

«Сейфуллин оқулары – 12: Ғылым жолындағы жастар-болашақтың инновациялық әлеуеті» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференция материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения-12: Молодежь в науке - инновационный потенциал будущего" . – 2016. – Т.1, ч.2 – С.186-187

РАЗРАБОТКА ПОТОЧНОЙ ЛИНИЙ СБОРКИ КУЛЬТИВАТОРОВ ДЛЯ СПЛОШНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

Әлиев Б.Д.

Для выполнения поверхностной обработки почвы применяют зубовые и дисковые бороны, луцильники, гладкие и кольчато-шпоровые катки, мотыги с игольчатыми дисками, паровые и пропашные культиваторы.

Орудия поверхностной обработки используют при подготовке почвы к посеву и посадке сельскохозяйственных культур, на операциях по уходу за посевами, при обработке паров и др.

Общие агротехнические требования, предъявляемые к этим орудиям: почва обработана на заданную глубину без пропусков и огрехов, рабочие органы не забиваются почвой и растительными остатками. Последнее требование при малой ширине захвата отдельных рабочих органов выдерживают многорядной расстановкой их на раме орудия.

Зубовые органы должны рыхлить почву на глубину не менее 4 см, чтобы раскрошенный поверхностный слой состоял в основном из комков размером 1...4 см. Поверхность поля после прохода борон должна быть ровной: высота гребней и глубина борозды более 3...4 см, огрехи не допускаются. Зубовые и сетчатые бороны применяют для проведения поверхностной обработки посевов перед всходами и по всходам. Повреждение всходов при такой обработке не должно превышать 3 % [1].

Дисковые бороны и луцильники должны обрабатывать почву на глубину не менее 8 см. Отклонение средней глубины от заданной допускается не более ± 3 см. В верхнем обработанном слое почвы не должно быть комков более 10 см по наибольшему размеру. Поверхность поля после прохода дисковых борон должна быть слитной, а глубина развальных борозд и высота свальных гребней не более глубины обработки. Сорные растения должны быть подрезаны не менее чем на 97 %.

Катки должны равномерно уплотнять поверхностный слой почвы. При нормальной влажности размер комков после прикатывания не должен превышать 3...5 см.

При сплошной обработке культиваторы должны рыхлить почву на глубину 6... 16 см. Отклонение средней глубины обработки от заданной не должно превышать ± 1 см. При рыхлении не должно быть выноса влажных слоев почвы на поверхность поля. После культивации поверхность поля должна быть ровной, без гребней и борозд. Это достигается одновременной работой культиваторов и борон. Высота гребней и глубина борозд не должны превышать 3...4 см. Во время культивации сорные растения должны быть

полностью подрезаны, других пропашных культур, посеянных восьмирядной сеялкой с междурядьями 0,6 и 0,7 м [2].

Каждая секция рабочих органов снабжена передним кронштейном, при помощи которого она присоединена скобами к брусу рамы. Кронштейн через четырехзвенный механизм связан с задним кронштейном. Верхнее звено четырехзвенного механизма состоит из двух хвостовиков, соединенных винтовой стяжкой. Нижнее звено включает в себя П-образную тягу, установленную в отверстия переднего и заднего кронштейнов и закрепленную в них планкой. К заднему кронштейну крепят болтами вилку с копирующим колесом и планки грядиля. На каждом грядиле размешены накладки с призмами для крепления стержней с боковыми держателями, передний и задний держатели. Таким образом, на грядиле секции одновременно можно установить до трех рабочих органов. Окончательно культиватор настраивают в поле при пробном проходе агрегата.

Список литературы

1. Четыркин Б.Н «Сельскохозяйственные машины и основы эксплуатации машинно-тракторного парка» - М.: Наука, 1984. - 315с.

2. Country road and field surface profiles acquisition, modelling and synthetic realisation for evaluating fatigue life of agricultural machinery Автор: Paraforos, Dimitris S.; Griepentrong, Hans W.; Vougioukas, Stavros G. JOURNAL OF TERRAMECHANICS Том: 63 Стр.: 1-12, Опубликовано: FEB 2016