

УДК 636. 2. 034

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЧВЕННОЙ ПРОСЛОЙКИ МЕЖДУ СЕМЕНАМИ ЗЕРНОВЫХ И УДОБРЕНИЯМИ ПРИ СОВМЕЩЕНИИ ОПЕРАЦИЙ

Свиридов А.В.¹, Лабурдов О.П.²

¹УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

²УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

г. Горки, Республика Беларусь

При возделывании зерновых культур наиболее энерго- и трудоемкими являются работы, связанные с производством и внесением минеральных удобрений. Повышение эффективности вносимых удобрений, обеспечение равномерности, оптимизации их размещения в почве является одним из главных направлений, позволяющих снизить энергоёмкость процесса производства сельскохозяйственной продукции.

Цель исследований – установить связь параметров рабочих органов комбинированной сеялки с агротехническими требованиями к рассматриваемому способу посева зерновых.

Методика проведения исследования основывается на анализе геометрических размеров расположения рядков семян и удобрений относительно поверхности почвы и друг друга и установлении влияния на них основных параметров двухдисковых сошников.

Многолетние опытные данные, полученные учеными разных стран, доказывают, что семена зерновых культур обязательно должны отделяться от ленты удобрений почвенной прослойкой. Предпочтительнее удобрения располагать по обе стороны семенного рядка.

К припосевному внутрипочвенному внесению минеральных удобрений агрономическая наука предъявляет ряд требований, выполнение которых должны обеспечивать сельскохозяйственные машины и их рабочие органы [1]. При комплектовании сеялок комбинированными сошниками необходимо учитывать следующие аготребования:

1. При ленточном внесении основного минерального удобрения одновременно с посевом ленты могут располагаться в каждом междурядье зерновых культур или через одно. При размещении лент основного удобрения в каждое посевное междурядье необходимо смещение в сторону от семян не менее чем на 2,5 см.

2. Глубина расположения лент удобрений должна регулироваться в пределах 3-10 см от уровня укладки семян.

Так как основным требованием при работе сошника является размещение удобрений в стороне и ниже семян, за критерий, оценивающий качество выполнения технологического процесса рабочего органа, принимается величина почвенной прослойки (Y), которую можно выразить уравнением:

$$Y = \sqrt{B^2 + (h_1 - h_2)^2} \quad (1)$$

где B – расстояние между дисками или рядками удобрений и семян;
 h_1 и h_2 – глубина хода тукового и семенного дисков.

Из анализа (1) и агротребований можно установить связь между диаметрами дисков, высевających различные материалы на различную глубину:

$$D_1 = D_2 + 2(h_1 - h_2) \quad (2)$$

где D_1 и D_2 – диаметр тукового и семенного дисков;
 $h_1 - h_2$ – устанавливается с учетом агротребований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Булаев В.Е., Каликинский А.А., Демидов Г.К. Проект основных агротехнических требований к машинам для локального внесения полных доз минеральных удобрений под зерновые культуры. //Способы внесения удобрений: Науч. тр. ВАСХНИЛ. – М.: Колос, 1976. – С. 23 – 33.

УДК 633.853.494 «324»:631.559:631.811.989(476.6)

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ ВНЕСЕНИЯ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА ГИДРОГУМАТ И МАЛЬТАМИН НА ЭЛЕМЕНТЫ СТРУКТУРЫ УРОЖАЯ ОЗИМОГО РАПСА

Седляр Ф.Ф., Андрусевич М.П.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Для почвенно-климатических условий Беларуси из масличных культур наиболее подходит озимый рапс. В повышении урожайности маслосемян озимого рапса важная роль принадлежит регуляторам роста растений. В целях изучения влияния регулятора роста Гидрогумат и Мальтамин на урожайность и качество маслосемян озимого рапса в 2007-2010 гг. были проведены исследования в почвенно-климатических условиях УО СПК «Путришки» Гродненского района. Почва опытного участка дерново-подзолистая легкосуглинистая, подстилаемая моренным суглинком. Сорт озимого рапса Лидер. Норма высева – 1,0 млн. всхожих семян на 1 га. Учетная площадь делянки – 20 м², общая площадь делянки – 36 м², повторность трехкратная.

Схема опыта:

1. Контроль $P_{70}K_{120} + N_{100} + N_{30} + N_{30} + B$ – Фон.
2. Фон + Гидрогумат-1 срок (3 л/га).
3. Фон + Гидрогумат-2 срок (3 л/га).
4. Фон + Гидрогумат-3 срок (3 л/га).
5. Фон + Гидрогумат-1, 2 срок (1,5 + 1,5 л/га).
6. Фон + Гидрогумат-2, 3 срок (1,5 + 1,5 л/га).
7. Фон + Гидрогумат-1, 2, 3 срок (1,5 + 1,5 + 1,5 л/га).
8. Фон + Мальтамин-1 срок (3 л/га).
9. Фон + Мальтамин-2 срок (3 л/га).
10. Фон + Мальтамин-3 срок (3 л/га).
11. Фон + Мальтамин-1, 2 срок (1,5 + 1,5 л/га).
12. Фон + Мальтамин-2, 3 срок (1,5 + 1,5 л/га).