

Таким образом, статистический анализ производственного травматизма за 11 лет (2007-2017 гг.) указывает, что большинство причин, вызвавших несчастные случаи, ежегодно повторяется и чаще всего происходит из-за нарушения правил эксплуатации машин и оборудования, особенно среди опытных работников (51-55 лет) мужского пола.

УДК 631.531.04(476)

К ВЫБОРУ СПОСОБА ПОСЕВА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР И ТРАВ

Филиппов А. И.¹, Лепешкин Н. Д.², Заяц Д. В.², Мижурич В. В.²

¹ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

² – РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»

г. Минск, Республика Беларусь

Посев должен создавать оптимальные условия для роста и развития растений, обеспечивать необходимым количеством питательных веществ, влаги, света и теплоты, а также формировать определенную площадь питания. При этом продуктивность развития растений в большей степени зависит от способа посева, который влияет на получение высоких урожаев при минимальных затратах. Он и предопределяет тип используемых сеялок и их конструктивные особенности, обуславливая тем самым технико-экономические показатели возделывания сельскохозяйственных культур в целом [1].

Классификация способов посева, используемых в сельскохозяйственном производстве, представлена на рисунке. На основании предложенной классификации произведен анализ способов посева [2]:

-рядовой, ширина междурядий 12,5-15 см, в рядке 1,5-2,5 см. Данным способом высевают семена, которые при небольшой площади питания дают хороший урожай. Данным способом высевают большинство культур, таких как зерновые, однолетние и многолетние травы, горох и др.;

-узкорядный, ширина междурядий 6,25 или 10 см, в рядке 3-4 см. Такое расстояние между рядами и семенами обеспечивает более равномерное размещение семян по площади питания. Узкорядным способом обычно сеют семена зерновых культур, многолетних трав и льна;

-ленточный, ширина лент до 8 см, расстояние между лентами до 15 см. Используется при выращивании семенников трав, проса, овощных культур;

-широкорядный, ширина междурядий должна быть не менее 30 см

(до 90 см и более), расстояние между растениями в ряду – 18, 20, 25, 30 см. Это позволяет механизировать обработку междурядий и вносить удобрения между рядками растений. Применяют в основном для посева пропашных культур;



Рисунок – Классификация способов посева

-гнездовой, семена распределяются не сплошными рядами, а гнездами по 1-3 зерна в гнезде. Обработки таких посевов в поперечном направлении невозможны. Преимущество гнездового посева по сравнению с широкорядным состоит в экономии семян и некотором улучшении площади питания растений. Применяют в основном для посева овощных культур. Разновидностью гнездового посева является квадратно-гнездовой, при котором гнезда семян распределяют на пересечениях линий, делящих поле на квадраты или прямоугольники. В этом случае механизированная обработка может проводиться вдоль и поперек рядков. Этим способом можно высевать все культуры широкорядного способа сева – кукурузу, сорго, подсолнечник, хлопчатник, бахчевые культуры и др. При квадратно-гнездовом способе создаются наилучшие условия для высокого уровня механизированного ухода за посевами;

-пунктирный, семена высеваются одиночно, и они равномерно распределяются в рядках, что создает более благоприятные условия для роста растений. Таким способом сеют семена сахарной свеклы и кукурузы ряда других культур;

-разбросной, высев семян по полю без рядков. Может применяться весной для подсева под озимые многолетних трав, а также для посева яровых зерновых культур в ранневесенний период на торфяниках и суглинистых переувлажненных почвах. Разбросной способ посева име-

ет много недостатков: неравномерность распределения семян по площади, неодинаковая глубина заделки семян, потери посевного материала в виде незаделанных в почву семян и др.;

-комбинированный, семена высевают на гребнях, образованных специальными сеялками. Это способствует лучшему обеспечению культур воздухом, теплом и питательными веществами. Применяют в районах избыточного увлажнения, очень эффективен на тяжелых бесструктурных почвах.

Точных научных обоснований ширины междурядий зерновых культур и трав нет. Исторически сложившиеся междурядья многих культур претерпевают некоторые изменения по мере повышения посевных качеств семян, применения химии в сельском хозяйстве, повышения общего уровня культуры земледелия, создания новой сельскохозяйственной техники.

При правильном выборе способов посева сельскохозяйственных культур их семена равномерно размещаются по площади питания, что создает различные условия для получения высокого урожая.

Рассмотрев все существующие способы посева сельскохозяйственных культур, можно сделать вывод о том, что наиболее распространенным является рядовой способ посева. Однако следует отметить, что для повышения урожайности наиболее перспективным является узкорядный способ посева. Он позволяет лучше использовать площадь питания растений, обеспечить меньшее испарение влаги благодаря большему затенению междурядий смыкающимися рядами растений, уменьшить засоренность полей. При одинаковых нормах высева семян рядового и узкорядного сева у последнего форма площади питания зерна приближается к квадрату (примерно, 3,5 x 6,25 см), за счет чего и повышается урожай в сравнении с обычным рядовым посевом [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Ларюшин, Н. П. Теоретические и экспериментальные исследования новых рабочих органов сеялки / Н. П. Ларюшин, А. Н. Кувайцев, А. В. Шуков, В. В. Шумаев // Теория, конструкция, расчет: монография. Пенза: РИО ПГСХА.-2013.- 184 с.
2. Шелото, А. А. Кормопроизводство и основы земледелия / А. А. Шелото, Б. В. Шелото, В. Л. Сельманович, А. К. Потапчик // Учебное пособие. Минск РИПО. - 2013. – 419 с.
3. В. П. Чеботарев, Д. Н. Бондаренко, Н. Д. Лепешкин, Д. В. Заяц.- Узкорядный посев - перспективное направление возделывания сельскохозяйственных культур / В. П. Чеботарев, Д. Н. Бондаренко, Н. Д. Лепешкин, Д. В. Заяц // Передовые технологии и техническое обеспечение сельскохозяйственного производства / - Минск, БГАТУ, 2017.