

В.А. ЭВИЕВ, Г.М. МУЧКАЕВА

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЧВОЗАЩИТНЫХ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Учебное пособие

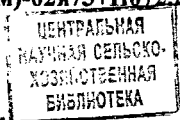
10-12243



ЭЛИСТА
2010

ББК П072.2(2Рос.Калм)-02я73+П072.2-02я73

Э 153



Э 153

Эвиев, В.А.

Техническое обеспечение почвозащитных энергосберегающих технологий [Текст]: учебное пособие / В.А. Эвиев, Г.М. Мучкаева. – Элиста: Изд-во Калм. ун-та, 2010. – 168 с.

В пособии обобщен передовой опыт в разработке почвозащитных энергосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур, даны технические характеристики машин для борьбы с эрозией почв, изложены основы рационального комплектования и производственной эксплуатации почвозащитных машинно-тракторных агрегатов, предложены методы снижения энергозатрат при работе МТА и повышения эффективности использования агрегатов.

Предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Механизация сельского хозяйства»

Рецензенты: д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой «Технологические процессы и машины в растениеводстве», проректор по качеству и информатизации Санкт-Петербургского государственного аграрного университета В.А. Смелик;

д-р с.-х. наук, профессор, заведующий кафедрой эксплуатации машинно-тракторного парка Волгоградской государственной сельскохозяйственной академии А.И. Ряднов

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
1. Эрозия почв и почвозащитные мероприятия	6
1.1. Понятие об эрозии почвы	6
1.2. Механизм проявления ветровой эрозии.....	7
1.3. Обоснование и перечень почвозащитных мероприятий.....	8
2. Машины и агрегаты для почвозащитных энергосберегающих технологий	11
2.1. Культиваторы-плоскорезы-глубокорыхлители	11
2.2. Чизельные плуги и плуги-рыхлители	16
2.3. Комбинированные машины и агрегаты	19
2.4. Дискаторы.....	28
2.5. Стерневые сеялки-культиваторы.....	34
2.6. Зарубежные машины для почвозащитных технологий.....	38
3. Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур	42
3.1. Операционные схемы.....	42
3.2. Производственная эксплуатация почвозащитных машинно-тракторных агрегатов.....	50
3.3. Техника и технология энерго- и ресурсосберегающего земледелия.....	60
4. Энергетическая оценка технологий возделывания сельскохозяйственных культур	71
4.1. Биоэнергетическая оценка технологий возделывания сельскохозяйственных культур	71
4.2. Методы и критерии оценки топливно-энергетических затрат на выполнение механизированных процессов в растениеводстве	82
4.3. Определение энергозатрат при работе машинно-тракторных и комбинированных агрегатов.....	89
Заключение	94
5. Задания для самостоятельной работы	94
5.1. Расчет технического обеспечения пожнивного рыхления почвы ..	94
5.2. Расчет технического обеспечения плоскорезной обработки почвы	103
5.3. Расчет технического обеспечения глубокого рыхления почвы	105

5.4. Расчет технического обеспечения обработки почвы комбинированными агрегатами.....	107
5.5. Расчет технического обеспечения основной и предпосевной обработки почвы дисковыми.....	111
5.6. Расчет технического обеспечения посева зерновых.....	117
5.7. Расчет технического обеспечения опрыскивания полевых	121
5.8. Расчет технического обеспечения уборки зерновых.....	122
5.9. Тестовые задания для контроля знаний студентов.....	127
Литература	146
Приложения	148