

- возможность в полевых условиях регулировать форму рабочей поверхности от полувинтового до культурного типов, изменять углы сдвига пласта в соответствии со скоростью движения агрегата;
- создание мелкокомковой структуры почвы в следствие уменьшения глыбности и гребнистости, это обусловлено тем что на пласт во время его движения по отвалу воздействует не только веерно расположенные пластины, которые подвергают его растягиванию, но и вибрация;
- отсутствие необходимости в дополнительных обработках почвы, кроме прикатывания.

Список использованной литературы

1. Василенко В.В. Влияние вибрации на угол трения почвы по рабочему органу [Тест] / В.В. Василенко, С.В. Василенко, Д.Н. Афоничев, Д.В. Стуров // Лесотехнический журнал. – Воронеж: ВГЛТА. – 2013. – №3 (11). –С. 94–97.
2. Пат. 2435342 РФ МПК А01В 15/00 Корпус плуга / Скурятин Н.Ф., Баглай Д.С., Капустин В.В. – № 2010123607/13; заявлено 09.06.2010; опубл. 10.12.2011.
3. Пат. на полезную модель 86376 РФ МКИ А01В 15/08 Полосовой отвал почвообрабатывающего орудия / В.В. Василенко, С.В. Василенко, Д.В. Стуров (РФ) № 2008102690/22; заявлено 23.01.2008; опубл. 10.09.2009, Бюл №25.

УДК

К ОБОСНОВАНИЮ ТИПА МАШИН ДЛЯ УБОРКИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Н.Д. Зыков – 24 мо, 2 курс, ФТС

Е.Ю. Глаз – 24 мо, 2 курс, ФТС

Научные руководители: канд. техн. наук, доцент А.Д. Четчин,
ассистент Н.Ю. Мельникова

БГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь

Возделыванием сахарной свеклы в Беларуси занимается 378 сельскохозяйственных органи- заций на площади 101,5 тыс. га. Средняя площадь посева на одно хозяйство составляет 260 га. Валовой сбор превышает 4,9 млн тонн. По оценке специалистов концерна «Белгоспищепром», это позволило не только в полном объеме обеспечить внутренние потребности страны в сахаре, но и существенно увеличить экспорт. Емкость внутреннего рынка республики составляет при- мерно 350 тыс. тонн сахара в год, и уже на протяжении многих лет предприятия отрасли обеспе- чивают его полностью.

Чтобы своевременно и качественно убрать сахарную свеклу, необходима специализированная уборочная техника.

По информации из хозяйств, на полях республики в основном задействованы самоходные высокопроизводительные свеклоуборочные комбайны зарубежного производства Holmer Terra Dos T3, Franz Kleine SF-10, Rora «Eurotiger» V 8-3 и Grimme Maxtron 620 отечественная техника представлена свеклоуборочным комплексом «Полесье» который включает комбайн свеклоуборочный навесной шестирядный КСН-6 и подборщик-погрузчик корнеплодов ППК-6, который подбирает из валка свеклу и грузит в тракторный прицеп. Новейшая разработка ГСКБ «Гомсельмаш» – самоходный свеклоуборочный комбайн СКС-624 «Полесье BS624» – выпущен в единичном экземпляре.

Развитие конструкций высокопроизводительных комбайнов, существенное снижение в соответствии с требованиями физической загрязненности поставляемого на сахарные заводы сырья (с 10–16 до 5–6%), а также укрупнение заводов привели в Беларуси к изменению технологии организации уборки, хранения и транспортировки сырья. Корнеплоды укладываются на временное хранение в полевые кагаты на полях вблизи дорог, доочищаются при погрузке высокопроизводительными мобильными очистителями и вывозятся на приемные пункты специализированными транспортными предприятиями. При хранении свеклы в кагатах потери сахаристости достигают 0,1% в сутки.

На сегодняшний день в свеклосеющих хозяйствах страны уборку сахарной свеклы осуществляют двумя способами:

- поточным;
- поточно-перевалочным.

При первом способе корнеплоды сахарной свеклы от уборочных машин поступают на ходу тракторные самосвальные прицепы и укладываются во временные кагаты (бурты) в конце или середине поля. Из кагатов корнеплоды грузят в транспортные средства самоходным погрузчиком-очистителем и отвозят на свеклоприемный пункт.

Второй способ аналогичен первому, часть корнеплодов вывозят непосредственно от самоходной уборочной машины на свеклоприемный пункт, а остальные укладывают во временные полевые кагаты на специально подготовленных площадках.

Для хозяйств площадью возделывания сахарной свеклы до 400 га, а таких большинство – 70,68%, использование самоходных свеклоуборочных машин экономически нецелесообразно, оно эффективно на площадях от 400 га и выше.

Использование ранее выпускаемых свеклоуборочных машин отечественного производства КСН-6 «Полесье» неэффективно из-за несовершенства конструкции, низкой производительности и значительного их износа. В связи с вышеизложенным актуальной является разработка отечественного свеклоуборочного комплекса машин,

простого в конструкции, достаточно производительного и доступного в денежном выражении для любого свеклосеющего хозяйства.

С этой точки зрения наиболее перспективными следует признать прицепные свеклоуборочные машины. В ходе выполнения задания планируется разработка и освоение производства двух единиц техники: ботво- и свеклоуборочной машин. В качестве аналога конструкции можно использовать машины американской фирмы Amity. Комплекс Amity представляет собой комбинацию ботвоудалителя (дефолиатора) и прицепного свеклоуборочного комбайна. Благодаря перенастройке рабочих органов комплекс успешно работает на различных типах почв любого состава, как на сухих, так и на переувлажненных, в любых климатических зонах. Справляется с уборкой корнеплодов сахарной свеклы разнообразной формы и размера: убирает и мелкие, и крупные корнеплоды свеклы одинаково чисто и без повреждений.

Определяющим критерием для приобретения, если проводить различия между самоходными прицепными свеклоуборочными машинами, является то, что последние не имеют сложной гидро- и электросистемы и питаются от систем трактора. Еще одним плюсом прицепной свеклоуборочной техники в хозяйствах с небольшой площадью, занятой под сахарную свеклу, является использование трактора круглый год, тогда как самоходная техника работает максимум два месяца в году, а остальное время простаивает.

Список использованной литературы

1. Могилевский, Э. Прицепная свеклоуборочная техника: дешево, чисто, выгодно / Э. Могилевский // Белорусское сельское хозяйство: ежемесячный научно-практический журнал. – 2017. – № 11 (187). – С. 78–79.

УДК 631.5

ШАГ К ИДЕАЛЬНОМУ ЗЕМЛЕДЕЛИЮ

Е.С. Фридрих – 12мс, 2 курс, ИТФ

Научный руководитель: ассистент Н.Ю. Мельникова

БГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь

Известно, что используемые в сельском хозяйстве традиционные системы земледелия ведут к уничтожению почвы – главного богатства человечества. В развитых странах, благодаря внедрению новых технологий, ситуация с плодородием почвы значительно улучшилась, что способствует дальнейшему росту аграрного сектора.

В настоящее время технологии современного земледелия развиваются в нескольких направлениях, среди которых немалое значение имеют под-