

Яны вновь; логический блок и управляющее устройство. Рассмотренная < |руктура САУ обеспечивает управление по качеству .

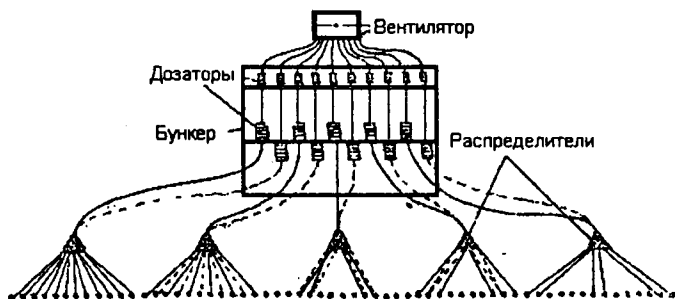
УДК 631.331

к .т. н., доцент Астахов В.С.,БСХА

ТЕХНОЛОГИЯ РЯДОВОГО ПОСЕВА СЕМЯН ПРОПАШ- НЫХ КУЛЬТУР ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СЕЯЛКОЙ

У нас в стране и 1а р> бежим создан ряд конструкций сеялок точного высева для сахарной свеклы, кукурузы, овощных и других пропашных культур. Вместе с тем достигнутый уровень агротехнических (точность распределения семян в рядке, равномерность глубины и качества заделки семян, дробление семян) и технико-эксплуатационных (производительность, надежность и стабильность технологического процесса) показателей посевных машин не в полной мере отвечает требованиям повышения технологической и эксплуатационно-экономической эффективности. Поэтому вопрос выбора стратегии создания средств механизации на посеве с гарантированной густотой насаждения требует строгого научно-технического обоснования. Способ точного посева пропашных культур со строго заданными интервалами семян по длине и глубине рядка в значительной мере определяется качеством обработки почвы, качеством семян, совершенством сеялок точного высева и другими факторами. Существующие конструкции сеялок точного высева в реальных условиях обеспечивают ограниченный уровень точности на скорости от 1,5...2,0 м/с, а посев на конечную густоту связан с риском снижения урожайности. Это обусловлено полевой всхожестью семян, качеством их заделки, гибелью при последующих междурядных обработках. Даже семена кукурузы, имеющие более высокую полевую всхожесть в отличие от семян сахарной свеклы, можно высевать рядовым способом, так как ее урожайность в большей степени зависит от густоты насаждения, чем от равномерности вдоль рядка. Но и существующие кукурузные сеялки точного высева обеспечивают укладку в заданном интервале лишь 16...29% семян (при требуемом 90%). Особенно недожелательное распределение наблюдается на повышенных скоростях посева 2,5...3,0 м/с. Повышение точности укладки семян требует дополнительных затрат на шлифовку и калибровку семян, снижением скорости движения, снижением универсальности высевающих аппаратов и их усложнением за счет сменных рабочих органов. Это приводит к трудностям в эксплуатации таких машин и снижению их производительности.

Наряду с совершенствованием сеялок точного высева, мы полагаем целесообразным проводить исследования посева семян пропашных культур рядовым способом с использованием пневматических централизованных высевочных систем. Причем, наиболее подходящей является предложенная нами пневматическая система группового дозирования с распределителями семян горизонтального типа, исключая лобовые соударения семян в делительной головке. Она реализована в сеялке С-6, разработанной БелНИИМСХ с участием БСХА. Это позволит отказаться от калибровки семян по фракциям, увеличить скорость на посевах, существенно сократить номенклатуру выпускаемых сеялок с повышением надежности технологического процесса высева и упрощения их в эксплуатации. Учитывая, что пневматический высев семян пропашных культур не обеспечит их точного распределения в рядке, мы предполагаем не одно, а двухстрочный посев кукурузы, свеклы, подсолнечника и других культур. Это значительно улучшит распределение семян на погонном метре и создаст наиболее благоприятные условия для развития растений. Принципиальная схема пневматической системы для высева семян зерновых, овощных, пропашных культур и семян трав показана на рисунке. При посеве зерновых культур междурядье составляет 12,5 см. Для семян пропашных культур ширина двухстрочного посева составляет 12,5 см, а расстояние между близкими рядками 62,5 или 50 см. Данная схема позволяет иметь 8,10 или 12 двухстрочных рядков. Начата работа по исследованию данной технологии в реальных условиях.



Принципиальная схема универсальной высевочной системы для пневматических сеялок и комбинированных агрегатов.