent

Narbekov N.N

dotsent v.b

Axmedov A.T

assistent

Julanov I.O

Assistant

Аннотация: В данной статье рассмотрена роль культиваторов в сельском хозяйстве. Показана актуальность создания адаптируемых рабочих органов для обработки почвы и приведены их коэффициенты плотности.

Ключевые слова: комбинированный культиватор, рабочий орган, коэффициент плотности, семенное ложе.

THE ROLE OF CULTIVATORS IN AGRICULTURE

Annotation: This article discusses the role of cultivators in agriculture. The relevance of creating adaptable working bodies for soil cultivation is shown and their density coefficients are given.

Keywords: combined cultivator, working body, density coefficient, seedbed.

QISHLOQ XO'JALIGIDA KULTIVATORLARNING O'RNI

Annotasiya: Ushbu maqolada qishloq xo'jaligidagi kultivatorlarining roli muhokama qilinadi. Tuproqni qayta ishlash uchun moslashuvchan ishchi organlarni yaratish va ularning zichligi koeffitsientlari ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: kombinatsiyalangan kultivator, ishchi, zichlik koeffitsienti, urug' to'shak.

Правительство Республики Узбекистан уделяет большое внимание развитию всех отраслей сельского хозяйства, в связи с этим большая задача поставлена по увеличению производительности сельхозтехники, повышению урожайности сельскохозяйственных культур. Высококачественная технологическая операция является залогом получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур, качество её, так как и эффективность использования машин для обработки почвы в сельском хозяйстве, в значительной мере зависит от их правильной подготовки к работе и эксплуатации. Между тем в этом деле имеются серьезные недостатки. Одним из потенциальных направлений повышения производительности и снижения себестоимости сельскохозяйственной продукции является создание установок с



оптимальными параметрами. Так как условия почвы влияют на производительность комбинированного агрегата, его параметры должны быть оптимизированы с учетом физических и механических свойств почвы. Как правило, обработка перед посевом проводится в так называемый период «физической спелости» почвы. Все работы должны выполняться как можно быстрее, чтобы избежать значительной потери влаги перед посевом.

Суть подготовки посевного ложа состоит в том, чтобы обеспечить такие условия для развития семени и работы машинно-тракторного агрегата, при котором они будут взаимно приемлемы, без избыточной влажности, с максимальным использованием мощности трактора. Это привело к внедрению комбинированных машин, которые сочетают в себе различные функции обработки почвы. Использование этих машин особенно важно в условиях низкой влажности почвы и в районах, подверженных ветровой и водной эрозии.

Предпосевная обработка включает в себя подготовку почвы, где верхний слой почвы разрыхлен и созданы оптимальные условия для прорастания и роста растений. Для этого владельцы участков используют предпосевной культиватор. Этот тип машин доступен в широком ассортименте и характеризуется высокой производительностью.

Одним из возможных направлений повышения производительности и снижения себестоимости сельскохозяйственной продукции является создание машинных агрегатов с оптимальными параметрами. Так как условия влияют на показатели агротехнического процесса и производительность культиватора, его параметры должны быть оптимизированы с учетом физико-механических свойств почвы.

Применяемые почвообрабатывающие орудия с пассивными рабочими органами имеют ограниченные возможности регулировки технологических параметров с учетом изменения условий работы и состояния почвы. В процессе эксплуатации орудия изменением лишь рабочей скорости и глубины обработки незначительно можно оказывать влияние на показатели обработки почвы.

Для достижения необходимого ее качества в зависимости от исходного состояния почвы следует разрабатывать рабочие органы, имеющие возможность изменять свои технологические и геометрические параметры, то есть они должны быть адаптируемыми, что позволяет оперативно управлять технологическим процессом обработки почвы в реальном времени. Для этого рабочие органы оборудуют дополнительными приспособлениями, позволяющими изменять их технологические и геометрические параметры. Они должны изменять свое положение относительно основного для получения оптимального сложения пахотного слоя с учетом исходного состояния почвы (влажности, плотности, задернённости и т.д.). Орудия с такими рабочими органами позволяют оперативно управлять качеством обработки почвы путем изменения степени их воздействия на пласт, характера деформации или траекторий движения частиц.



Известно, что физико-механические свойства почвы могут изменяться непосредственно на одном участке поля, тем самым, при обработке могут возникнуть участки, которые не соответствуют оптимальным параметрам для посева и всхода семян. Все это может крайне плохо отразиться на урожайности, которая в свою очередь повлечет за собой финансовые потери. Одним из путей решения данной проблемы является оптимизация параметров рабочих органов.

Важным аспектом для агротехнической оценки работы культиватора является правильное расположение рабочих органов. Обычно лапы расположены таким образом, чтобы образовывать небольшие перекрытия в обрабатываемом слое почвы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Система машин и технологий для комплексной механизации сельскохозяйственного производства на 2011-2016 г. Част I. Растениеводство. – Ташкент, 2013. – 199 с.

2. Федоров С.Е., Бычков М.В. «Мониторинг физико-механических свойств почвы», Современные проблемы территориального развития, научно-практический журнал. Изд. «Партнер». Выпуск: №3 / 2019.

3. Федоров С. Е. Применение дифференцированной обработки почвы // Тракторы и сельхозмашины. 2018. № 2. С. 78–82.

4. Цифровая трансформация сельского хозяйства России: офиц. изд. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. 80 с.

5. Чаткин М. Н. Обзор конструкций комбинированных культиваторов для дифференцированной обработки почвы / М.Н. Чаткин, М.В. Бычков // XLV Огарёвские чтения : материалы науч. конф. : в 3 ч. / Саранск : Мордов. гос. ун-т, 2017. С. 24-28. с

6. Ахмедов А.Т. Қишлоқ хўжалигида культиваторларнинг урни //Экономика и социум. – №2(105)2023. – С. 33-36.

7. Narbekov N. N., Parmanov N. N., Qabilov B. U. MODULLI-KOMPETENTLI YONDOSHUV ASOSIDA BO‘LAJAK MUHANDISLARNI INNOVATSION FAOLIYATGA BOSQICHMA-BOSQICH TAYYORLASH //SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM. – 2024. – Т. 2. – №. 21. – С. 178-180.

8. Narbekov N. N., Parmanov N. N., Qabilov B. U. TEXNIKA OTM LARI TALABALARINI INNOVATSION MUHANDISLIK FAOLIYATGA TAYYORLASHDA METODOLOGIK YONDASHUVLAR //SUSTAINABILITY OF EDUCATION, SOCIO-ECONOMIC SCIENCE THEORY. – 2024. – Т. 2. – №. 14. – С. 132-134.

9. Narbekov N. N. PREPARING STUDENTS FOR INNOVATIVE ENGINEERING ACTIVITIES AS A PEDAGOGICAL PROBLEM //ПРОРЫВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ДВИГАТЕЛЬ НАУКИ: сборник статей Международной научно-практической конференции (12 февраля 2022 г, г. Калуга).-Уфа: OMEGA. – 2022. – С. 15.



10. Narbekov N. N., Nizomov S., Burxonov R. R. Darslarda ma'naviy-axloqiy tarbiya berish o'quvchilarning jamiyat oldidagi ma'suliyatlarini shakllantirish omili //Научное знание современности. – 2020. – №. 2. – С. 44-47.

11. Narmatovich N. N. Methodology Of Training Engineers For Professional Activity On The Basis Of Module-Competent Approach //湖南大学学报 (自然科学版). – 2021. – Т. 48. – №. 12.

12. Xudayberdiev A. A. et al. YERGA ISHLOV BERISH USULI //Экономика и социум. – 2023. – №. 6-1 (109). – С. 532-535.

13. Нарбеков Н. Н. Модульно-компетентностный подход в современном высшем образовании //Universum: технические науки. – 2022. – №. 1-1 (94). – С. 10-12.

14. Игамбердиев Х. Х., Нарбеков Н. Н. ПУТИ РАЗВИТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ //Universum: технические науки. – 2021. – №. 5-1 (86). – С. 32-34.

15. Игамбердиев Х. Х., Нарбеков Н. Н. ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКЕ И ИХ ТЕОРЕТИЧЕСКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ //вопросы технических и физико-математических наук в свете современных исследований. – 2019. – С. 28-33.

16. Нарбеков Н. Н. ИННОВАЦИОННАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ЕЕ СТРУКТУРА //Развитие системы знаний как ключевое условие научного прогресса. – 2022. – С. 174-178.

17. Игамбердиев Х. Х., Нарбеков Н. Н. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ //ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ. – 2021. – С. 31-33.

18. Нарбеков Н. Н., Игамбердиев Д. Х., Ботиров Б. Ф. ПАРАДИГМА В ФОРМИРОВАНИЕ И РЕШЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАДАЧ //Передовые инновационные разработки. Перспективы и опыт использования, проблемы внедрения в производство. – 2019. – С. 61-63.

19. Игамбердиев Х. Х., Норбеков Н. Н. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСИЛИЕ ОТРЫВА ЛИСТЬЕВ И КОРОБОЧЕК ЗЕЛЕНЦОВОГО КЕНАФА //ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАУКИ И ОБЩЕСТВА-ПУТЬ К МОДЕРНИЗАЦИИ И ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ. – 2020. – С. 84-88.

20. ГАППАРОВ Б. Н., НАРБЕКОВ Н. Н. ПЕДАГОГИКА КАК ОСНОВНОЙ ИСТОЧНИК НОВЫХ ИДЕЙ И РУКОВОДЯЩИХ ПРИНЦИПОВ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ //Общество. – 2020. – №. 1. – С. 71-73.

21. Бултаков Т. и др. МАЛОГАБАРИТНЫЕ УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ-ВАЖНЫЙ ФАКТОР АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ //Передовые научно-технические и социально-гуманитарные проекты в современной науке. – 2018. – С. 80-82.

22. Игамбердиев Х. Х., Нарбеков Н. Н. ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЕ ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКИ И ИХ



ТЕОРЕТИЧЕСКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ //ББК 22+ 30 В74 Председатель
редакционной коллегии. – С. 28.