

харчових продуктів, питної води і стан здоров'я населення // Екологія і економіка: Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. - Львів, 1997. - С. 99.

3. Сучасні екологічні проблеми та шляхи їх вирішення / А.І. Севальнев, В.В. Богдановський, О.П. Гаврікова та ін. // Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України (Перші марзєєвські читання): Матеріали наук.-практ. конф., Київ, 21-22 квітня 2005р. – К., - 2005. – С.6-7

4. Глоба О.А., Курик М.В., Луцкевич Л.Е. Экологический портрет здоровья дошкольника большого города / О.А. Глоба, М.В. Курик, Л.Е. Луцкевич // Довкілля та здоров'я, - 2003. - №1(24) – С.69-71

5. Кутепов Е.Н. Особенности воздействия факторов окружающей среды на здоровье отдельных групп населения / Е.Н. Кутепов, В.В. Вашкова, Ж.Г. Чарнева // Гигиена и санитария. - 1999.-№6.-С. 13-17.

6. Медико-демографічна ситуація та організація медичної допомоги населенню у 2010 році: підсумки діяльності системи охорони здоров'я та реалізація Програми економічних реформ на 2010-2014 роки "Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава". – К.: МОЗ України, 2011. – 104 с.

7. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення України та санітарно-епідемічну ситуацію. 2008 рік. – К., 2009. – 360 с.

*Горовая А.И., д.б.н., профессор  
Лисицкая С.М., к.с.-х.н., доцент  
Павличенко А.В., к.б.н., доцент*

*ГВУЗ «Национальный горный университет»*

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

Почвенный покров является базовым компонентом агроландшафта и основным средством производства сельскохозяйственной продукции. От его состояния (гидрологического режима, рельефа и других параметров) зависит производительность агросистем, устойчивость свойств компонентов окружающей среды. В почве происходит концентрирование энергии, накопление влаги, а также обеспечивается постоянное взаимодействие малых и больших круговоротов химических веществ в гео- и биосфере. Поэтому стратегия использования земельных ресурсов должна быть направлена на снижение расхода технологических материалов (пестицидов, мелиорантов, минеральных удобрений и прочих агрохимикатов) для улучшения и сохранения качественных характеристик природной среды. Система рационального

пользования земельных угодий в Украине остается актуальной и перспективной для предприятий АПК всех форм собственности.

Одним из направлений экологически безопасного природопользования является биологическое земледелие, основанное на применении органических удобрений (перегноя, торфа, сапропелей, сидератов, вторичной продукции растениеводства и др.). Оно полностью исключает применение ядохимикатов и некачественных минеральных удобрений, но требует соблюдения всех сроков, требований к возделыванию почв и ухода за растениями с применением биологических средств защиты растений.

Цель работы заключается в обосновании возможности применения биопрепаратов для снижения экологической опасности пестицидов, используемых в растениеводстве.

К сожалению, от химического метода защиты растений ни одна из стран пока что не отказалась. Поэтому в условиях массового применения пестицидов необходима разработка приемов ограничения и более безопасного их использования.

К таким подходам относится применение в системе защиты растений биологических препаратов. Состав биопрепаратов представляет собой сложную композицию, которая включает кроме химически активного агента комплекс биологически активных веществ гуминового и липидного происхождения. В качестве гуминовой составляющей используется 1 %-ный раствор гумината или гумата натрия, полученный из природного торфа, бурых углей, сапропелей и др. (50-100 мл. действующего вещества на 1 т семян). Гуминовые вещества обладают способностью снижения стрессового воздействия различного химического состава пестицидов на культурные растения, повышают нормализующее действие в клетках жизненно важных метаболических процессов, связанных с изменениями генетического материала.

Показано, что использование при выращивании поврежденных пестицидами проростков достоверно стимулирует компенсаторные внутриклеточные процессы, устраняет последствия мутагенности пестицидов и

позволяет снижать их ингибирующее воздействие. Аналогичным механизмом действия обладает липидный комплекс, полученный на основе отходов пищевой промышленности (щелочной рафинации растительных масел). Липидные компоненты, преимущественно натриевые соли высших жирных кислот и фосфолипиды, в достаточно низких концентрациях (0,15-0,25 %) способны проявлять защитные пленкообразующие, адьювантные свойства, синергическое влияние на биохимическую активность пестицидов.

Установлено, что применение в протравителях семян комплекса гуминовых и липидных веществ позволяет снизить практически в 2 раза дозу пестицидов различных классов химических соединений с сохранением их биологической эффективности, приводящей к повышению биопродуктивности.

Таким образом, применение биопрепаратов может позволить снизить количество пестицидов применяемых при выращивании сельскохозяйственных культур, улучшить качество получаемой продукции, а также повысить уровень экологической безопасности агропромышленного комплекса Украины.

*Білецька В.А., Колосок Я.М.  
Дніпропетровський національний університет ім. Олеса Гончара*

## **ЕКОЛОГІЧНА НЕБЕЗПЕКА РОЗМІЩЕННЯ ВІДВАЛЬНИХ ШАХТНИХ ПОРІД НА ТЕРИТОРІЇ ЗАХІДНОГО ДОНБАСУ**

Процес вуглевидобутку супроводжується накопиченням на денній поверхні значних об'ємів відвальних шахтних порід (ВШП), які є потенційним джерелом забруднення навколишнього середовища небезпечними поллютантами. Саме ці породи, мілко роздроблені та високодисперсні за станом, підлягають інтенсивному окисленню у зоні аерації, а у місцях їх складування можуть виникати техногенні ареали розсіяння токсичних речовин. Геохімічна небезпека відходів залежить від форми знаходження токсичного компонента, а також визначається фізико-хімічними умовами зберігання відходів [1, 2]. Особливу небезпеку для довкілля уявляють токсичні водорозчинні компоненти