

recent jurisprudence. *Actualidad Juridica Ambiental*. 2020. № 99. С. 7 - 70.

2. Pedersen E., van den Berg F., Bakker R. Response to noise from modern wind farms in The Netherlands. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2009. Т. 126, № 2. С. 634-643.

3. Inger R., Attrill M. J., Bearhop S., Broderick A. C., Grecian W. J., Hodgson D. J., Mills C., Sheehan E., Votier S. C., Witt M. J., Godley B. J. Marine renewable energy: potential benefits to biodiversity? An urgent call for research. *Journal of Applied Ecology*. 2009. Т. 46, № 6. С. 1145 - 1153.

4. Madsen P. T., Wahlberg M., Tougaard J., Lucke K., Tyack P. Wind turbine underwater noise and marine mammals: implications of current knowledge and data needs. *Marine Ecology Progress Series*. 2006. Т. 309. С. 279 - 295.

Дослідження здійснене у рамках виконання проекту «Альтернативна енергетика в Україні: шляхи системного законодавчого стимулювання» за фінансової підтримки Національного фонду досліджень України (проект № 2020.02/0360)

**Єрмолаєва Т. В.,**

кандидат юридичних наук, доцент кафедри екологічного права, Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

## **ПРОБЛЕМИ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА ПРИ ЗАСТОСУВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ**

Як відомо, до основних забруднювачів навколишнього природного середовища належать: мінеральні добрива, пестициди та агрохімікати, іонізуюче випромінювання, хімічна зброя, нафта та нафтопродукти, шуми від виробництв, транспорту та ін.

Значну частку (більше 70%) серед агрохімікатів займають добрива.

Відповідно до Закону України «Про пестициди і агрохімікати» до агрохімікатів відносяться органічні, мінеральні і бактеріальні добрива, хімічні меліоранти, регулятори росту рослин та інші речовини, що застосовуються для підвищення родючості ґрунтів, урожайності сільськогосподарських культур і поліпшення якості рослинницької продукції.

Мінеральні добрива є одним із найефективніших засобів підвищення родючості ґрунтів, урожайності та поліпшення якості продукції рослинництва, саме за їх допомогою відбувається керування процесами живлення рослин, змінюється якість урожаю та здійснюється вплив на родючість, фізико-хімічні та біологічні властивості ґрунту.

Мінеральні добрива якісно та кількісно відрізняються від пестицидів, вони вміщують поживні елементи в мінеральній формі, а також мають у своєму складі значну кількість токсичних і небезпечних речовин.

Із року в рік кількість використовуваних в сільському господарстві мінеральних добрив зростає. Як показують більшість досліджень, негативні наслідки використання мінеральних добрив зумовлені недотриманням науково обґрунтованих принципів їх виробництва, транспортування та використання. При систематичному використанні кислих добрив, переважно азотних, підвищується кислотність ґрунтів, а при довготривалому використанні добрив одного класу відбувається накопичення в ґрунтах аніонних залишків, зокрема сульфатів, хлоридів, які в свою чергу зпричиняють засолення ґрунтів. Нажаль, цими негативними наслідками, не обмежується можливий згубний вплив мінеральних добрив на довкілля при їх нераціональному використанні.

Негативні наслідки безконтрольного використання мінеральних добрив пов'язують з тим, що вони, поряд із основними біогенними елементами часто містять різні домішки у вигляді солей важких металів, органічних сполук, радіоактивних ізотопів, що може призвести до негативного їх впливу на довкілля, рослинницьку продукцію, тваринний світ, здоров'я людей, які працюють з добривами та населення в цілому. Сировина для одержання мінеральних добрив – фосфориди, апатити, сирі калійні солі, як правило, містять значну кількість домішок – до 5% і більше. Із токсичних елементів можуть бути присутні миш'як, кадмій, свинець, фтор,

стронцій, які повинні розглядатися, як потенційні джерела забруднення доквілля і суворо враховуватись при внесенні у ґрунт у складі мінеральних добрив. Як наслідок, за останні роки у структурі забруднення сільськогосподарської продукції відбулися суттєві зміни: на перше місце, серед всіх забруднювачів, вийшли нітрати - 75%, частка важких металів складає - 15%, пестицидів - 8%.

При використанні мінеральних добрив забезпечується засвоєння рослинами всього до 50% діючих речовин, а решта виноситься за межі орних земель і забруднює об'єкти доквілля, і від виду мінеральних добрив залежать масштаби наслідків цих процесів. Шкідливий вплив мінеральних добрив виникає при їх проникненні у водні джерела, накопиченні у вищедопустимих нормах у рослинах, фітотоксичній дії і порушенні природного кругообігу елементів. Причиною такого негативного впливу може бути: недотримання технічних умов транспортування і зберігання добрив, порушення технології використання, низький рівень очищення від шкідливих домішок, недосконалість форм добрив, що використовуються і недостатнє вивчення закономірностей впливу на біосферу.

Отже, при застосуванні засобів підвищення родючості ґрунтів та урожайності потрібно неухильно дотримуватися принципів забезпечення екологічної безпеки при використанні, транспортуванні і зберіганні мінеральних добрив, а саме:

- екобезпеки добрив, який полягає в тому, що остання є невід'ємною складовою екологічної безпеки доквілля;
- прийнятного рівня ризику при використанні добрив;
- необхідності прийняття та дотримання спеціальних правил та нормативів оцінки ризику;
- дотриманням принципу перестороги, обумовленого відсутністю науково обґрунтованих даних щодо ступеня можливої небезпеки добрив для людини та принципу попередження заподіяння шкоди доквіллю.

Для поліпшення стану доквілля при використанні мінеральних добрив необхідно неухильно дотримуватися технологій внесення мінеральних добрив та постійно удосконалювати цей процес, вивержувати науково обґрунтовані співвідношення внесення мінеральних добрив та оцінювати можливі ризики при потрапленні їх поза межі сільськогосподарських земель.