

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНОСТИ ПЕСТИЦИДОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

**Цап В.Н.**

**Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

В настоящее время пестициды широко используются в сельском и лесном хозяйстве для регулирования роста растений и защиты их от различных вредителей и болезней, удаления сорной растительности, сохранения запасов зерна, уничтожения переносчиков инфекционных заболеваний человека и животных.

Товарные пестицидные препараты (хлорофос, карбофос, метафос, диазон, каторан и др.) выпускают в виде дустов, гранул, порошков, концентратов эмульсий, аэрозолей и паст. В состав твердых пестицидов помимо действующего вещества входят поверхностно-активные вещества и наполнители – тальк, мел, гипс, каолин, силикагель, глины и др. Как правило, в состав пестицидов входят несколько веществ, степень пожаровзрывоопасности которых неодинакова.

Наиболее распространенными группами пестицидов являются: гербициды, применяемые для борьбы с сорными растениями, главным образом в злаковых культурах; инсектициды – для уничтожения вредных насекомых в культурах кукурузы, риса и др.; фунгициды – в целях борьбы с болезнями растений, горючесть которых изучена недостаточно.

В работе исследованы показатели пожаровзрывоопасности основные пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве. Установлено, что степень опасности аэрозолей определяется как химическим строением основного вещества, так и природой и массовой долей наполнителей. Нижний концентрационный предел распространения пламени по аэрозолям пестицидов колеблется от 15-350 г/м<sup>3</sup>; температура воспламенения от 110-290<sup>0</sup>С; температура самовоспламенения от 280<sup>0</sup>С до 460<sup>0</sup>С. Максимальное давление взрыва находится в пределах 450-490 кПа, а скорость его нарастания – 6,5-12 МПа/с. Максимальное взрывоопасное содержание кислорода для аэрозолей пестицидов составляет 10-15% (об.). Минимальная энергия зажигания для многих пестицидов составляет 90-110 мДж. Однако аэрозоли некоторых пестицидов (особенно серосодержащих) могут воспламеняться при мощности искры около 10 мДж.

Таким образом, в работе исследованы основные показатели пожаровзрывоопасности пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве. Установлено, что при содержании в готовой форме пестицидов горючего вещества менее 30-35% (масс.) аэрозоль становится невзрывоопасным. Большая часть пестицидов относится к группе горючих веществ и лишь небольшая – к группе трудногорючих.