

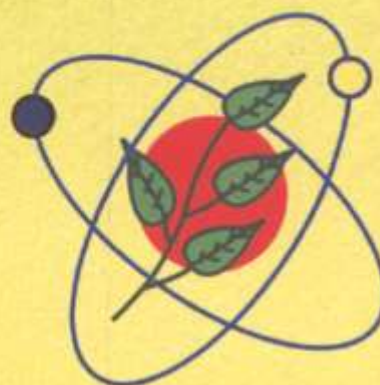
МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
I-й ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ З'ЇЗД ЕКОЛОГІВ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

**FIRST ALL-UKRAINIAN CONGRESS
OF ECOLOGISTS**

ABSTRACTS



ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ВІННИЦЯ

4-7 ЖОВТНЯ 2006 р.

Міністерство освіти і науки України
Міністерство охорони навколишнього природного середовища України
Національна академія наук України
Вінницька обласна державна адміністрація
Вінницька обласна рада
Вінницький національний технічний університет
Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут”
Одеський державний екологічний університет
Державне управління екології та природних ресурсів у Вінницькій області
Вінницька державна регіональна екологічна інспекція
Управління регіонального розвитку та Євроінтеграції
Вінницької облдержадміністрації
Управління економіки Вінницької міської ради
Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем
НАН і МОН України
Міжнародна академія наук екології та безпеки життєдіяльності
Національний інформаційний центр по співробітництву з ЄС у науці і технологіях
Національний екологічний центр України
ННІ охорони природи і біотехнологій Національного аграрного університету

МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
“І-й ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ З’ЇЗД ЕКОЛОГІВ”

Тези доповідей

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL
CONFERENCE**

**“FIRST ALL-UKRAINIAN CONGRESS OF
ECOLOGISTS”**

Abstracts

Україна, Вінниця

4–7 ЖОВТНЯ, 2006

**УНІВЕРСУМ-Вінниця
2006**

УДК 504+502

П27

Друкується за рішенням Вченої ради Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України

Відповідальний редактор **В. Г. Петрук**

Рецензенти: **Ткаченко С. Й.**, Заслужений працівник народної освіти України, доктор технічних наук, професор
Лежнюк П. Д., доктор технічних наук, професор

П27 Перший Всеукраїнський з'їзд екологів. (ECOLOGY-2006). Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції. м. Вінниця, 4-7 жовтня 2006 року. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2006. – 347 с.

ISBN 966-641-185-7

Збірка містить тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції з екології за такими напрямками: техногенно-екологічна безпека України і прогнозування ризиків, переробка та утилізація промислових і побутових відходів, моделювання і моніторинг довкілля, геоінформаційні системи і технології, проблеми загальної екології та захисту біосфери, агроекологія та радіоекологія, прилади та методи контролю речовин, матеріалів, виробів і навколишнього середовища, інженерні шляхи вирішення екологічних проблем України, альтернативні (відновлювальні) джерела енергії, екологія людини, хімія довкілля та екоотоксикологія, соціально-економічні проблеми сталого розвитку, екологічна освіта, виховання і культура.

УДК 504+502

ISBN 966-641-185-7

© Автори тез доповідей, 2006

© Вінницький національний технічний університет, укладання, оформлення, 2006

Гордієнко О.А., Костик Я.І., Суровцева О.В., Швець С.М.,
Заставна О.В (Україна, Вінниця)

ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ҐРУНТІВ ЗА ВМІСТОМ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ

Проблема охорони земель в Україні є особливо актуальною, оскільки стан земельних ресурсів є передумовою національної безпеки держави. Забруднення ґрунтів різноманітними антропогенними забруднювачами, зокрема важкими металами, є одним з чинників їх втрати. Зменшення концентрації важких металів у ґрунті відбувається дуже повільно. Це означає, що забрудненими ділянки залишатимуться протягом десятків років.

Небезпека забруднення ґрунтів зумовлена тим, що вони є основним джерелом одержання продуктів харчування, сировини та матеріалів. Накопичення важких металів в організмі людини здійснюється в основному за рахунок споживання продуктів харчування, менше – за рахунок води та повітря. Біокумуляція важких металів у ланцюгах екосистем дуже висока, і, відповідно, людина, що знаходиться на вершині трофічного ланцюга, може одержувати продукти з концентрацією токсикантів у 100 – 10000 разів вищою, ніж у ґрунті [1]. Відтак, забруднення ґрунтів важкими металами може на тривалий час зробити неможливим виробництво якісної сільськогосподарської продукції і таким чином опосередковано впливає на здоров'я людини.

У ґрунті важкі метали надходять з викидами підприємств і транспорту, стічними водами, відходами промисловості, побутовим сміттям, мінеральними добривами і пестицидами [2]. Як правило, значна забрудненість ґрунтів спостерігається в межах промислових зон, звалищ побутового сміття, автомобільних доріг.

Метою роботи була оцінка рівня забруднення важкими металами деяких ґрунтів Калинівського району Вінницької області. Для дослідження були відібрані зразки ґрунтів сільськогосподарських угідь та ґрунтів з прилеглих до автотраси ділянок.

Для визначення валового вмісту металів ґрунт обробляли нітратною кислотою при нагріванні. Рухомі форми вилучали з ґрунту ацетатно-амонійним буферним розчином з рН 4,8. У витяжках метали визначали методом атомно-абсорбційної спектроскопії за методиками [3]. Отримані експериментальні дані наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Вміст важких металів у деяких ґрунтах Калинівського району Вінницької області

Місце відбору проби	Вміст металів, мг/кг					
	Cu*	Zn*	Ni*	Co*	Pb**	Mn**
сільськогосподарські угіддя	0,9	1,0	2,5	0,5	25,4	1690,5
прилегли до автотраси ділянки	3,5	2,7	1,2	1,3	90,3	1925,5

* – рухомі форми; ** – валовий вміст.

У проаналізованих зразках ґрунту, відібраних поблизу автотраси, концентрація цинку, нікелю і кобальту не перевищує гранично допустиму (23, 4, 5 мг/кг відповідно). Спостерігається незначне перевищення ГДК марганцю (1500 мг/кг) і міді (3 мг/кг); вміст свинцю перевищує ГДК (32 мг/кг) у 3 рази. Ґрунт сільськогосподарських угідь за вмістом рухомих форм металів (Cu, Zn, Co) відноситься до бідних [4]. Нестача мікроелементів в ґрунтах призводить до зниження врожайності рослин та їх якості. При такому вмісті мікроелементів бажано застосовувати мікродобрива. В цілому, екологічний стан обстежених ґрунтів сільськогосподарських угідь за більшістю визначених показників можна вважати задовільним. Ділянки, прилегли до автотраси, використовувати з метою сільськогосподарського виробництва не рекомендується.

Література

1. Агроекологічна оцінка мінеральних добрив та пестицидів / Патица В.П., Макаренко Н.А., Моклячук Л.І. та ін. – К.: Основа, 2005. – 300 с.
2. Алексеев Ю.В. Тяжелые металлы в почвах и растениях. – Л.: Агропромиздат, 1987. – 142 с.
3. Методические указания по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства. – М.: ЦИНАО, 1992. – 56 с.
4. Кауричев И. С. Почвоведение. – М.: ВО Агропромиздат, 1989. – 719 с.