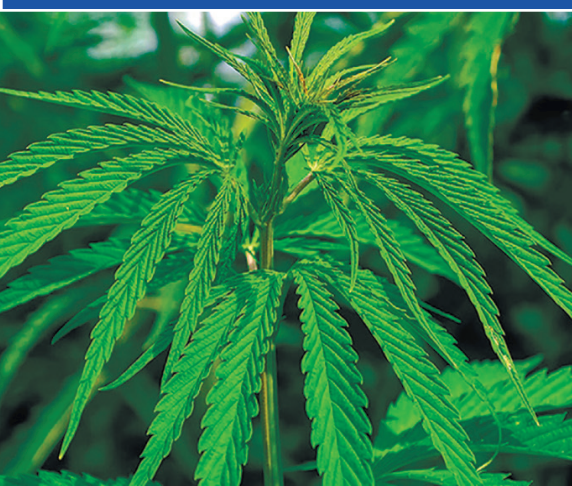
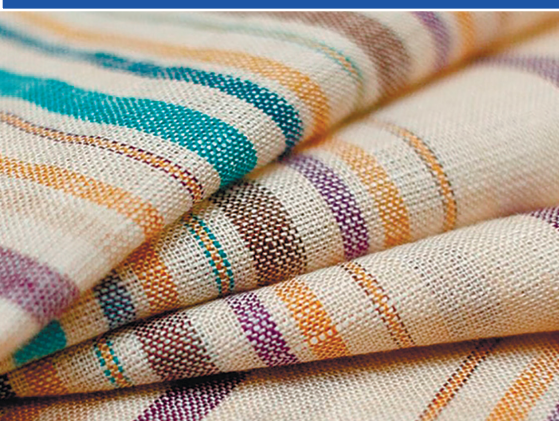


ISSN 2782-2915

**TECHNICAL CROPS.
SCIENTIFIC AGRICULTURAL JOURNAL**



№1(3)
2023



**ТЕХНИЧЕСКИЕ
КУЛЬТУРЫ**

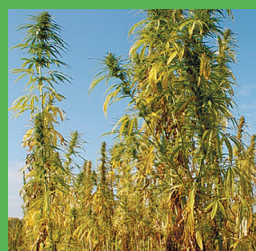
**НАУЧНЫЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ**

СОРТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР СЕЛЕКЦИИ ФГБНУ ФНЦ ЛК



Лен-долгунец сорт УНИВЕРСАЛ

Высокопродуктивный сорт. Среднеспелый (78–83 дня), голубоцветковый. Высота растения – 86 см. Урожайность волокна – 27,6 ц/га, льносемян – 7,3 ц/га. Содержание волокна в стеблях – 25,8%, выход длинного волокна – 22,6%. Высокоустойчив к ржавчине, фузариозному увяданию и полеганию.



Конопля посевная сорт ЛЮДМИЛА

Высокопродуктивный сорт. Двустороннего (преимущественно зеленцового) направления использования. Период вегетации – 118–125 дней. Высота растений варьирует от 220 до 270 см (высокорослые), техническая длина стебля – от 177 до 215 см. Характеризуется высокой урожайностью стеблей (12,3 т/га) и семян (1,05 т/га). Содержание масла в семенах достигает 30,0%. Содержание волокна в стеблях – более 30%, выход длинного волокна – более 21%. Сорт слабо поражается болезнями и вредителями.



Пшеница яровая сорт АРХАТ

Высокопродуктивный сорт. Среднеспелый. Вегетационный период – 90 дней. Высота растения – 88,5 см. Устойчивость к полеганию – высокая. Обладает высокой устойчивостью к поражению растений бурой ржавчиной и мучнистой росой. Хлебопекарные качества зерна на уровне ценной пшеницы.



Горчица белая сорт ЛЮЦИЯ

Высокопродуктивный сорт. Раннеспелый. Вегетационный период – 90–95 дней. Высота растений – до 1,12 м. Урожайность семян – 11–13,5 ц/га, зеленой массы – 250 ц/га. Масличность – 20,5–20,7%. Устойчив к засухе, осыпанию и полеганию. Слабо поражается крестоцветными блошками и не поражается болезнями.



Мак масличный сорт ЖЕМЧУГ

Сорт предназначен для использования на масло и семена в пищевой и кондитерской промышленности. Это первый сорт с белой окраской семян. Средняя урожайность семян – 1,51 т/га. Содержание жира – 49,41%. Вегетационный период составляет 99 дней. Отличается более низким содержанием наркотически активных алкалоидов в растении, в среднем 0,228%.



Клевер луговой сорт ПОЧИНКОВЕЦ

Двуукосный диплоидный сорт. Раннеспелый. Вегетационный период – 90–95 дней. Высота растений – 54–85 см. Урожай зеленой массы – до 640 ц/га, урожайность семян – 2,5–3,3 ц/га, содержание сырого протеина – 17,2%, клетчатки – 22,6. Устойчив к фузариозу. Обеспечивает 2 полноценных укоса на зеленую массу.

Адрес: 170041, Россия, г. Тверь, Комсомольский проспект, 17/56

Телефон: 8 (4822) 41-61-10

E-mail: info@fncl.ru



ТЕХНИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ

НАУЧНЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

Учредитель Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный научный центр лубяных культур»

НАУЧНЫЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ
ЖУРНАЛ

ISSN 2782-2915

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой
по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций
(РОСКОМНАДЗОР)

Свидетельство
ПИ № ФС77-82351
от 23 ноября 2021 г.

Журнал включен
в Российский индекс научного
цитирования (РИНЦ)

Результаты статей размещены
на сайте электронной научной
библиотеки: <https://elibrary.ru>
Сайт: <https://technicalcrops.ru>

Охраняется законом РФ
№ 5351-1 «Об авторском праве
и смежных правах»
от 9 июля 1993 года.

Над номером работали:
И.А. Флиманкова
М.В. Алейник
М.В. Красильникова

Адрес редакции:
214025, Российская Федерация,
г. Смоленск, ул. Нахимова, д. 21
телефоны:
8(4812)41-61-10 (доб. 112),
8(4812)65-55-03
e-mail: tcpaper@mail.ru

© ФГБНУ «Федеральный
научный центр лубяных культур»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Ростовцев Р.А.

доктор технических наук, член-корреспондент РАН

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Ущатовский И.В.

кандидат биологических наук, доцент

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Кольцов Д.Н.

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

Гаврилова А.Ю.

кандидат биологических наук

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Голуб И.А.

доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
академик НАН Беларуси

Лачуга Ю.Ф.

доктор технических наук, профессор, академик РАН

Лобачевский Я.П.

доктор технических наук, профессор, академик РАН

Никифоров А.Г.

доктор технических наук

Осепчук Д.В.

доктор сельскохозяйственных наук

Прахова Т.Я.

доктор сельскохозяйственных наук

Ратошный А.Н.

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Рожмина Т.А.

доктор биологических наук

Романова И.Н.

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Самсонова Н.Е.

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Серков В.А.

доктор сельскохозяйственных наук

Сорокина О.Ю.

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Тимошкин О.А.

доктор сельскохозяйственных наук, доцент

Черников В.Г.

доктор технических наук, профессор,
член-корреспондент РАН

Шардан С.К.

доктор экономических наук, доцент



СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОР

3

Т. Я. Прахова, И. В. Кабунина

**МАК МАСЛИЧНЫЙ (PAPAVER SOMNIFERUM) –
ЗНАЧЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ В РОССИИ**

СЕЛЕКЦИЯ, СЕМЕНОВОДСТВО И АГРОНОМИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ И СЕВООБОРОТНЫХ КУЛЬТУР

13

А. Ю. Гаврилова, А. М. Конова

**ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА УРОЖАЯ СЕМЯН
И СОЛОМЫ ЛЬНА-ДОЛГУНЦА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
ПРЕПАРАТА КОНТРОЛФИТ-SI НА ФОНЕ МИНЕРАЛЬНЫХ
УДОБРЕНИЙ**

21

О.В. Курдакова, Е.В. Капитонова, С.В. Иванова

**ОЦЕНКА АДАПТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПЕРСПЕКТИВНЫХ
СОРТОНОМЕРОВ ЛЯДВЕНЦА РОГАТОГО В УСЛОВИЯХ
СМОЛЕНСКОЙ ЗОНЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГИОНА**

30

А. М. Мазин

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ШТАММОВ КЛУБЕНЬКОВЫХ
БАКТЕРИЙ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫЕ ПРИЗНАКИ
КЛЕВЕРА ЛУГОВОГО**

37

Т. Я. Прахова, В. Г. Дружинин

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИКРОУДОБРЕНИЙ
ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ САФЛОРА КРАСИЛЬНОГО**

44

Т. В. Шайкова, М. В. Дятлова, Е. С. Волкова

**СТРУКТУРА УРОЖАЯ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ
ПРИ ВНЕСЕНИИ НОВЫХ КОМПЛЕКСНЫХ УДОБРЕНИЙ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ, ПЕРВИЧНАЯ И ГЛУБОКАЯ ПЕРЕРАБОТКА РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

51

Ф. Л. Блинов, А. В. Кудрявцев

**ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ГЛУБОКОГО
РЫХЛЕНИЯ ЗАЛЕЖИ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ
ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНОПЛИ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ, ПЕРВИЧНАЯ И ГЛУБОКАЯ ПЕРЕРАБОТКА РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

DOI 10.54016/SVITOK.2023.61.60.007
УДК 631.311:631.31:631.51:626.862:631.432.3:633.522

ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ГЛУБОКОГО РЫХЛЕНИЯ ЗАЛЕЖИ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНОПЛИ

© 2023. Ф. Л. Блинов, А. В. Кудрявцев

ФГБОУ ВО «Тверская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Тверь, Россия

Материал, представленный в данной работе, был реализован в период с апреля по октябрь 2022 года в ФГБОУ ВО Тверская ГСХА и несет научно-практический характер. В настоящей работе освещены достижения молодых ученых при решении проблемы регулирования водно-воздушного режима почвы в разрезе мелиорации залежных земель избыточного увлажнения Нечерноземной зоны РФ. Также представлена рабочая и реализованная на практике модель системы «глубоко-рыхлитель-дренер-почва», направленная на коренное улучшение состояния плодородия почв залежи, с целью увеличения урожайности стратегически важных технических прядильных культур, в частности технической конопли. Коллективом была определена методика проведения полевых исследований, элементы и описание которой представлены в данной работе и будут являться разделами диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. По результатам проведенных полевых исследований коллективом авторов установлено, что использование комбинированной системы безотвальной основной обработки почвы ведет к увеличению урожайности соломы технической конопли на 13,16%, что дает основание рекомендовать вовлечение данной технологии в реальное производство различных форм хозяйствования с положительным экономическим эффектом, подтвержденным в предыдущих работах авторов.

Ключевые слова: дренирование, глубокое рыхление, водно-воздушный режим, техническая конопля, урожайность, плодородие, залежные земли.

Благодарности: коллектив авторов выражает благодарность директору ФГБНУ ФНЦ ЛК Роману Анатольевичу Ростовцеву в содействии при выполнении настоящей работы и предоставлении семенного материала в рамках исследования, а также заведующему кафедрой РМиЭМТП Смирнову Артему Юрьевичу и всем сотрудникам кафедры ТТМ, участникам реализации плановой темы НИР «Светлая весна – 2022» ФГБОУ ВО Тверская ГСХА. Исследования проводились при поддержке средств гранта в рамках программы «УМНИК – 2021» (Договор №17860ГУ/2022 от 18.05.2022).

Для цитирования: Блинов Ф.Л., Кудрявцев А.В. Применение комбинированного глубокого рыхления залежи при возделывании технической конопли. Технические культуры. Научный сельскохозяйственный журнал. 2023; 1(3): (51-56). DOI: 10.54016/SVITOK.2023.61.60.007

Поступила: 28.11.2022 Принята к публикации: 10.01.2023 Опубликована: 28.03.2023

THE APPLICATION OF COMBINED DEEP LOWERING OF THE DEPOSITS IN THE CULTIVATION OF TECHNICAL HEMP

© 2023. P. L. Blinov, A. V. Kudryavtsev
Tver State Agricultural Academy,
Tver, Russian Federation

The material presented in this paper was implemented from April to October 2022 at the Tver State Agricultural Academy and is of a scientific and practical nature. This paper highlights the achievements of young scientists in solving the problem of regulating the water-air regime of the soil in the context of reclamation of fallow lands of excessive moisture in the Non-Chernozem zone of the Russian Federation. Also presented is a working and implemented model of the "subsoiler-drainer-soil" system, aimed at radically improving the state of soil fertility in the fallow, in order to increase the yield of strategically important industrial spinning crops, in particular industrial hemp. The team determined the methodology for conducting field research, the elements and description of which are presented in this paper will be sections of the dissertation for the degree of candidate of technical sciences. Based on the results of field studies, a team of authors found that the use of a combined system of non-moldboard main tillage leads to an increase in the yield of technical hemp straw by 13.16%, which gives reason to recommend the involvement of this technology in the actual production of various forms of management, with a positive economic effect, confirmed in previous works of the authors.

Keywords: drainage, deep loosening, water-air regime, technical hemp, productivity, fertility, fallow lands.

Acknowledgements: the team of authors expresses their gratitude to the director of the Federal Research Center for Bast Fiber Crop Roman Anatolyevich Rostovtsev for his assistance in carrying out this work and providing the seed material within the framework of the study, as well as to the head of the department of RM&EMTP Smirnov Artem Yuryevich and all employees of the department of TTM, participants in the implementation of the planned research topic "Bright Spring - 2022". The research is supported by a grant within the framework of the UMNİK-2021 program (Agreement No. 17860GU/2022 dated May 18, 2022).

For citation: Blinov P.L., Kudryavtsev A.V. The application of combined deep loosening with drainage as the basic soil treatment when cultivation of technical hemp under the condition of the Non-Black soil zone of the RF. Technical crops. Scientific Agricultural Journal. 2023; 1(3): (51-56). DOI: 10.54016/SVITOK.2023.61.60.007

Received: 28.11.2022 Accepted for publication: 10.01.2023 Published online: 28.03.2023

Введение. В условиях залежных земель Нечерноземной зоны РФ, где преобладают дерново-подзолистые средне- и тяжёлосуглинистые почвы, важным вопросом в весенний период является оперативное снижение влажности до оптимального уровня, способствуя физически спелому состоянию почвенного профиля, позволяя сократить время выполнения технологических операций, связанных с основной, дополнительной подготовкой почвы. Применение дрен позволит также сдвинуть агросроки на посев сельскохозяйственных культур, в том числе мелкосеменных, таких как лён-долгунец, яровой рапс, однолетние и многолетние травы.

В настоящее время широкое введение за-

лежных земель в сельскохозяйственный оборот является особенно острой проблемой, которая связана с мелиорацией. Поэтому разработка устройств, позволяющих улучшить водно-воздушный почвенный режим посредством использования дрен, является актуальной темой, в том числе и при возделывании технических прядильных культур стратегического назначения в России, таких как техническая конопля и лен-долгунец [6].

Цель работы – оценить целесообразность применения комбинированного глубокого рыхления с дренированием при возделывании технической конопли в сравнении с обычным глубоким рыхлением.

Объект – обрабатываемая почва залежных земель.

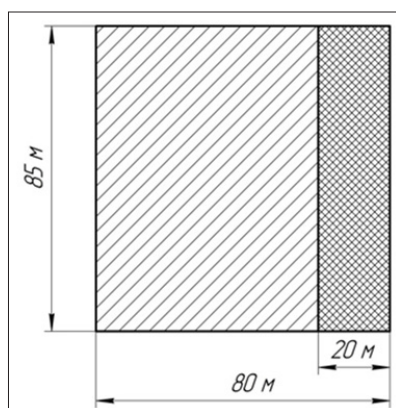


Рисунок 1. Схема поля в рамках реализации темы НИР кафедры ТТМ «Светлая весна» с опытными участками комбинированной обработки почвы (справа)



Рисунок 2. Удаление надземной части преимущественно борщевика Сосновского МТА Т-25+ ботвоудалитель цепной на опытном участке

Отклики — твердость и влажность почвы, биологическая урожайность технической конопли.

Методика исследований. Полевые исследования проводились в период с третьей декады апреля по вторую декаду октября 2022 года на базе земельного фонда кафедры ТТМ ФГБОУ ВО Тверская ГСХА.

Основными показателями измерений, рассматриваемых в данном материале, стали: твердость и влажность почвы, биологическая урожайность основной продукции технической конопли.

Площадь опытного участка составила 0,136 га (16 x 85 м). Участок был разделен на два равных по площади, что и представляло два варианта в зависимости от обработки почвы (рис. 1). Количество рядков на каждом участке составило 18 шт.

Характеристика участка: залежные земли, агрохимическое обследование не проводилось. Лесохимическая растительность отсутствует. Предшествующая культура — картофель. Участок покрыт дерном, преимущественно злаковые травы, пырей, большое количество борщевика Сосновского (среднее значение 3,3 шт./м²). Почва: дерново-подзолистая, среднесуглинистая.

Далее по двум настоящим участкам была произведена культивация культиватором КБМ-8ПМ в агрегате с трактором Т-150К.

Культурой отклика была выбрана техническая конопля сорта «Надежда» [5]. Количество высеваемых штук — 435792 шт. на 0,136

га. Повышение нормы высева связано со сроками и агроклиматическими условиями на момент посева. Способ посева — широко-рядный. Ширина междурядий — 45 см. Посев был осуществлен одношпиковой ручной сеялкой СРТ-1. Дата посева 01.07.2022. Поздние сроки посева были обусловлены сложностью обработки залежи, а также отработкой механизма получения разрешения на посев технической конопли, путем уведомления органов МДВ России, что в конечном счете сказалось на агрономических сроках, и в конечном счете на урожайности культуры.

Технологической картой было предусмотрено создание минимальных условий для вегетации растений технической конопли, поэтому дополнительные обработки по ух-



Рисунок 3. Модернизированный ПГН 3-5М в агрегате с трактором Т-150К



Рисунок 4. Фотографии во время оценки урожайности и уборки конопли

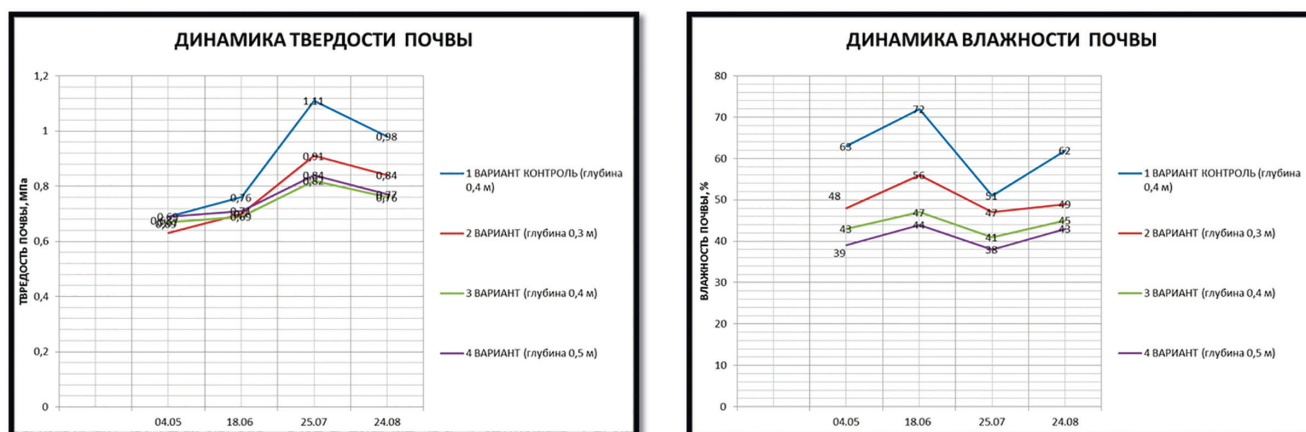


Рисунок 5. Динамика твердости и влажности почвы в период с мая по сентябрь 2022 г. в зависимости от глубины обработки

ду за растениями, а также внесение удобрений и пестицидов не предусматривалось, в целях снижения ошибки, при выявлении качества влияния основной обработки почвы каждого из вариантов.

Биологическую урожайность определяли по количеству растений и их массе в рядке на 1-м погонном метре на пяти учетных площадках, расположенных по диагонали на каждом из вариантов обработки, после вылежки и мацерации соломы конопли, в соответствии с влажностью конечной соломы переводными коэффициентами ГОСТ 27024-86, который составил 1,0593 при влажности 18% [2].

Уборку на учетных участках производили ручным механическим способом кошением (серпы, мотокосы), с последующей вылежкой и протеканием процесса мацерации соломы конопли (рис. 4) в период с 10 по 20 октября 2022 года, ввиду смещения агрономических сроков в технологической карте.

Результаты и их обсуждение. Измерения

твердости и влажности почвы проводились с мая по сентябрь 2022 года, после различных вариантов глубины обработки твердомером ПСГ МГ-4 и влагомером АQ-M20S01. Машино-тракторный агрегат: Т-150К+ПГН 3-5М (*с установленными дренажными рабочими органами) [6]. Значения представлены как среднее арифметическое 25 измерений по каждому варианту (рис. 5).

За период исследования было выявлено следующее:

1. Средние показатели по 25 измерениям твердости почвы по всем вариантам глубины обработки в различные периоды варьировалась от 0,63 до 1,11 Мпа, влажность от 39 до 72%. Это является допустимыми диапазонами для произрастания с/х культур.

2. Более равномерное и постоянное в различные периоды значение твердости почвы наблюдается при глубине обработки 0,4 и 0,5 м (3,4 Варианты), в сравнении с Контролем (без доп. рабочих органов), имеющим аналогичную глубину обработки.

3. Схожая картина наблюдается и по динамике влажности почвы. Это обусловлено глубиной обработки, и как следствие - более равномерное распределение влаги. Данные не имеют постоянного сезонного характера, но дают представление о воздействии применяемой разработки на объект – почву.

4. Также наблюдаем корреляцию твердости и влажности: твердость имеет прямую зависимость от влажности почвы, ввиду ее физико-механических свойств, почвенного профиля и его сложения, а также воздействия атмосферных осадков; влажность имеет зависимость от твердости почвы, так как разуплотненная деформированная

структура, имеющая дополнительное дренирование в подпахотном горизонте, обладает лучшей проницаемостью и аккумулятивностью.

Основным результатом, рассматриваемым в настоящей работе, стала оценка биологической урожайности технической конопли на корню и сравнение данных по вариантам обработки почвы, с целью выявления целесообразности совмещения дренирования и глубокого рыхления почвы при освоении залежи в условиях Нечерноземной зоны РФ, а именно регулирование водно-воздушного режима почвы в зоне избыточного увлажнения средних суглинков (табл. 1).

Таблица 1. Биологическая урожайность технической конопли сорта «Надежда» при различных вариантах обработки почвы

Варианты	
Контроль (глубокое рыхление)	Комбинированная (гл. рыхление+дренирование)
Средняя биологическая урожайность соломы, т/га (влажность – 18%) [2]	
0,38	0,43

По анализу полученных данных мы можем сделать следующие выводы:

1. Комбинированная обработка дала увеличение урожайности на 13,16%.

2. Для оценки экономической эффективности необходимо оценить энергетические затраты на выполнение обработки почвы по двум вариантам.

3. Данного эффекта, в виде увеличения урожайности соломы технической конопли, удастся достичь за счет урегулирования водно-воздушного режима залежи с протеканием такого процесса, как почвообразование и повышением коэффициента плодородия почв в структуре мелиоративных мероприятий по окультуриванию и возвращению земель в сельскохозяйственный севооборот [1, 3, 4].

4. Пример модернизации стандартной машины, рассматриваемой в данном материале, может быть распространен и на другие машины для глубокого рыхления почв в структуре безотвальной обработки почвы [8, 9].

Выводы. Средние показатели твердости почвы варьировались от 0,63 до 1,11 МПа, влажность от 39 до 72%. Это является допустимыми диапазонами для произрастания с/х культур.

Более равномерное и постоянное в раз-

личные периоды значение твердости почвы наблюдается при глубине обработки 0,4 и 0,5 м (3,4 Варианты).

Схожая картина наблюдается и по динамике влажности почвы. Это обусловлено глубиной обработки, и как следствие - более равномерное распределение влаги. Данные не имеют постоянного сезонного характера, но дают представление о воздействии применяемой разработки на объект – почву.

Таким образом мы наблюдаем корреляцию твердости и влажности почвы: твердость имеет прямую зависимость от влажности почвы, ввиду ее физико-механических свойств, почвенного профиля и его сложения, а также воздействия атмосферных осадков; влажность имеет зависимость от твердости почвы, так как разуплотненная деформированная структура, имеющая дополнительное дренирование в подпахотном горизонте, обладает лучшей проницаемостью и аккумулятивностью.

Настоящий материал дает представление об эффективности применения комбинированного глубокого рыхления с одновременным дренированием на глубину 0,5 м при возделывании прядильных технических культур на примере технической конопли сорта «Надежда» в усло-

виях восстановления залежи Нечерноземной зоны РФ на базе земельного фонда кафедры ТТМ ФГБОУ ВО Тверская ГСХА.

Данная модернизация стандартных машин и орудий для глубокого подпахотного рыхления также позволит различным формам

хозяйствования получить возможность эффективной обработки почвы в условиях избыточного увлажнения и увеличения выхода продукции с единицы обрабатываемой площади, что подтверждено практическими результатами в хозяйствах Тверской области [6, 7].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Блинов Ф.Л., Беляков А.И., Кудрявцев А.В. Программа и методика выполнения полевого эксперимента дренажа при культурно-технической мелиорации // Образование, инновации, цифровизация: взгляд регионов: материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. – Тверь: Издательство Тверской ГСХА, 2022. – С. 352-355.
2. ГОСТ 27024-86. Солома конопляная. Технические условия.
3. Данатаров А. Агротехнические требования рыхлителя-кротователя // Молодой ученый. – 2010. – № 8-1. – С. 59-62.
4. Джаббаров Н.И. Шамонин В.И. Сравнительная оценка технологий восстановления залежных земель в условиях повышенного увлажнения // Технологии и технические средства механизированного производства продукции растениеводства и животноводства. – 2018. – № 96. – С. 73-85.
5. Конопля: НАДЕЖДА // ФГБУ «Госсорткомиссия» URL: <https://reestr.gossortrf.ru/sorts/9153731/> (дата обращения: 21.11.2022).
6. Патент № 215 380 Российская Федерация, МПК А01В 13/08 (2006.01), Е02В 11/02 (2006.01). Дренаж-кротователь: № 2022104563: заявл. 22.02.2022: опублик. 12.12.2022/ Блинов Ф. Л., Кудрявцев А. В.; заявитель Блинов Ф. Л. – Текст : непосредственный.
7. Ростовцев Р.А., Ушаповский И.В., Голубев И.Г., Мишуров Н.П. Машинно-технологическое обеспечение возделывания и переработки прядильных культур (Монография). – Москва, ФГБНУ Росинформагротех. – 2020. – 156 с.
8. Сизов И.В. Блинов Ф.Л., Морозов П.В. Использование комбинированных рабочих органов и агрегатов при возделывании льна-долгунца // Сельскохозяйственные машины и технологии. – 2021. – Т. 15. – № 3. – С. 35-40.
9. Шевченко В.А. Эффективность и нерешенные проблемы мелиорации в Нечерноземье // Сельский механизатор. – 2020. – № 9. – С. 2-4.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Блинов Филипп Леонидович, аспирант, преподаватель кафедры технологических и транспортных машин и комплексов инженерного факультета, ФГБОУ ВО «Тверская государственная сельскохозяйственная академия», д. 7, ул. Маршала Василевского (Сахарово), Тверская область, г. Тверь, Российская Федерация, 170904, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9557-4901>, e-mail: fblinov@tvgscha.ru

Кудрявцев Андрей Васильевич, кандидат техн. наук, доцент кафедры технологических и транспортных машин и комплексов инженерного факультета, ФГБОУ ВО «Тверская государственная сельскохозяйственная академия», д. 7, ул. Маршала Василевского (Сахарово), Тверская область, г. Тверь, Российская Федерация, 170904, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8341-0467>, e-mail: akud@tvgscha.ru

Philipp L. Blinov, Postgraduate Student, Lecturer, Department of Technological and Transport Machines and Complexes Faculty of Engineering, "Tver State Agricultural Academy", 7, Marshal Vasilevsky str. (Sakharovo), Tver, Russian Federation, 170904, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9557-4901>, e-mail: fblinov@tvgscha.ru

Andrey V. Kudryavtsev, PhD in Technical Sciences, Associate Professor departments of technological and transport machines and complexes Faculty of Engineering, "Tver State Agricultural Academy", 7, Marshal Vasilevsky str. (Sakharovo), Tver, Russian Federation, 170904, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8341-0467>, e-mail: akud@tvgscha.ru

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ТЕХНИКА И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЛЬНА



Машина сушильная для льнотресты МС-1

Предназначена для сушки льняной тресты перед мяльно-трепальными агрегатами всех марок. Отличается наличием воздушного теплогенератора, что исключает необходимость применения паровой котельной. Потребляет в 2 раза меньше тепловой энергии, чем существующие машины марки СКП, в 2 раза меньше занимаемая площадь. Производительность – до 800 кг/ч.



Мялка лабораторная МЛ-5

Предназначена для промина льняной тресты и соломы льна-долгунца и льна масличного с целью подготовки их к определению содержания волокна, луба и прочности. Производительность – до 15 проб/час. Установленная мощность – 0,5 кВт. Масса – 150 кг.

Адрес: 170041, Россия, г. Тверь, Комсомольский проспект, 17/56

Телефон: 8 (4822) 41-61-10

E-mail: info@fncl.ru

ISSN 2782-2915



9 772782 291006 >



2 3 0 0 1

This block contains the ISSN information and two barcodes. The main barcode is a standard ISSN barcode for the number 2782-2915. Below it is a smaller barcode with the numbers 2 3 0 0 1 printed above it. The ISSN number 2782-2915 is printed above the main barcode, and the number 9 772782 291006 is printed below it. A right-pointing chevron is located at the bottom right of the main barcode.