

хранилище в результате разуплотнения до безопасного порога, при котором не происходит снижение интенсивности процесса молочнокислого брожения.

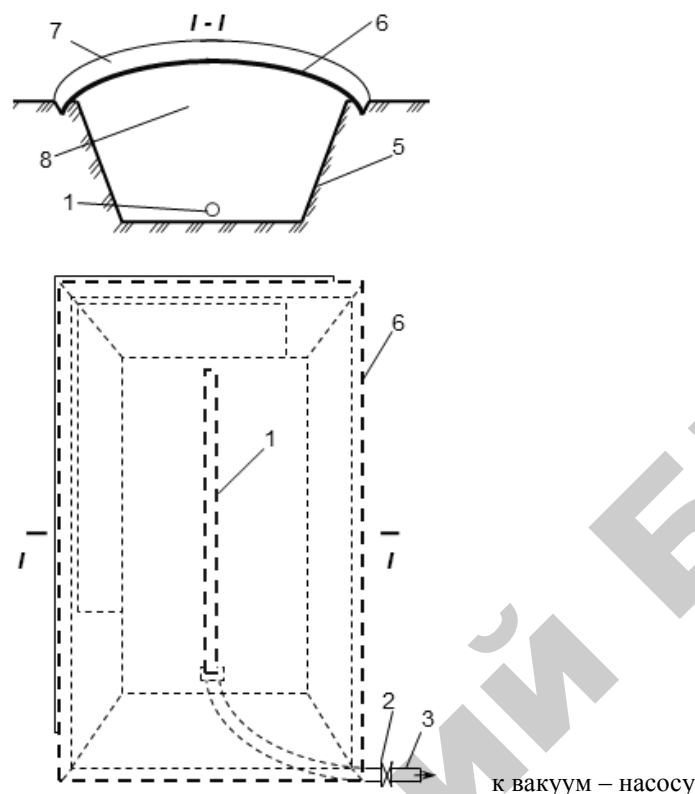


Рисунок 1 – Способ приготовления стебельных кормов и устройство для его осуществления

1 – перфорированная труба; 2 – вентиль; 3 – штуцер; 4 – коллектор; 5 – нижняя часть траншеи;
6 – полиэтиленовая пленка; 7 – грунт; 8 – стебельная масса.

Использование предлагаемого способа приготовления стебельных кормов исключает технологическую операцию трамбования силосуемой массы тракторами. Вместо этой операции в траншее проводится разравнивание силосуемой массы небольшим слоем, поэтому обеспечивается безопасность производства работ при выполнении данной технологической операции.

Список использованной литературы

1. Способ приготовления силосованных кормов : патент на изобретение № 13437 Респ. Беларусь, МПК (2009) А 23 К 3 / 00 / П. К. Черник, С. В. Основин, А. В. Брезгунов, заявит. Респ. научн. дочерн. унитарное предприятие «Институт мелиорации». № а 20070024, заявл. 12. 01. 2007, опубл. 26.04.2010 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр. інтэлектуал. уласнасці. – № 4 (75). – С. 50.

УДК 631.3

Молош Т.В., кандидат технических наук, доцент, Войтешик Т.С.

Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УБОРКЕ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Уборка зерновых культур – один из важнейших производственных процессов в земледелии.

Производственная деятельность связана с воздействием вредных и опасных производственных факторов, уровень которых определяется как их собственными свойствами, так и особенностями производства. Создание для людей приемлемых и безопасных условий труда при осуществлении ими трудовой деятельности является, одной из основных сторон научных и практических интересов человечества.

Для уборки зерновых культур в Республике Беларусь используются следующие зерноуборочные комбайны: Лида–1300, КЗС–5 ПАЛЕССЕ GS05, КЗС–10К, КЗС–7, Дон–1500Б, КЗС – 1218 и другие комбайны. Наибольшее распространение в Республике Беларусь получили комбайны КЗС – 1218.

Секция 4: ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И МЕТОДЫ ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Изучение особенностей условий труда и причин производственного травматизма при выполнении технологических процессов уборки зерновых культур позволяет разрабатывать мероприятия по охране труда на основе анализа опасных и вредных факторов.

В процессе уборки зерновых культур возможно воздействие на работников следующих опасных и вредных производственных факторов:

- движущиеся уборочные комбайны, тракторы и автомобили;
- подвижные элементы механизмов;
- повышенная запыленность воздуха рабочей зоны (ПДК пыли в рабочей зоне 4 мг/м³, при проведении уборочных работ превышение составляет от 2-х до 12 раз);
- пониженная или повышенная влажность воздуха в рабочей зоне (допустимая при температуре 24°C ниже 75%, оптимальная 40–60%);
- повышенный уровень вибрации (ПДУ эквивалентного уровня звука на рабочем месте более 80 дБА, превышение вибрации может быть на 2–4 дБА);
- повышенный уровень шума на рабочем месте (более 85 дБА);
- опасность поражения электрическим током при работе в охранных зонах воздушных линий электропередачи;
- повышенная температура воздуха рабочей зоны (выше допустимой температуры воздуха в кабине на 3–5 °C);
- повышенная или пониженная подвижность воздуха в кабине (на 0,2–0,6 м/с);
- опасность падения с высоты.

Нарушение правил и инструкций по охране труда при устранении забиваний, поломок, проведении технического ухода, а также работа на неисправном зерноуборочном комбайне приводят к серьезному травмированию комбайнера или лиц, находящихся в зоне работы (движения) комбайна.

Характерными ситуациями травмирования являются: опрокидывание машин на неровных уклонах поля, дороги, поворотах, склонах более значения, установленного в инструкции по эксплуатации; придавливание работающих во время ремонта жатки, коробки передач, сборки и регулировки наклонной камеры, вариатора; захват одежды, обуви, частей тела человека неогороженными рабочими органами или их приводами (мотовило, подборщик, шнеки бункера или жатки при очистке от забивания); столкновение (наезд, контакт) с естественными и искусственными препятствиями (камни-валуны, столбы, провода электропередач); механическое воздействие подвижных частей машин, механизмов, неисправного инструмента; наезд машин на людей, расположившихся на отдых под машинами и в других неустановленных для отдыха местах, а также при устранении технических неисправностей (самовключение рабочих органов).

Для обеспечения безопасности труда должны быть проведены следующие мероприятия: завершена подготовка зерноуборочной техники; созданы уборочно-транспортные комплексы (звенья) с закреплением техники за работниками; на выделенных участках оборудованы места для отдыха работников, площадки для хранения техники и горюче-смазочных материалов; проведен инструктаж по охране труда на рабочем месте.

Проведенные исследования состояния охраны труда при выполнении технологических процессов уборки зерновых культур, направлены на разработку ряда мероприятий по совершенствованию охраны труда и повышения производительности выполняемых работ.

Список использованной литературы

1. Шкрабак, В.С. Безопасность жизнедеятельности в сельскохозяйственном производстве: учебник / В.С. Шкрабак, А.В. Луковников, А.К. Тургиев. – М.: Колос, 2005. – 512 с.
2. ГОСТ 12.2.019–2005. Система стандартов безопасности труда. Тракторы и машины самоходные сельскохозяйственные. Общие требования безопасности. – Взамен ГОСТ 12.2.019.86; введ. 01.09.06. Минск: Бел.ГИСС, 2006. – 14 с.
3. СТБ ЕН 1553 – 2005. Машины сельскохозяйственные самоходные, навесные, полунавесные, полуприцепные и прицепные. Общие требования безопасности. – Взамен ГОСТ 12.2.111–85; введ. 01.01.06. – Минск: Бел.ГИСС, 2006. – 28 с.
4. Тургиев, А.К. Охрана труда в сельском хозяйстве: Учебное пособие для студентов средне профессионального образования / А.К. Тургиев. – М.: ИЦ Академия, 2012. – 256 с.

УДК 613.6: 636

Ткачева Л.Т., кандидат технических наук, доцент, Мартинович А.Н.
Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск

ЗАЩИТА ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИК-ИЗЛУЧЕНИЯ В ОБЖАРОЧНЫХ АППАРАТАХ БАРАБАННОГО ТИПА

В горячих цехах предприятий на организм человека оказывает неблагоприятное воздействие инфракрасное излучение от нагретых печей, пламени, горячих поверхностей. Спектр излучения его находится в диапазоне длин волн 0,76–540 мкм. При дальнейшем повышении температуры появляются уже видимые