

УДК 631.431

АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБРАБОТКЕ МЕЖДУРЯДИЙ ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР

*Поршнев П.С., магистрант 1 курса инженерного факультета
Прошкина А.Е., студент 3 курса ФГБОУ ВО УЛГПУ
Научный руководитель - Прошкин Е.Н., к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *Междурядная обработка, почва, защитная зона, сорные растения.*

В статье рассмотрены основные агротехнические требования, предъявляемые к обработке междурядий пропашных культур. Соблюдение которых позволит улучшить урожайность пропашных культур.

Качество обработки междурядий в большой степени зависит от физико-механических свойств почвы, скорости передвижения агрегата, состояния растений, выбора рабочих органов культиватора и их расстановки. Характерная особенность обработки пропашных культур заключается в выполнении разнообразных работ в вегетационный период с целью создания наилучших условий для развития и роста растений [4].

К механизированным работам по уходу за пропашными культурами относят: разрушение корки и рыхление почвы; уничтожение сорняков; прореживание, или букетировка, растений в рядах; окучивание; внесение удобрений, или подкормка в период роста растений; орошение; борьба с вредителями и болезнями пропашных культур [2].

В зависимости от почвенных и метеорологических условий, состояния и вида пропашных культур, указанные виды работ выполняются и в разных сочетаниях. Из числа работ по уходу за растениями большое значение имеют разные виды обработки почвы в междурядьях: рыхление, прополка, прореживание, окучивание, подкормка.

В зоне обработки поверхность почвы должна быть ровной. После обработки почва должна быть достаточно разрыхлённой и не содержать крупных комков. Глубина бороздок в междурядьях обязаны быть не более 3-5 см (кроме окучивания картофеля, нарезки поливных борозд и других специальных приемов). Почву следует обрабатывать без обнажения нижних (влажных) слоев и не допускать перемешивания их с верхним слоем. Ширину защитной зоны следует принимать из агротехнических требований возделываемой культуры, она должна обеспечивать максимальную обработку почвы, но не допускать повреждений надзем-

ных органов растений и корневой системы при обработке. Ширина защитной зоны зависит от вида культуры, фазы развития растений, глубины рыхления почвы, качества посева (прямолинейности рядка), а также от допустимой величины горизонтальных отклонений рабочих органов культиватора в перпендикулярном к движению агрегата направлении.

Сорные растения, которые остаются в защитных зонах устраняют также опрыскиванием растворами гербицидов. Для этого на трактор навешивают подкормщик - опрыскиватель и культиватор. Последний оборудуют штангой с распыляющими наконечниками, направленными в сторону защитных зон. Этим же агрегатом вносят в почву аммиачную воду, внесение минеральных удобрений и разрыхление почвы при междурядной обработке проводят на глубину до 16 см с двух сторон рядка, окучивание - на глубину до 15-17 см и нарезание борозд - на глубину до 18 см.

Таблица 1 - Ширина защитной зоны у различных культур

Наименование культуры	Ширина защитной зоны, м
Кукуруза и подсолнечник	0,1...0,15
Картофель:	
- междурядная обработка	0,1...0,15
- окучивание	0,15...0,17
Сахарная свекла	0,1...0,15
Овощные	0,06...0,15

При междурядной обработке в зоне прохода рабочих органов культиватора сорняки должны быть полностью подрезаны. При окучивании почву необходимо приваливать к растениям.

Общие требования к междурядной обработке всех пропашных культур сводятся к следующему [1-5]:

1. Обработка должна проводиться своевременно, в сжатые, агротехнические обоснованные сроки.

2. Глубина обработки устанавливается с учетом погодных условий, состояния растений и ее назначением. Для примера, в некоторых случаях, в соответствии с развитием корневой системы, используют разнообразные рабочие органы и устанавливают их на разную глубину; на территории подверженной засухе обработку необходимо проводить без обнажения нижних (влажных) слоев для сохранения влаги внутри почвы; в условиях

когда почва слишком влажная, наоборот, рыхление проводят с целью облегчения доступа воздуха к корневой системе растений. Средняя глубина обработки не должна отклоняться от установленной больше чем на 15%.

3. Подрезание всех сорных растений в обработанной зоне междурядий.

4. В рядах между обработанной зоной и растениями оставляют защитную зону, для того чтобы не повредить и не засыпать культурные растения.

5. Удобрения при подкормке вносятся в почву в соответствии с принятой нормой на определенную глубину, на установленном расстоянии от рядков растений или гнезд и с учетом фаз развития; отклонения в высеве удобрений отдельными высевальными аппаратами не должны превышать $\pm 8\%$.

Выполнение данных требований обработки междурядий позволит повысить урожайность пропашных культур.

Библиографический список:

1. Курдюмов В.И. Анализ показателей качества процесса работы почвообрабатывающих катков / В.И. Курдюмов, Е.Н. Прошкин, И.А. Шаронов // Материалы II Международной научно-практической конференции «Молодежь и наука 21 века». - Ульяновск, 2010. - Т.4. - С.149 - 154
2. Обоснование параметров процесса междурядной обработки пропашных культур/ Е.Н. Прошкин, В.И. Курдюмов // Материалы Всероссийской научно-технической конференции: Повышение эффективности функционирования механических и энергетических систем. – С. 290-293.
3. Теоретические особенности процесса обработки защитных зон/ Прошкин Е.Н., Курдюмов В.И. // Материалы Международной научно-практической конференции: Инновационные технологии для решения проблем АПК в современных условиях. – 2009. – С. 205-208.
4. Снижение энергозатрат при междурядной обработке / Е.Н. Прошкин, В.И. Курдюмов // Материалы Международной научно-практической конференции: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. – 2009. – С. 32-35.
5. К определению тягового сопротивления пропашного культиватора / Е.Н. Прошкин, В.И. Курдюмов // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием: Научное обеспечение устойчивого функционирования и развития АПК (в рамках XIX Международной специализированной выставки «АгроКомплекс-2009»). 2009 – С. 142-14.

AGROTECHNICAL REQUIREMENTS TO THE TREATMENT OF ROW SPACING OF TILLED CROPS

Porshnev P.S., Proshkina A.E.

Keywords: *intercultivation, ground, shelter belt, drawk.*

Article states that essential agrotechnical demand, show for intertillage cultivated crop. Compliance with which will improve the harvest