

наибольший интерес представляют сангвинарин, протопин, берберин и другие. Трава чистотела содержит небольшое количество эфирных масел, витамины А и С, органические кислоты.

Создание собственной сырьевой базы лекарственных растений в нашей стране имеет важное народнохозяйственное значение. Для выполнения этой задачи в республике была принята Государственная программа по развитию производственного лекарственного сырья, которая предусматривает резкое увеличение производства культивируемых видов лекарственных растений.

Таким образом, культивирование чистотела является важной задачей для получения качественного лекарственного сырья.

В 2006г. на дерново-подзолистой супесчаной почве опытного поля УО «ГГАУ» нами были заложены 2 мелкоделяночных полевых опыта с чистотелом. Цель настоящих исследований - разработка отдельных элементов технологии промышленного возделывания и системы удобрения чистотела большого на дерново-подзолистых супесчаных почвах. В задачи исследований входит: изучить влияние регуляторов роста растений (эпина, гиббереллина) на энергию прорастания и всхожесть семян; установить характер влияния условий минерального питания и регуляторов роста на урожайность травы чистотела, семенную продуктивность растений и качество получаемого сырья. Кроме того, изучается сравнительная эффективность разных технологий выращивания чистотела (из семян и из корневищ). Предварительные результаты исследований свидетельствуют о положительном влиянии применяемых удобрений и биостимуляторов на рост и развитие растений чистотела.

УДК 614.841

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ НЕКОНДИЦИОННОГО ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЕГО В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

**Шатунов С.Б.**

Научно-практический центр Гродненского областного управления  
МЧС, г. Гродно, Республика Беларусь;

**Тарасенко В.С.**

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

В Республике Беларусь в настоящее время для локализации и ликвидации пожаров и различных ЧС наибольшее применение получили огнегасящие составы, образующие пену. Для её формирования используют пенообразователи. В системах автоматического пожаротушения или емкостях временного содержания пенообразователь хранится дли-

тельное время, пока не будет израсходован по назначению или не потеряет свои эксплуатационные свойства. Пришедший в негодность пенообразователь подлежит утилизации.

Обезвреживание некондиционных пенообразователей проводится путем сброса в производственные сточные воды при разбавлении их водой до предельно допустимой концентрации поверхностно-активного вещества (ПАВ) путём сжигания или захоронения на свалке химических отходов.

Гродненским аграрным университетом совместно с Научно-практическим центром были предложены принципиально новые методы утилизации пенообразователя с использованием его в сельском хозяйстве:

1. Использовать входящие в состав пенообразователя поверхностно-активные вещества в качестве «прилипателей» при некорневых обработках растворами удобрений и пестицидов.

2. Биологическое разложение пенообразователей в результате действия микроорганизмов при хранении органических удобрений, их компостирования (навоза или жижи).

3. Использование некондиционного пенообразователя путём обработки кагатов сахарной свёклы при закладке на хранение. Применение этого вещества (одного или совместно с фунгицидами или стимуляторами роста) может позволить нейтрализовать микробиологические процессы, происходящие при хранении.

В 2006 году были проведены полевые опыты, подтверждающие высокую эффективность использования некондиционных пенообразователей в агропромышленном комплексе.

УДК 614.841

## **ВЛИЯНИЕ ПОЖАРОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**Сташевский Е.В., Шатунов С.Б.**

Научно-практический центр Гродненского областного управления МЧС, г. Гродно, Республика Беларусь

В окружающей человека среде очень много пожаровзрывоопасных объектов, аварий и катастроф, которые сопровождаются пожарами и могут нанести значительный экологический урон.

Рассмотрены некоторые аспекты влияния пожаров на окружающую среду:

**1. Загрязнение и перенос воды во время пожаров.** При тушении масса воды, соприкасаясь с раскаленными до высокой температуры веществами, превращаются в пар. Одновременно и пар, и вода насыщаются различными, нередко отравляющими, веществами и в таком состоя-