

ВИДЫ ВСПАШКИ ПОЧВЫ

Фахретдинов И.И., студент 4 курса колледжа агротехнологий и бизнеса

**Научный руководитель – Салахутдинов И.Р., кандидат технических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: корпус, обработка почвы, плуг, лемех, вспашка, способ, отвал

Работа посвящена анализу видов пахоты в зависимости от условий возделывания сельскохозяйственных культур.

Пахота – это основная глубокая обработка почвы перед подготовкой к посеву и самая энергоемкая из всех технологий возделывания. Пахота представляет собой глубокое рыхление почвы и заделывание растительных остатков, что приводит к восстановлению плодородия, накоплению влаги и благоприятному физическому состоянию почвы, пригодной для обработки перед посевом [1,2].

В связи с широким разнообразием природно-климатических зон и свойств почв, существуют различные виды вспашки, от правильного выбора которых зависят плодородие почвы и урожайность [3].

Вспашка с полным оборотом пласта (рисунок 1) выполняется плугами с винтовыми корпусами на задернелых почвах с целью лучшей укладки пластов. Главной задачей при вспашке целины является уничтожение растительного покрова, лишение его жизнедеятельности [4].

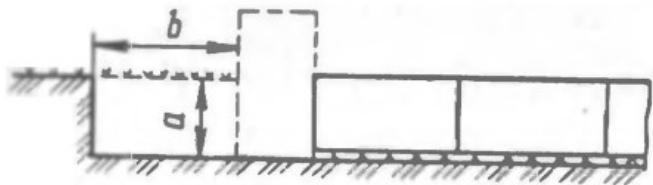


Рис. 1 – Вспашка с полным оборотом пласта

Взмет пласта (рисунок 2) – это мелкая вспашка (16 - 18 см) плугом без предплужников при малой глубине пахотного горизонта. При вспашке взметом образуются пустоты (пазухи), которые нарушают водно-воздушный режим почвы, что приводит к быстрому ее иссушению. Пашня получается гребнистой, но самое главное то, что при этом не полностью подавляется жизнеспособность дернины. Чтобы устранить этот недостаток с помощью углоснима, с полевой стороны отрезают небольшой трехгранный почвенный пласт, который сбрасывается на дно борозды [5].

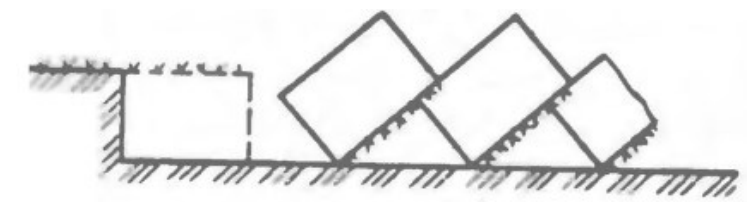


Рис. 2 – Взмет пласта

Культурная вспашка производится плугами с культурными корпусами и предплужниками. (рисунок 3), используется при обработке легких старопахотных почв, которые в процессе их обработки плугами с винтовыми рабочими поверхностями не образуют пласта, а рассыпаются на структурные агрегаты. Предплужник или дерносор (джойнтер) отрезает от пласта четырехгранный почвенный призму и сбрасывает ее на дно борозды.



Рис. 3 – Культурная вспашка

Безотвальная вспашка (рисунок 4) проводится периодически, обычно один раз в 4-5 лет, в зонах недостаточного увлажнения, на почвах, подверженных ветровой эрозии и на склонах. Ее выполняют

плужными корпусами без отвалов. Безотвальная вспашка представляет собой разновидность глубокого рыхления. Основная задача — увеличение водопроницаемости почвы и максимальное сохранение влаги.

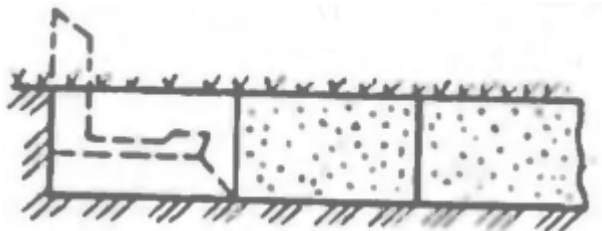


Рис. 4 – Безотвальная вспашка

Вспашка с почвоуглубителем (рисунок 5) — это вспашка плугом с вырезными корпусами или с почвоуглубителями при малой толщине гумусного слоя. Верхний слой почвы оборачивается корпусами, а нижний (неплодородный) — только рыхлится и остается внизу.

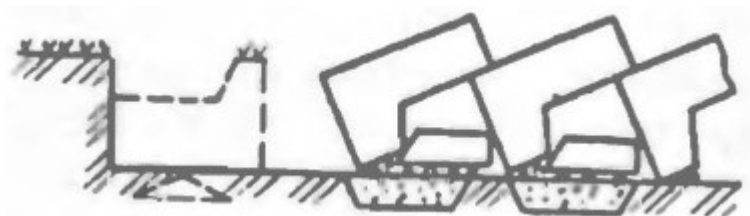


Рис. 5 – Вспашка с почвоуглубителем

Ярусная вспашка (рисунок 6) — это вспашка, при которой почвенные горизонты меняются местами. Такая вспашка применялась на загрязненных радионуклидами почвах.



Рис. 6 – Ярусная вспашка

В зависимости от характеристики возделываемой культуры, типа, свойства и уровня плодородия почвы, природно-климатических характеристик зоны в технологических картах, разрабатываемых специалистами агрономической, инженерной, зоотехнической и экономической службы, приводятся перечень основных технологических процессов и операций с указанием параметров и показателей их качества и эффективности. В первую очередь необходимо обосновать способы обработки почвы, затем выбрать приёмы её обработки.

Библиографический список:

1. Классификация плугов [Электронный ресурс]
<https://istokrtps.ru/stati/klassifikacziya-plugov>
2. Глущенко, А.А. Управление автомобилем и трактором / А.А. Глущенко, И.Р. Салахутдинов, Е.Н. Прошкин. - Ульяновск, 2017. – 344 с.
3. Башмаков И.А. Разработка навесного секционного плуга с изменяемой шириной захвата для агрегатирования с тракторами мощностью 200-250 кВт: дис. ... канд. технических наук: 05.20.01. Саратов, 2021. 111 с.
4. Состояние почвы и выбор технологического процесса её обработки/ Ж.В. Даниленко, Г.К. Рембалович, В.А. Макаров, // Инновационные научно-технологические решения для АПК: вклад университетской науки : Материалы 74-й Международной научно-практической конференции 20 апреля 2023 года. – Рязань : Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2023. – Часть II. – С. 55-61.
5. Джаббаров, Н. И. Научные принципы выбора эффективных технологических процессов обработки почвы / Н. И. Джаббаров. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 15 (119). — С. 251-260.

TYPES OF SOIL PLOWING

Fakhretdinov I.I.

Scientific supervisor – Salakhutdinov I.R.

Ulyanovsk State Agrarian University

Keywords: housing, tillage, plow, plowshare, plowing, method, dump

The work is devoted to the analysis of types of arable land depending on the conditions of cultivation of agricultural crops..