

ке основного бункера 3 напротив каждого элеваторного высаживающего аппарата 1 встряхивающих створок 9 с приводом от опорно-приводных колес 6 через цепную передачу 10, промежуточный вал 11 и кулачковый механизм, состоящий из жестко закрепленных на валу боковин 12, подвижно закрепленных по их краям роликов 13 и толкателей 14 с возможностью взаимодействия их со встряхивающими створками 9, которые закреплены на нижней стенке основного бункера 3 и шарнирно взаимодействуют с кулачковым механизмом, с помощью пружин 15 обеспечивается равномерность распределения клубней и норма посадки.

Использование предлагаемой картофелесажалки обеспечивает оптимальный расход посадочного материала, улучшает качество посадки и увеличивает производительность, обеспечивает равномерность посадки клубней без пробелов за счет равномерной и постоянной подачи клубней в питающие бункеры и заполнения всех ложечек элеваторных высаживающих аппаратов.

По данным разработкам от 15.12.2011 г. получено уведомление о регистрации патента РБ на полезную модель № 8039 по заявке № u20110447 на вышепредложенную картофелесажалку.

ЛИТЕРАТУРА

1. Технический паспорт картофелесажалки Л-201, Л-202 завода-изготовителя ОАО «Лидсельмаш». – 2003.
2. ВУ 2703U, 2006.
3. Э.В. Заяц Сельскохозяйственные машины. Гродно УО «ГГАУ» 2005. С.116-119.

УДК 631.331.022 (476)

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ СЕМЯН СЕЯЛОК ТИПА СПУ

Филиппов А.И., Заяц Э.В., Салей В.Н., Цыбульский Г.С.

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

Известны пневматические сеялки с централизованной высевальной системой, включающие распределительную головку с отводящими патрубками и жестко закрепленными в ней делителем, выполненным в виде конуса [1, 2, 3].

Недостатком известной пневматической сеялки является несовершенство выполнения распределительной головки, в результате чего поперечная равномерность распределения высевального материала снижается, что отрицательно сказывается на качестве посева.

Наиболее близким по функциональному назначению и конструктивному выполнению является распределительное устройство пневматической сеялки для сыпучих материалов с централизованным дозированием семян, содержащее вертикальный трубопровод, распределительную головку с отводящими патрубками и шарнирно закрепленным в ней делителем в виде конуса, основная масса которого сосредоточена в его вершине, причем основание конуса дополнительно связано с распределительной головкой через упругий элемент [4, 5].

Недостатком известной конструкции является то, что в результате пульсаций в подаче семян снижается равномерность распределения высеваемого материала, что также отрицательно сказывается на качестве посева.

Наши разработки направлены на создание целенаправленного воздушно-го потока, что позволяет более равномерно распределять высеваемый материал и повысить качество посева.

На рис. 1 представлен общий вид пневматической сеялки, на рис. 2 – распределительная головка.

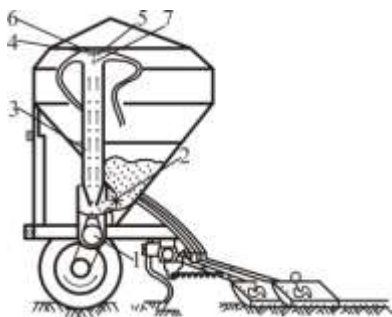


Рисунок 1

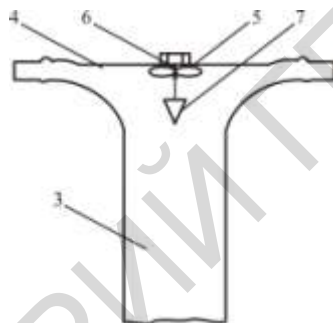


Рисунок 2

Распределительное устройство пневматической сеялки включает пневматическую систему 1 с централизованным дозированием семян 2, которая состоит из вертикального подводящего трубопровода 3, распределительной головки 4 с подвижно установленными на ней лопастями 5, по центру на вертикальной оси 6 с возможностью вращения их под действием аэросмеси, а под лопастями на их оси установлен отражатель семян 7 в виде конуса, основание которого меньше диаметра вращения лопастей.

Распределительное устройство пневматической сеялки работает следующим образом. Семена по вертикальному подводящему трубопроводу 3 перемешаются к отражателю семян в виде конуса 7, основание которого меньше диаметра вращения лопастей и жестко закреплено под лопастями на их оси, и далее направляются к лопастям 5, расположенным подвижно на распределительной головке 4 по центру вертикальной оси 6. Лопасти 5 под действием аэросмеси вращаются вокруг оси 6 и направляют воздушным потоком проходящие мимо них семена равномерно по окружности к семяпроводам, сглаживая при этом возможные пульсации подачи семян по подводящему трубопроводу. Затем целенаправленный воздушный поток продолжает транспортирование семян и предотвращает забивание семяпроводов.

Использование предлагаемых разработок позволяет оптимизировать количество высеваемого материала, тем самым снижать нормы высева с одновременным повышением качества посева с равномерной площадью питания и стабильными условиями для развития растений.

По данным разработкам получен патент РБ на полезную модель № 7859 от 30.12.2011 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заяц, Э.В. Сельскохозяйственные машины. / Э.В.Заяц. – Гродно: ГГАУ, 2005. – 365с.
2. Заяц, Э.В. Сеялки пневматические универсальные. Методическое пособие / Э.В. Заяц, С.Н. Ладутько. – Гродно: ГГАУ, 2004. – 18с.
3. Ключков, А.В. сельскохозяйственные машины / А.В. Ключков, Н.В. Чайчиц, В.П. Буяшов. Мн.: Ураджай, 1997. – 494 с.
4. ВУ 3353 У, МПК А01С 7/00; А01С 15/04 28.02.2007.
5. ВУ 7557 У, МПК А01С 7/00; А01С 15/04 30.04.2011.

УДК 635.21: 631.816 : 631.81.095 : 338 : 664.2

МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ И МИКРОЭЛЕМЕНТЫ КАК ОСНОВНОЙ ЭЛЕМЕНТ В ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КРАХМАЛА

Фицуро Д.Д., Пискун Г.И.

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству»

п. Самохваловичи, Минский район, Республика Беларусь

За последние пять лет потребление картофельного крахмала на внутреннем рынке республики составило от 9,0 до 18,2 тыс. т, а удельный вес продукции собственного производства в общем объёме потребления составляет от 19,7 до 68,9% [1, 2].

Цель данной работы: установить оптимальные дозы минеральных удобрений и микроэлементов для получения максимального содержания крахмала и его сбора на гектар для сортов картофеля белорусской селекции.

Исследования выполняли на агротехническом севообороте РУП «НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству» в 2007-2010 гг. Погодные условия в годы исследований различались как по температурному режиму, так и по количеству выпавших осадков. Почва опытного участка дерново-подзолистая среднесуглинистая, подстилаемая моренным суглинком. Предшественник – озимая пшеница, выращиваемая на зерно. Пахотный горизонт характеризуется следующими агрохимическими показателями: содержание гумуса – 1,8-2,1%; рН (КСl) – 5,3-5,9; содержание подвижных форм фосфора – 347-359 мг/кг почвы; калия – 270-320; меди – 3,7; цинка – 4,3; марганца – 17,5; серы – 11,6; бора – 1,39 мг/кг почвы. Объектом исследований послужили 10 сортов картофеля белорусской селекции. В качестве минеральных удобрений применяли сульфат аммония (N_{21}), аммофос ($N_{11}P_{50}$), хлористый калий (K_{60}), которые вносили на фоне 40 т/га органических (навоз КРС). Для некорневых подкормок использовали микроэлементы (бор 40 г/га, медь и марганец по 50 г/га действующего вещества) 2-кратно в фазу бутонизации-цветения.

Экспериментальный материал полевых опытов обработан на ПЭВМ методом дисперсионного анализа [3]. Для обработки экспериментальных данных использовали пакет прикладных программ Гродненского государственного аграрного университета.