

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ДУ «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ВИЩОЇ  
ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»**



**Міжнародна науково-практична конференція**

**АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА:  
ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ**

**Екологія, охорона навколишнього середовища  
та збалансоване природокористування:  
освіта – наука – виробництво**

**21 жовтня 2021 року**

Біла Церква  
2021

УДК 502.131.1(063)

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

**Шуст О.А.**, д-р екон. наук, ректор.

**Варченко О.М.**, д-р екон. наук.

**Мерзлов С.В.**, д-р с.-г. наук.

**Димань Т.М.**, д-р с.-г. наук.

**Мельниченко О.М.**, д-р с.-г. наук.

**Зубченко В.В.**, канд. екон. наук.

**Слободенюк О.І.**, канд. біол. наук.

**Ластовська І.О.**, канд. с.-г. наук.

**Олешко О.Г.**, канд. с.-г. нау.

Відповідальна за випуск – **Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

**Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво:** матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 21 жовтня 2021 р. м. Білоцерківський НАУ 33 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

флори та рослинності Лівобережного Лісостепу України іншими авторами. Тому на цій сторінці вирішив оприлюднити зведений перелік усіх відомих мені наукових публікацій, в яких міститься інформація про рослинний покрив даного регіону.» [2]

Аналізуючи стан дослідження урбанofлори в місті Полтава можна визначити круг основних завдань для подальшої роботи. Це насамперед систематизація та таксономічна ревізія аборигенної флори міста Полтава, визначення її якісного і кількісного складу, по можливості визначення як вона змінюється на протязі останніх років, можливо виявляться нові рідкі або такі, що потребують охорони види рослин. Систематизація адвентивної флори міста Полтава за місцем походження, часом занесення, способом міграції і швидкістю поширення, проаналізувати її специфіку порівняно з аборигенною флорою. Порівняння і визначення видів рослин які найкраще і найгірше співіснують в умовах міста Полтава, і причини даного явища.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Монографія Гомля Л.М., Давидов Д.А. Флора вищих судинних рослин Полтавського району. Довідник. Полтава, 2008. 263 с.
2. URL:<http://davydovbotany.blogspot.com/2020/04/blog-post.html>

**УДК 339.13:910:004.65**

**ТРОФИМЧУК М.І.**, канд. екон. наук

**ТРОФИМЧУК А.М.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

#### АНАЛІЗ РИНКУ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Геоінформаційні системи являють собою галузь комп'ютерних технологій для картографування, аналізу об'єктів та подій навколишнього середовища. Ринок програмного забезпечення ГІС активно розвивається і зростає. Геоінформаційні системи інтенсивно впроваджуються в різних сферах сільського господарства, де просторова інформація має важливе значення.

**Ключові слова:** геоінформаційні системи, ГІС, програмне забезпечення, ринок, бази даних

До індустрії геоінформаційних систем (ГІС) залучена велика кількість людей. За даними компанії Dataquest, ринок програмного забезпечення ГІС перевищили 1 млрд дол. США. Цю технологію застосовують практично у всіх сферах діяльності: управління земельними ресурсами, аналіз територій, пошук маршрутів, підбір оптимального розташування об'єктів, прокладення різноманітних комунікацій, зонування тощо.

Дуже високий рівень застосування ГІС у аналізі і оцінці землі. Для цього створено багато комп'ютерних програм призначених для обліку і оцінки земель. Однією з систем оцінки земель населених пунктів є розробка НВЦ ЗІС «Земельні інформаційні системи» з назвою LPS [1].

Співробітниками ТОВ «ЕКОММ Со» на базі програмної платформи ArcGIS розроблена геоінформаційна система містобудівного кадастру «Кадастр-М», яка містить 12 модулів для інформаційно-аналітичного забезпечення містобудівної діяльності, територіального планування та ефективного управління господарським комплексом регіону з використанням можливостей і досягнень геоінформаційних та інформаційно-комунікаційних технологій відповідно до засад електронного урядування [2].

Геоінформаційні системи вдало впроваджуються також у сферах сільського господарства де просторова інформація має важливе значення, на підприємствах зв'язку та енергетики, де об'єкти управління розкидані на значних територіях, в управлінні розгалуженим бізнесом, в інформаційно-довідкових системах для надання інформації про різні міста і регіони їх місцезонашування, шляхи, по яким до них можна дістатися.

Геоінформаційні системи розвинулися як комп'ютерні технології для картографування та аналізу об'єктів та подій навколишнього середовища. Вони об'єднують традиційні можливості баз даних з перевагами повноцінної візуалізації і просторового аналізу. Ці можливості відрізняють ГІС від інших інформаційних систем і технологій. Програми призначені для роботи з просторовими даними, представляють різноманітний і зростаючий сегмент комп'ютерного ринку програмного забезпечення, у якому можна виділити такі напрямки як:

- векторизатори растрових зображень;
- обробка інженерно-геодезичних даних розвідок;
- засоби обробки даних дистанційного зондування;
- просторовий аналіз і моделювання;
- довідкові картографічні системи;
- ГІС-візуалізатори;
- інструментальні ГІС [3].

На ринку геоінформаційних систем присутні різноманітні програми, які призначені задовільнити завдання цих напрямків.

Універсальні геоінформаційні системи:

- AutoCad Map 3D
- MapInfo
- MicroStation
- Продукти лінійки ArcGIS Desktop

CAD-системи, що виконують обробку просторових даних

- CREDO
- GeoniCS
- Pythagoras

Векторизатори, програми створення та редагування карт:

- Digitals
- EasyTrace
- MapEDIT
- Панорама-редактор

ГІС/WEB-сервери, програми для публікації карт в Internet:

- ArcGIS Server
- GIS WebServer

Фотограмметричні системи та засоби аналізу даних ДЗЗ:

- ENVI
- ERDAS IMAGINE
- INPHO
- LeicaPhotogrammetry Suite
- PHOTOMOD

- Сімейство продуктів ScanEx [4].

Вартість ГІС сягає від декількох тисяч до десятків тисяч доларів США. Тому прийнятним вирішенням проблеми є відкриті рішення ГІС, які можна використовувати без обмежень у функціональності. Найбільш відомими прикладами таких ГІС є Quantum GIS, GRASS, gvSIG, SAGA, Easy Trace Pro, QGIS, TNTmips. Функціональні можливості цих програм аналогічні платному програмному забезпеченню, інколи мають зрозумілий українським користувачам мовний інтерфейс.

Таким чином, ринок програмного забезпечення для ГІС постійно вдосконалюється та розвивається, задовільняючи зростаючі потреби людства. Ринок представлений широкою лінійкою платних і відкритих систем.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кульбака О.М. Геоінформаційні системи і технології в управлінні земельними ресурсами/ Ефективна економіка. № 12. 2014. URL:<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3637>

2. Серединін Є., Липський В., Філозоф В. Розробка та активне використання геоінформаційних систем (ГІС), "Стратегія розвитку". № 4. URL:[https://regionet.org.ua/ua/Rozrobka\\_ta\\_aktivne\\_vukorustannya\\_geoinformatsiynuh\\_sistem\\_GIS\\_2632633.html#page\\_title](https://regionet.org.ua/ua/Rozrobka_ta_aktivne_vukorustannya_geoinformatsiynuh_sistem_GIS_2632633.html#page_title)

3. Світличний О.О., Плотницький С.В. Програмні засоби ГІС. URL:[https://geoknigi.com/book\\_view.php?id=626](https://geoknigi.com/book_view.php?id=626)

4. Ачасова А. Відкриті ГІС для викладачів та студентів, 29/12/2015. URL:<http://www.50northspatial.org/ua/vidkryti-gis-dlya-vykladachiv-ta-studentiv/>

**УДК 606:619:615:504.06**

**ВЕРЕД П.І.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ТА ЗАСТОСУВАННЯ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ**

Розглянуто проблеми виробництва та використання ветеринарних препаратів, які можуть містити потенційні екотоксиканти. Доведено необхідність створення сучасних біотехнологій конструювання новітніх ветеринарних антианемічних препаратів. Встановлено, що такі препарати мають високий ступінь засвоюваності організмом тварин та мінімізують надходження потенційно токсичних сполук у навколишнє природне середовище.

**Ключові слова:** ветеринарні препарати, антропогенний вплив, важкі метали, навколишнє природне середовище, екотоксиканти, відходи, хелатні комплекси.

Сучасні жорсткі ринкові умови та відповідно інтенсивні технології ведення галузі тваринництва передбачають застосування певної кількості ветеринарних препаратів та біологічно активних добавок для запобігання інфекційній та неінфекційній патології тварин. Рештки таких речовин, потрапляючи у довкілля разом з відходами, є потенційно небезпечними екотоксикантами.

Аліментарна анемія – це хвороба, що призводить до різкого погіршення стану здоров'я тварин: розладів харчотравлення, втрати приростів та навіть до загибелі. Все це обумовлює значні економічні втрати та зниження конкурентоздатності галузі тваринництва у сучасних жорстких конкурентних умовах [1, 2].

Виникає аліментарна анемія внаслідок недостатчі в організмі тварин есенціальних факторів живлення, у першу чергу Феруму, Купруму, Кобальту, вітамінів С тощо [3, 4]. Внаслідок цього відмічають порушення синтезу гемоглобіну та зменшення кількості еритроцитів [5].

Найчастіше виявляють цю хворобу у новонароджених поросят та норок, що пов'язано з особливостями їх росту та розвитку [6].

Для профілактики аліментарної анемії необхідно застосовувати ветеринарні препарати, що містять есенціальні речовини які, в залежності від форми у якій вони знаходяться, кількості та відсотку засвоюваності можуть потрапляти разом із відходами у довкілля та акумулюватися у ньому протягом десятиліть.

Зараз на світовому ринку ветеринарних препаратів представлено велику кількість антианемічних засобів. Імпорт таких препаратів в Україні становить близько 60%. Свою продукцію пропонують компанії: Фармакосмос А/С (Королівство Данія), МЕРІАЛ, КООФАВЕТ С.А.С. (Франція), Біовет Пулави (Польща), Інтерхеми Веркен «Де Аделаар» Есті АС (Естонія), Біовета, а.с. (Чеська Республіка).

Вітчизняних виробників представлено компаніями: «OLKAR Агро ЗооВет-Сервіс», ПП фірма «Фарматон», ТОВ «Бровафарма», ТЗОВ «Дослідно-експериментальне виробництво інституту епізоотології», ПП «Біофарм»), ТОВ «Ветсинтез» тощо [7].

У складі всіх сучасних препаратів використано декстрановий комплекс гідроксиду феруму (III), 46% лікарських засобів містять його комбінації з іншими речовинами. Також деякі з них містять вітаміни С та В<sub>12</sub>; сполуки Купруму та Кобальту у вигляді хлоридів, або ж препарати у вигляді мінеральних підкормок.

## ЗМІСТ

<b>Лавров В.В., Слободенюк О.І., Поліщук З.В., Савчук Л.А.</b> Екологічна роль та стан полезахисних лісових смуг в агроландшафтах Білоцерківського району Київської області.....	3
<b>Олешко О.А., Бітюцький В.С., Мельниченко О.М., Гейко Л.М., Тимошок Т.О.</b> Дослідження зміни інтенсивності забарвлення короїв КОІ ( <i>Cyprinus carpiohaematopterus</i> ) при введенні раціон мікрододоростей в комплексі з пробіотиком та біогенним наноселеном.....	4
<b>Демченко О.А., Бітюцький В.С., Цехмістренко С.І.</b> Біонанотехнологія синтезу наночастинок селену.....	7
<b>Хом'як О.А., Гриневич Н.Є.</b> Визначення ступеня деформації м'язів <i>Cyprinus Carpio</i> за впливу фіксуєчих речовин.....	9
<b>Dubovyi V.I., Grabovska T.O.</b> Ecological selection of winter grain crops under climate change.....	11
<b>Бабань В.П., Розпутній О.І., Перцьовий І.В., Герасименко В.Ю., Скиба В.В.</b> Меліоративні заходи у системі інтегрованого управління штучними водоймами рибогосподарського призначення р. Південний Буг Вінницької області.....	12
<b>Цехмістренко О.С., Онищенко Л.С., Шулько О.П., Iqbal A.</b> Використання каліфорнійських черв'яків у сільському господарстві.....	14
<b>Воробйов В.І., Дубовий В.І.</b> Різкі кліматичні зміни як фактор селекції озимих зернових культур на морозо- та зимостійкість.....	16
<b>Харчишин В.М.</b> Перспективи впровадження екологічного менеджменту на сільськогосподарських підприємствах.....	17
<b>Пахович Н.М., Шлапацька В.Г., Погорєлова Г.М., Макаренко Ю.М., Макаренко С.Х.</b> Екологічна освіта як фундатор благополуччя людини.....	19
<b>Трофимчук А.М., Трофимчук М.І.</b> Рациональне використання водного фонду рибного господарства.....	22
<b>Єльченко Ю.М.</b> Стан вивчення урбанofлори міста Полтава.....	22
<b>Трофимчук М.І., Трофимчук А.М.</b> Аналіз ринку геоінформаційних систем.....	24
<b>Веред П.І.</b> Екологічні аспекти виробництва та застосування ветеринарних препаратів.....	26
<b>Джинчарадзе Е. Г.</b> Процеси міграції <sup>137</sup> Cs та <sup>90</sup> Sr із ґрунту в деревину в ДП «Народицьке СЛГ».....	27
<b>Жарчинська В.С., Гриневич Н.Є.</b> Мікози представників родини <i>Astacidae</i> .....	28
<b>Олешко В.П., Гейко Л.М., Жорова А.В.</b> Використання сучасних форм навчання у Білоцерківському НАУ при практичній підготовці здобувачів спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура».....	30