

3. Дмитриев, А.М. Механизация гребневой технологии возделывания кукурузы / А. М. Дмитриев [и др.] // Техника в сельском хозяйстве, 1995г. – №2. – С. 31-32.

4. Малаканова, В.П. Влияние способов подготовки почвы и глубины заделки семян на полевую всхожесть кукурузы / В.П. Малаканова // Генетика, селекция и технология возделывания кукурузы. Юбилейный выпуск, посвященный 100-летию со дня рождения академика М.И. Хаджинова. – Краснодар, 1999. – С. 296-299.

5. Толорая, Т.Р. Особенности выращивания кукурузы на гребнях в Краснодарском крае / Т.Р. Толорая, П.А. Щербина, В.П. Малаканова // Кукуруза и сорго. – 1997. – № 5. – С.7-9.

6. Шолтанюк, В.В. Сроки и способы внесения азотных удобрений под кукурузу / В.В. Шолтанюк, Н.В. Надточаев // Кукуруза и сорго. – 2004. – № 4. – С. 4-5.

УДК 631.352

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ РУЛОННОГО ПРЕСС-ПОДБОРЩИКА

В.Н. Кецко¹, Т.А. Непарко¹, к.т.н., доцент,
А.Е. Улахович², к.т.н., доцент

¹УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь

²Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,
г. Горки, Республика Беларусь

Введение

Основная масса сена заготавливается в прессованном виде. Это сокращает в несколько раз потребность в хранилищах, уменьшает транспортные расходы, повышает качество и питательную ценность корма за счёт снижения потерь лиственной части растений, неизбежных при выполнении многочисленных операций заготовки рассыпного сена. Ключевой операцией технологии является подбор и прессование валков высушенной до кондиционной влажности (17%) растительной массы трав и травосмесей.

Снижение затрат энергоресурсов и себестоимости кормов можно обеспечить за счёт максимального использования технической производительности пресс-подборщиков. Для этого необходимо, чтобы валки сена имели массу 7-9 кг на погонный метр. Их можно сформировать применением граблей-валкователей с шириной захвата 3-4 м на угодьях с урожайностью более 15 т/га. На угодьях меньшей продуктивности рекомендуется формировать валки с помощью широкозахватных граблей (6-7 м), выполнять сдваивание или страивание валков. Приёмы сдваивания валков рекомендуется и для интенсификации процесса сушки трав. В республике используются рулонные пресс-подборщики с камерами прессования переменного объёма и постоянного давления (ременные) и с камерой прессования постоянного объёма, где рабочим органом являются прессующие цепочные транспортёры со скалками [1]. Преимущественное распространение получили рулонные пресс-подборщики типа ПР-Ф-110, ПР-Ф-145, ПР-Ф-180.

Цель исследований – повышение эффективности сельскохозяйственной работы – формирования рулонов и уборки их с поля.

Основная часть

Патентный поиск показал, что известен пресс-подборщик, содержащий раму, опорные колёса, подборщик, механизм привода рабочих органов, прессовальную камеру с задней откидной стенкой [2]. Работает следующим образом. Валки сена подобранные подборщиком поступают в камеру для прессования, где формируются в рулоны. После завершения этого этапа в отсек прессовки может подаваться шпагат или плёнка для обмотки. Задняя стенка открывается и рулон выкатывается наружу. Далее рабочий процесс повторяется. Недостатком данного пресс-подборщика является низкая эффективность сельскохозяйственной работы – формирования рулонов и уборки их с поля, вследствие того, что сформированные рулоны расположены по всей убранной площади поля. При уборке рулонов с поля транспортировщик подъезжает к каждому рулону для его загрузки на платформу.

В БГАТУ разработана конструкция рулонного пресс-подборщика-накопителя [3] (рисунок).

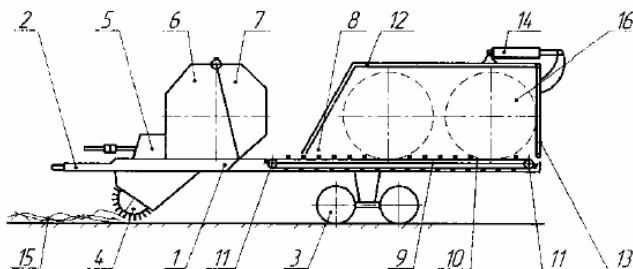


Рисунок – Рулонный пресс-подборщик-накопитель рулонов

Рулонный пресс-подборщик-накопитель содержит раму 1, сцепное устройство 2, опорные колеса 3, подборщик 4, механизм привода рабочих органов 5, прессовальную камеру 6 с задней откидной стенкой 7, где за прессовальной камерой 6 на раме 1 смонтирован кузов 8, включающий плоский подвижный пол 9 в виде планчато-цепочного транспортера 10, который надет на ролики 11, боковые борта 12 и задний откидной борт 13, открывающийся посредством гидроцилиндра 14. Рулонный пресс-подборщик-накопитель работает следующим образом. При движении трактора с рулонным пресс-подборщиком-накопителем по полю подборщик 4 подбирает ранее сформированный валок 15 сено-соломистых материалов и направляет его в прессовальную камеру 6, где формируется рулон, после чего открывается откидная стенка 7, сформированный рулон 16 выбрасывается на переднюю часть транспортера 10, после чего последний включается и рулон 16 перемещается в кузове 8 между боковыми бортами 12, освобождая место для следующего рулона, сформированного в прессовальной камере 6. Процесс повторяется, пока кузов 8 полностью не заполнится рулонами 16. Далее открывается задний откидной борт 13 посредством гидроцилиндра 14, включается планчато-цепочный транспортер 10, и рулоны выбрасываются на поле. Таким образом, рулоны на поле уложены не по одному, а группами в зависимости от длины кузова 8, что в дальнейшем упрощает процесс погрузки рулонов в транспортное средство, сокращая проезды транспортных и погрузочных средств и, в целом, повышая эффективность сельскохозяйственной

работы - формирования и уборки рулонов. Возможна выгрузка рулонов непосредственно на платформу транспортного средства.

Заключение

Предложенная конструкция пресс-подборщика-накопителя рулонов позволяет повысить эффективность с-х. работ формирования рулонов и выгрузки их на поле группами, что облегчает их дальнейшую уборку с поля.

Литература

1. Технологии и техническое обеспечение производства продукции растениеводства: учебн. пособие / Т.А. Непарко, А.В. Новиков, И.Н. Шило; под общ. ред. Т.А. Непарко. – Минск: ИВЦ Минфина, 2015. – 199с.
2. Клёнин Н.И., Егоров В.Г. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. – М.: Колос, 2004. – С.171-181.
3. Рулонный пресс-подборщик-накопитель: патент 5591 Респ. Беларусь, МКП А 01 D 39/00/В.Н. Кецко, С.А. Легенький, А.Е. Улахович; заявитель Белорус. гос. аграрн. техн. ун-т. - № u20090206; заявл. 18.03.2009; опубл 30.10.2009.

УДК 631.358.633.521

ОБЗОР КОМПЛЕПОДБИВАТЕЛЕЙ СТЕБЛЕЙ В ЛЕНТЕ ЛЬНА

М.Н. Трибуналов, к.т.н., С.И. Оскирко, к.н.т., доцент

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Введение

Проблема увеличения выпуска экспортно-ориентированной продукции из натуральной целлюлозы на основе льна в РБ, является важной. Поэтому работы направленные на обеспечение получения высококачественного льноволокна являются весьма актуальными.

Характер распределения стеблей по комлям и вершинам в рулоне при его формировании определенным образом сказывается на результатах механической обработки льнотресты. Необходимо отметить, что растянутость стеблей по комлям зависит от ширины захвата теребивильной секции и качества предпосевной подготовки поля, а