

ОСОБЕННОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ ЧЕРНИГОВСКОЙ ОБЛАСТИ УКРАИНЫ ПЕСТИЦИДАМИ

В.Н. Гавий, С.А. Приплавко

Нежинский государственный университет имени Н. Гоголя,
г. Нежин, Украина, e-mail: gaviy@mail.ru

Интенсивная индустриализация привела к возникновению в Украине проблемы техногенного загрязнения почв пестицидами, включая также и Черниговскую область.

Черниговская область расположена на севере Левобережной Украины. Две трети территории области приходится на зону смешанных лесов, одна треть – на лесостепную. Почвенный покров области характеризуется преобладанием дерново-подзолистых почв. В связи с тем, что эти почвы имеют кислую реакцию среды и ненасыщенны основаниями, для них характерна малая буферность к химическому загрязнению пестицидами. В отличие от химических веществ, которые случайно попадают в окружающую среду в результате промышленной деятельности и других источников, пестициды вносятся в среду специально и мигрируют в любую точку Земли.

Особенно опасными для биоты является персистентные хлорорганические пестициды: 4,4- дихлордифенилтрихлорметилметан (ДДТ), γ -изомер гексахлорциклогексана (ГХЦГ), полихлорбифенилы (ПХБ), полициклические ароматические углеводороды (ПАУ). Кроме того существуют вещества "суперэкоотоксиканты", которые действуют в чрезвычайно низких концентрациях на килограмм массы организма – это полихлорированные дибензопарадиоксины и другие родственные им соединения, которые найдены в виде примесей в составе некоторых гербицидов, изготовленных на основе 2,4,5-трихлорфенола. Они образуют прочные комплексы с компонентами почвы и на десятки лет сохраняют в нем свои биоцидные свойства.

По данным Главного управления агропромышленного развития Черниговской облгосадминистрации, за последние годы объемы использования средств защиты растений сельхозтоваропроизводителями значительно увеличились. Резкое увеличение использования средств защиты наблюдается начиная с 2006 года, когда было применено 501,1 тонн средств защиты. В 2011 году показатель применяемых пест-

тицидов вырос до 1429,89 тонн. Нагрузка на 1 га в эти периоды составляли соответственно 695 г и 980 г средств защиты растений.

В соответствии с материалами Главного управления статистики в Черниговской области в 2011 году химическими средствами защиты растений было обработано более 1458 тыс. га, что в 2,5 раза больше, чем в 2006 году. Наибольшее количество химических средств защиты растений использовано на полях Бахмачского, Прилуцкого, Ичнянского и Борзнянского районов. Только на 52 тыс. га сельскохозяйственных угодий применен биологический метод защиты растений. Сложная ситуация с биологическими средствами защиты растений возникла в связи с отсутствием биолaborаторий и биофабрик на территории области.

Широкое и неконтролируемое применение пестицидов приводит к загрязнению почв Черниговской области. Содержание остаточных количеств ДДТ, ГХЦГ в 2011 году в почве было определено в 394 образцах почвы на территориях, прилегающих к складам пестицидов и пахотных землях. В 2011 году соответствующими пестицидами было загрязнено ДДТ - 19% образцов почв, γ ГХЦГ - 4,5 % образцов. В 27 образцах почвы обнаружено превышение ПДК по ДДТ и в 14 образцах грунта по γ ГХЦГ. Также было исследовано 194 образца почвы на содержание гептахлора. Превышение ПДК этого соединения обнаружены в 36 % образцов. В 394 образцах почвы определяли содержание пестицидов симм - триазиновой группы. В 12 образцах почвы обнаружено превышение ПДК по симазину (по материалам Главного управления статистики в Черниговской области).

Большую угрозу загрязнения составляют непригодные и запрещенные пестициды, которые хранятся в неудовлетворительных по состоянию складских помещениях. Наибольшее количество запрещенных и непригодных для использования химических средств защиты растений находится на территории Борзнянского, Ичнянского и Бахмачского районов.

На территории Черниговской области осуществляется утилизация непригодных пестицидов и ядохимикатов. В результате осуществления Госуправлением целенаправленных мер в последние годы с территории области вывезено на утилизацию почти 222 тонны непригодных пестицидов, но экологическая ситуация на территории области продолжает оставаться сложной.

Таким образом, возникает необходимость увеличения объемов проведения мероприятий по уменьшению загрязнения пестицидами почв, их дифференцированную разработку и внедрение. К таким мерам можно отнести: соблюдение регламента применения химических средств защиты, предоставление преимуществ при обработке наземной технике, использование гранулированных фунгицидов.