

## СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

**Хохлов Д.Ю., Кальянова С.Г., магистрант 2 курса факультета  
агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств  
Научный руководитель – Хайртдинова Н.А., кандидат  
сельскохозяйственных наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** обработка почвы, урожайность, нулевая обработка, минимальная обработка, отвальная обработка.*

*В статье приведены данные различных авторов по использованию в технологии возделывания культур различных способов обработки почвы*

Под способом основной обработки почвы понимают совокупность взаимообусловленных приемов. Существует мнение, что все современные способы обработки почвы делятся на нулевую, которая подразумевает отсутствием основной обработки почвы под культуры, прямым посевом стерневыми или обычными сеялками, поверхностную – однократное или многократное использование дисковых агрегатов не более 12 см, безотвальную – рыхление игольчатой бороной или дисковыми агрегатами и последующая обработка почвы без оборота пахотного слоя плоскорезами на глубину 12 см и более, отвальную – вспашка различными типами плугов с полным или частичным оборачиванием пахотного слоя на глубину 12 см и более [1].

**Цель** – изучить по источникам литературы влияние способов обработки почвы на плодородие почвы и урожайность сельскохозяйственных культур.

**Результаты.** В опытах в условиях лесостепи Поволжья урожайность яровой пшеницы по рекомендованной технологии с обработкой почвы и на прямом посеве существенно не различалась. Достоверно повышали урожайность яровой пшеницы во все годы

исследований внесенные минеральные удобрения по обем технологиям [2].

В последнее время ведется много споров по использованию технологии

No-till. Существует мнение, что эта технологий способствует приобретению почвой свойств, сходных с целинными: зернистой структуры, хорошей водопроницаемости и влагоёмкости, и, как результат, повышения урожайности культур севооборота [3].

Обработка почвы оказывает большое влияние на накопление продуктивной влаги в почве. Более рационально продуктивная влага была использована по технологии прямого посева – 696...547 м<sup>3</sup>/т. Это меньше, чем по рекомендованной технологии на 3...14 м<sup>3</sup>/т. При возделывании яровой пшеницы без удобрений коэффициент водопотребления был наибольшим – 696 на прямом посева и 710 м<sup>3</sup>/т на рекомендованной технологии [4].

Д.В. Митрофанов (2023) [5] установил, что при температуре 18,8 °С и суховейных днях урожайность ячменя составила по плоскорезной обработке почвы – 55,72 и 66,55 % в сравнении с нулевой (контроль) – 43,88 и 55,38 %. Атмосферные осадки в количестве 92,0 мм положительно влияют на урожайность твердой пшеницы и составляют по плоскорезной 47,39 % и без обработки почвы 52,03 %. Весенняя продуктивная влага составила 105,0 и 101,0 мм в метровом слое почвы, что благоприятно повлияло на урожайность мягкой пшеницы и составила по плоскорезной обработке 64,15 % в сравнении с контролем 76,80 %.

В современном земледелии ведутся постоянно исследования в различных регионах нашей страны и за рубежом по изучению минимальных обработок вплоть до нулевой, которые подтверждают их высокую эффективность и положительное влияние на плодородие почвы и урожайность сельскохозяйственных культур. Для условий Воронежской области установлено, что на контроле в почве содержалось 141,5 мм доступной влаги, отклонения от контроля на вариантах применения безотвальной, поверхностной и нулевой обработок составляли соответственно 6,8 мм, 5,8 и 9,2 мм [6].

**Вывод.** Таким образом, существует необходимость изучения влияния различных способов обработки почвы на плодородие и урожайность культур в различных условиях земледелия.

#### **Библиографический список:**

1. Тойгильдин, А. Л. Урожайность и качество семян сои в технологии прямого посева в условиях лесостепной зоны среднего Поволжья / А. Л. Тойгильдин, И. А. Тойгильдина, Л. Р. Мухаметвалеев // Научное обоснование стратегии цифрового развития АПК и сельских территорий : Материалы Национальной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения доктора технических наук, профессора, академика ВАСХНИЛ (РАСХН) Г.Е. Листопада, Волгоград, 07–08 декабря 2023 года. – Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2024. – С. 450-455

2. Богданов, Н. А. Динамика плотности почвы и урожайность яровой пшеницы в зависимости от приемов возделывания в условиях лесостепной зоны Среднего Поволжья / Н. А. Богданов, А. Л. Тойгильдин, И. А. Тойгильдина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2024. – № 3(67). – С. 36-42.

3. Тойгильдин, А. Л. Эффективность минеральных удобрений при возделывании озимой пшеницы по технологии прямого посева в условиях Среднего Поволжья / А. Л. Тойгильдин, А. М. Чекалин, И. А. Тойгильдина // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения : Материалы XIV Международной научно-практической конференции. – Ульяновск, 2024. – С. 108-113

4. Водопотребление и продуктивность яровой пшеницы на разных технологиях возделывания в условиях лесостепи Среднего Поволжья / А. Л. Тойгильдин, И. А. Тойгильдина, Н. А. Богданов, Н. А. Хайртдинова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 4(64). – С. 13-20.

5. Митрофанов Д. В. Влияние погодных условий, основной обработки почвы, продуктивной влаги и питательных веществ на

---

урожайность зерновых культур // Аграрный вестник Урала. 2023. № 08 (237). С. 12–23.

6. Дедов А.В., Шевченко В.А. Влияние способов основной обработки почвы, удобрений на агрофизические свойства почвы, урожайность и энергетическую эффективность выращивания ячменя // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2023. Т. 16, № 1(76). С. 13–25.

## **MODERN METHODS OF TILLAGE**

**Khokhlov D.Y., Kalyanova S.G.**

**Scientific supervisor – Khairtdinova N.A.**

**Ulyanovsk SAU**

***Keywords:** tillage, yield, zero tillage, minimal tillage, dump tillage.*

*The article presents data from various authors on the use of various methods of tillage in crop cultivation technology.*