ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПОВЕРХНОСТНОЙ

ИОНИЗАЦИИ ИНСЕКТИЦИДА ХЛОРДИМЕФОРМА

Ш.М. Ахмедов\*), Ш.Дж. Ахунов, Д.Т. Усманов

Институт ионно-плазменных и лазерных технологий, АН РУз, Ташкент, Узбекистан,\*)e-mail: sherzod\_in@mail.ru

Термическая десорбция многоатомных ионов органических соединений была открыта в 1967 г. [1]. Производными аминов являются активные органические соединения – лекарства, пестициды и другие вещества, представляющие угрозу для жизни человека. В частности, инсектицид формамид xлордимеформ является акарицидом, применяемый для борьбы с клещами и некоторыми насекомыми.

Следовательно, изучение накопления хлордимеформа в организме, определение ее метаболитов, а также количественный и структурный анализ остатков в пробах является одной из актуальных задач. Для решения этих задач целесообразно использовать метод поверхностной ионизации (ПИ). С помощью этого метода можно разработать эффективные методы определения следовых количеств веществ и одновременно оценить физические параметры вещества.

В данной работе мы исследовали ПИ хлордимеформа. Исследования проводились на масс-спектрометре МИ-1201В, модернизированный для работы методом ПИ.

Результаты показывают, что масс-спектр вещества состоит из линий фрагментных ионов [M-R]+ и линий квазимолекулярных ионов [M-H]+. Ион-фрагмент рассматривался как основной ион в масс-спектре, а также были получены графики зависимости линий ионов от температуры термоэмиттера и определены пороговые температуры образования ионов. Исследована схема адсорбции молекул и механизмы распада термически возбужденных мономолекулярных ионов после отлета от поверхности. В работе также оценена теплота сублимации Есуб инсектицида хлордимеформа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зандберг Э.Я., Расулев У.Х., Шустров Б.Н., // Докл. АНСССР, 1967, Т.172, С. 885-886.