

**Жорабеков Е.У**

*Таразский Государственный Педагогический Университет, Казахстан*

## **Защита растений и природная среда**

Среди разнообразных способов защиты растений от вредителей химический метод все еще остается ведущим в сельском хозяйстве, особенно при возделывании монокультур, в лесном – преимущественно в случаях острых вспышек размножения фитофагов, в природных очагах особо опасных инфекций в борьбе с их переносчиками, носителями и т.д. Они позволяют при минимальных затратах людской силы и средств ликвидировать в короткие сроки очаги массового размножения вредных организмов.

Пестициды – общепринятое собирательное название ядохимикатов, используемых в сельском хозяйстве для защиты растений и животных и получивших свое название от *pestis*-зараза, разрушение, *cido*-убивать. Это разнообразные химические соединения, обладающие способностью уничтожать или прекращать развитие живых организмов – насекомых, клещей, млекопитающих(грызунов), бактерий, вирусов, спор, грибов, вредной растительности и др.

В окружающую среду различными путями ежегодно попадает около 20 млн. т синтетических соединений, из которых примерно 5% составляют пестициды (ядохимикаты) – химические средства борьбы с вредителями растений.

Несмотря на неоспоримые выгоды использования пестицидов, они имеют и существенный недостаток: эти ядовитые вещества в отличие от удобрений представляют собой чуждые природе соединения, наиболее стойкие из которых подолгу сохраняются в почве, воде, плохо разлагаются, нейтрализуются и утилизируются микроорганизмами.

Большие масштабы пестицидных обработок, особенно авиацией, приводят к загрязнению природной среды как в результате направленного применения, так и за счет сноса и стока в разнообразные природные

комплексы(леса, луга, реки, озера и т.д.). Они проникают во многие компоненты биосферы, в атмосферу и распространяются с воздушными потоками. Известны факты переноса с частицами пыли хлорорганических соединений на расстояние свыше 6 тыс. км. Количество пестицидов, приносимых пассатами в тропическую часть Атлантического океана, примерно равно тому, что сбрасывается в моря основными речными системами. Загрязнение наземных и водных экосистем пестицидами наиболее трудно устранимо, поскольку при современной тактике борьбы с вредными организмами пестициды вносятся в окружающую среду самим человеком.

Большинство пестицидов относится к биологически активным веществам широкого спектра действия. Это и определяет их негативные побочные эффекты: токсическому действию подвергаются не только вредные, но и полезные живые организмы. В целях предотвращения опасных последствий применения пестицида производится предварительная экологическая оценка препарата. Разработаны регламенты их использования и система гигиенического контроля за применением пестицидов и состоянием среды.

Контроль за существующим уровнем загрязнения и состоянием природной среды осуществляется с помощью особой системы наблюдений – мониторинга. Он предполагает выявление уровней загрязнения среды. Комплексный анализ полученных в ходе мониторинга данных помогает выявлять и прогнозировать действие новых пестицидов на природную среду.

#### Литература

1. Любовецкий Я.М. Органическое земледелие может стать локомотивом сельхозпроизводства России // Аграрное обозрение. – Издательский дом «Независимая аграрная пресса», 2014. – № 5 (45). –С.18–22.

2. Производство органики растет из года в год// Информационное агентство «Аграрные новости». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agro-new.ru/?p=12614>.

3. Маслиенко Л.В. Биологический метод за щиты подсолнечника и других сельскохозяйственных культур от болезней//Агро XXI. – 1999.– № 8. – С. 7–12.