

1. В.П. Миклуш, Т.А. Шаровар, Г. М. Уманский «Организация ремонтно-обслуживающего производства и проектирование предприятий технического сервиса АПК». Минск: Ураджай, 2001 г.

2. С.Ю. Жачкин, Г.И. Трифонов. «Влияние плазменного напыления композиционных порошковых материалов на износостойкость машин». MASTER'S JOURNAL. №1, 2017 г.

3. Е.В. Максименко, Е.В. Муравлев, И.В. Казанцев, И.Р. Ахмадеев, С.Г. Ильясов. Нанесение порошковых покрытий детонационным методом. ПОЛЗУНОВСКИЙ ВЕСТНИК. №3, 2007 г.

4. А.В. Белый и др. «Инженерия поверхностей конструкционных материалов с использованием плазменных и пучковых технологий». Минск, Беларуская навука, 2017 г.

5. Каширин А.И., Шкодкин А.В. Метод газодинамического напыления металлических покрытий: развитие и современное состояние. / Упрочняющие технологии и покрытия, 2007, №12.

6. Иванов В.И., Костюков А.Ю., Денисов В.А., Задорожний Р.Н. Восстановление деталей импортных двигателей во втором автобусном парке Москвы. «Ремонт, восстановление, модернизация», №9, 2012 г.

7. Иванов В.И., Бурумкулов Ф.Х. Об электроискровом способе нанесения толстослойных покрытий повышенной сплошности. / Электронная обработка материалов, 2014, №5.

УДК 332.36:60

ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОПРЫСКИВАТЕЛЯ НА КЛЮКВЕННОМ ЧЕКЕ

*Студенты – Фалюк Н.А., 32 тс, 3 курс, ФТС;
Мартинovich А.Н., 11 от, 5 курс, ИТФ*

Научный

руководитель – Мисун А.Л., ассистент

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

Безопасность ведения работ с использованием агрохимикатов на промышленных клюквенных чеках обеспечивается соблюдением требований государственных и отраслевых стандартов, «Инструкции по технике безопасности при хранении, транспортировке и применении пестицидов в сельском хозяйстве», а также применением современных способов внесения препаратов, строжайшим соблюдением правил техники безопасности и санитарно-гигиенических норм. Так, запрещается повышать нормы расхода агрохимикатов и увеличивать

кратность их применения. Обработку посадок необходимо проводить в рекомендуемые агросроки, при этом особенно соблюдать сроки последних обработок перед уборкой ягод. Во всех случаях средства защиты растений необходимо применять в соответствии с биологией культуры и вредоносных организмов, выбирая оптимальные сроки. На границе обработанного участка устанавливать знаки безопасности. Все работы следует проводить в ранние утренние или вечерние часы. В пасмурные и прохладные дни допускается, в виде исключения, проведение работ по химзащите плантаций в дневное время. Должны быть приняты все необходимые меры по предотвращению загрязнения природных объектов клюквенного чека, атмосферного воздуха, воды, почвы. Возобновление механизированных работ на обработанных участках осуществлять в соответствии с утвержденными агросроками.

Техническое средство для проведения химзащиты растений должно отвечать всем требованиям безопасной его эксплуатации, в том числе, на нем делается надпись, предупреждающая об опасности работы без средств индивидуальной защиты. Основные узлы опрыскивателей должны ежегодно и перед началом эксплуатации подвергаться освидетельствованию и гидравлическому испытанию. Эта операция выполняется при рабочем давлении с обстукиванием сварных швов. Результаты испытаний заносятся в паспорт испытываемого оборудования. В случае отказов I группы сложности во время работы машины необходимо ее остановить и провести ремонтные работы. Также при химической обработке плантаций движение «тракторных опрыскивателей» должно быть с подветренной стороны. Необходимо внимательно следить за работой машины, ее опрыскивающих органов, соблюдением заданной нормы расхода пестицида, а также работой мешалки, чтобы не образовывался осадок на дне бака опрыскивателя.

Не допускается образование большого выброса рабочей жидкости. Следует помнить, что засорение опрыскивателя во время работы снижает качество обработки. Концентрация пестицидов в рабочей зоне не должна превышать предельно допустимую [1].

При опрыскивании растений факел распыла не должен направляться потоком воздуха на работающих. Для этого необходимо учитывать благоприятное направление движения воздуха и прекращать работы при его изменении. При обработке агрохимикатами промышленных ягодных плантаций должны предусматриваться меры по охране источников водоснабжения клюквенных чеков, допускается выполнять эту операцию только при возможности соблюдения санитарно-защитной зоны (не менее 300 м между обрабатываемым объектом и

водоемом). В зависимости от условий закладки чека этот разрыв может быть, по требованию органов санитарного надзора, увеличен в два и более раза.

При работе штанговых опрыскивателей степень покрытия обрабатываемого объекта каплями распыленной жидкости зависит от качаний штанги в горизонтальной и вертикальной плоскостях и колебаний скорости движения агрегата. В свою очередь, качание штанги в вертикальной плоскости вызывает изменения расстояния между распылителями и обрабатываемой поверхностью. Существенное отклонение в распределении наблюдается как при приближении распылителей к обрабатываемой поверхности, так и при их удалении. В первом случае образуются необработанные участки, во втором – участки с передозировкой. Как то, так и другое ведет к нерациональному использованию препаратов [2].

Изменение горизонтального положения штанги, возникающего при ее колебаниях, отрицательно сказывается на равномерности распределения рабочей жидкости по ширине захвата. Так, провисание концов штанги приводит к повышению неравномерности внесения пестицидов до 50% [2]. Необходимо также предусмотреть варианты исключения попадания пестицидов в водоемы общей системы обводнения плантаций. Так, накануне обработок пестицидами рекомендуется спускать воду в каналах и заполнять их вновь не ранее чем через двое суток.

В целях повышения производственной безопасности выполнения операции опрыскивания посадок клоквенных чеков целесообразно использовать и дамбы промышленного чека, тем самым практически, исключая передвижение машинно-тракторного агрегата по плантации, и как следствие, повреждение им клоквенника. Такой подход обеспечивает повышение производительности труда на 55%, снижение расхода топлива на 20%. При этом исключается необходимость демонтажа оросительной сети на обрабатываемых промышленных клоквенных чеках [1].

1 Мисун, Л.В. Организация безопасной эксплуатации технических средств защиты растений в промышленном производстве клоквы / Л.В. Мисун [и др.]. – Минск: БГАУ, 2011. – 124 с.

2 Стелук, Л.Я. Машины для применения средств химизации в земледелии: конструкция, расчет, регулировки / Л.Я. Стелук, В.Н. Дашков, В.Р. Петровец. – Минск: Изд-во «Дикта», 2006. – 448 с.