УДК 631.331 (476)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ АГРОТЕХНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАБОТЫ СЕЯЛКИ СПУ-4 И КОМБИНИРОВАННОГО ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕ-ПОСЕВНОГО АГРЕГАТА АПП-3А ПРИ ПОСЕВЕ ОВСА

Заяц Э.В., Филиппов А.И.
УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

При посеве семена должны быть равномерно распределены по площади и равномерно заделаны по глубине. Дно бороздки куда укладываются семена, проделано сошниками, оно должно быть уплотнено с целью поднятия влаги к семенам и обеспечения быстрых и дружных всходов, а в конечном итоге и увеличения урожайности.

Качество подготовки семенного ложа и заделки семян в почву в значительной степени зависит не только от устройства сошников сеялки или посевного агрегата, но и от устройства и работы агрегатов для предпосевной обработки почвы.

При посеве сеялками типа СПУ-4 предпосевная обработка, как правило, выполняется агрегатами типа АКШ-3,6.

В составе комбинированных агрегатов АПП-3А имеется почвообрабатывающая приставка для предпосевной обработки почвы. Она состоит из рамы, ротационной бороны, зубчатого катка, устройства для навески, отбойных щитков, выравнивающего бруса, механизмов привода активных роторов бороны и механизмов регулировки глубины хода бороны и выравнивающего бруса.

При рабочем движении агрегата с помощью вращающихся роторов бороны происходит интенсивное рыхление, измельчение и перемешивание верхнего слоя почвы. Далее поверхность почвы выравнивается брусом, после чего происходит уплотнение почвы зубчатым катком, у которого зубья расположены по длине катка на расстоянии 12,5 см, что соответствует шагу расстановки сошников, благодаря чему происходит уплотнение семенного ложа каждого ряда.

При проведении исследований использовались два машинно-тракторных агрегата.

Один из них состоял из трактора «Беларус» 82.1 и сеялки СПУ-4 (рис. 1), а второй из трактора «Беларус» 1523 и комбинированного агрегата АПП-3А (рис. 2). На обоих агрегатах были установлены однотипные однодисковые сошники и пружинные загортачи. Оба агрегата настраивались на одинаковую глубину заделки и одинаковую норму высева семян.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

Рисунок 1 – Сеялка СПУ-4

Рисунок 2 – Агрегат комбинированный посевной АПП-3А

Исследования проводились на опытном поле УО ««Гродненский государственный аграрный университет» вблизи населенного пункта «Зарица» на дерново-подзолистой супесчаной почве, подстилаемой с глубины 0,5 м моренным суглинком. При проведении исследований использовались семена сорта «Эрбграф».

Результаты оценки всходов показали, что на одном квадратном метре участка, засеянного сеялкой СПУ-4, насчитывалось в среднем 517,5 растений, а на одном квадратном метре участка, засеянного агрегатом АПП-3А – 570 растений, т.е. на 52,5 растений больше, что составляет 10,14%.

Результаты оценки глубины заделки семян показали, что она была примерно одинаковой и составляла в среднем 2,84 и 2,75 см соответственно для СПУ-4 и АПП-3А, что соответствовало настройке.

Оценка выращенного урожая показала, что урожайность овса на участках, засеянных сеялкой СПУ-4, составила в среднем 43,8 ц/га, а на участках, засеянных агрегатом АПП-3А, – 48,6 ц/га, т.е. на 4,8 ц/га, или на 10,96% больше. Увеличение урожайности можно объяснить более качественной подготовкой ложа для семян при работе агрегата АПП-3А в сравнении с сеялкой СПУ-4.

В результате исследований выявлено, что на супесчаных почвах при посеве овса комбинированными почвообрабатывающе-посевными агрегатами типа АПП-3А в сравнении с сеялками типа СПУ-4 урожайность овса увеличивается примерно на 11%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сельскохозяйственные машины. Практикум: учеб. пособие для студентов высших учеб. заведений по агрономическим специальностям /Э.В. Заяц [и др.]; под ред. Э.В. Зайца – ИВЦ Минфина РБ, 2011. – 278 с.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ