

Міністерство освіти і науки України
Рівненський державний гуманітарний університет

**РЕГІОНАЛЬНІ ГЕОЕКОЛОГІЧНІ
ПРОБЛЕМИ В УМОВАХ СТАЛОГО
РОЗВИТКУ**

Збірник наукових праць
Третя міжнародна науково-практична конференція
(Рівне, 18–20 жовтня 2018 р.)

Рівне – 2018

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Голова редколегії:

Лико Д.В., д.с.-г. наук, професор (Україна);

Секретар редколегії:

Мартинюк В.О., канд. геогр. наук, доцент (Україна);

Члени міжнародної наукової редколегії:

Абрамова І.В., канд. біолог. наук, доцент (Білорусь);

Андронаке І.К., канд. геогр. наук, професор (Румунія);

Богдасаров М.А., д. г.-м. н., член.-кор. НАН Республіки Білорусь (Білорусь);

Волчек О.О. докт. геогр. наук, професор, (Білорусь);

Грибаускене В., докт. техн. наук, професор (Литва);

Грядунова О.І., канд. геогр. наук, доцент (Білорусь);

Льїн Л.В., докт. геогр. наук, професор (Україна)

Кірвель І.Й., докт. геогр. наук, професор (Польща)

Клименко М.О., докт. с.-г. наук, професор (Україна);

Ковальчук І.П., докт. геогр. наук, професор (Україна);

Красовський К.К., докт. геогр. наук, професор (Білорусь);

Лико С.М., к. с.-г. н., професор (Україна);

Лисиця А.В., докт. біолог. наук, професор (Україна);

Лукаш О.В., докт. біолог. наук, професор (Україна);

Мельник В.І., докт. біолог. наук, професор (Україна);

Мешик О.П., кан. техн. наук, доцент (Білорусь);

Мудрак О.В., докт. с.-г. наук, професор (Україна);

Пеглін В.М., докт. геогр. наук, професор (Україна);

Порачова Я., докт. біолог. наук, професор (Словаччина);

Прищеп А.М., канд. с.-г. наук, професор (Україна);

Счастливая І.Й., канд. геогр. наук, доцент (Білорусь)

Фещенко В.П., докт. техн. наук РФ, доцент (Україна);

Шейрене В., канд. геолог. наук, старш. наук. співроб. (Литва);

Яжевич І., докт. геогр. наук, професор (Польща)

Рецензенти:

О.М. Клименко, докт. с.-г. наук, професор;

В.Г. Мельничук, докт. геолог. наук, професор;

В.О. Фесюк, докт. геогр. наук, професор

Р32 Регіональні геоecологічні проблеми в умовах сталого розвитку. Збірник наукових праць III Міжнар. наук.-практ. конференції (Рівне, 18-20 жовтня 2018 р.) / Голова редкол. проф. Д.В. Лико [та ін.]. – Рівне: видавець О. Зень, 2018. – 416 с.

ISBN 978-617-601-262-7

У збірнику висвітлені результати геоecологічних досліджень регіонів України та суміжних країн в умовах сталого розвитку. Обґрунтовуються актуальні проблеми біологічних, географічних, сільськогосподарських, технічних наук у сфері збалансованого природокористування, а також питання екологічної та природничої освіти. Для екологів, біологів, географів, працівників аграрного сектора, заповідної справи та природоохоронних установ.

За зміст публікацій, достовірність викладених наукових фактів відповідальність несуть автори.

©Колектив авторів

ISBN 978-617-601-262-7

©Рівненський державний гуманітарний університет

В.О. Пепко, здобувач, Рівненський державний гуманітарний університет;
Р.М. Сачук, канд. вет. н., директор;
С.В. Жигалюк, Дослідна станція епізоотології Інституту ветеринарної медицини НААН України, м. Рівне

ЗООГІГІЄНИЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ІНТЕНСИВНОГО РОЗВЕДЕННЯ ЛАНІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ (*CERVUS DAMA L., 1758*) У ВОЛЬЄРНИХ ГОСПОДАРСТВАХ

Розглянуто зоогігієнічні та екологічні аспекти розведення лані європейської (*Cervus dama L., 1758*) в напіввільних умовах. Охарактеризовано лань, як об'єкт штучного відтворення. Проаналізовано комплекс заходів щодо створення інфраструктури вольєра для утримання лані та здійснення випуску тварин в угіддя. Досліджено склад гельмінтофауни поголів'я лані європейської, що утримується у вольєрі ТОВ-фірми «Барс».

Ключові слова: копитні тварини, зоогігієна, вольєр.

Постановка проблеми. В умовах сучасного зростання антропогенного навантаження на довкілля, надзвичайно актуальним є збереження біорізноманіття екосистем, відновлення фіто- та зооценозів, а також організація і проведення екологічної просвітницької роботи. В основі збереження та реконструкції фауністичних комплексів важливу роль відіграє збереження генофонду і розведення тварин, у тому числі мисливських, у напіввільних умовах вольєрів. Штучне відтворення дикої фауни (дичерозведення) виникло наприкінці мезоліту – на початку неоліту (8-12 тис. років тому) і стало основою подальшого багатоміліонного процесу доместифікації тварин і птахів. В цей історичний період відбувається поступовий перехід людського суспільства від добування (полювання та збиральництво) до мисливського фермерства, скотарства та землеробства.

Завдяки заходам зі штучного розведення були збережені від повного зникнення багато видів тварин і птахів (зубр, олень Давида, іранська лань, гавайська казарка тощо) [5, с. 146].

На сьогоднішній день в багатьох країнах світу сформувався концепція органічного сільськогосподарського виробництва, що передбачає отримання продукції без використання мінеральних добрив, стимуляторів росту тощо. Важливе місце у даному питанні посідає розведення диких копитних тварин з метою отримання високоякісної м'ясної продукції, вільної від гормонів, антибіотиків та з низьким вмістом холестерину [3, с. 149; 5, с. 147].

Порівняно з традиційним тваринництвом розведення дичини має наступні переваги:

- можливість використання непридатних для рослинництва земель;
- відсутність необхідності будівництва капітальних будівель;

- вища, порівняно з домашніми тваринами, резистентність диких видів до захворювань [3, с. 149, 5, с. 147].

Також серед переваг напіввільного розведення диких копитних тварин слід відзначити:

- можливість круглорічної експлуатації поголів'я тварин, які не відносяться до державного мисливського фонду;

- реалізація трофейних самців, вартість яких досягає 4-5 тис. євро проти вартості туші 300-500 євро;

- зниження рівня мисливськогосподарської експлуатації природних популяцій відповідних видів [3, с. 149].

Серед копитних тварин фауни України лань європейська (*Cervus dama* L., 1758) є одним із перспективних видів для утримання та розведення у вольєрних умовах.

Метою роботи є визначення ключових аспектів при плануванні комплексу зоогігієнічних та господарських заходів у інфраструктурі вольєрного комплексу лані європейської (*Cervus dama* L., 1758).

Результати дослідження. Основними позитивними рисами лані, як об'єкта штучного розведення є невибагливість даного виду до кормів, можливість спільного утримання у вольєрі з оленем плямистим або благородним (не утворює з ними гібридів), добре переносить умови високої щільності поголів'я.

Лань європейська є полігамним видом. Шлюбний період (гон) та парування відбувається у вересні-жовтні і супроводжується ревом самців та турнірними бійками за гареми самок. Після бл. 8-місячної вагітності самки народжують по 1, рідше 2 малят, які починають харчуватися травою з 1-місячного віку. Лактація триває до початку наступного гону, іноді довше. Скидання рогів самцями відбувається у березні-травні. Ріст і очищення нових рогів завершується у серпні-вересні [2, с. 135-136].

Розглянемо основні аспекти організації вольєрного комплексу для розведення лані європейської з метою подальшого випуску в угіддя. Успішність розведення лані європейської в напіввільних умовах тісно пов'язана з такими факторами, як статеві-вікова структура поголів'я тварин-засновників, їх кількість і якість, стан природної кормової бази вольєра та місце випуску, інтенсивність проведення біотехнічних, профілактичних і господарських заходів, організація тимчасової перетримки. Ці питання розкриваються у проекті організації та розвитку вольєрних комплексів (господарств), які розробляються за нашою участю.

При виборі місця для будівництва вольєра слід враховувати наявність характерних для тварин типів угідь, що забезпечують їх біологічні, видові та індивідуальні потреби. У вольєрі облаштовуються біотехнічні та мисливськогосподарські споруди (годівниці, водопої, солонці тощо) для забезпечення життєдіяльності тварин. Біотехнічні споруди облаштовують в угіддях, які добре проглядаються (галявини, луки, узлісся, край вирубки, кормового поля тощо).

Лань європейська віддає перевагу рівнинному або горбистому рельєфу з чергуванням масивів листяного лісу з трав'янистими галявинами та заростями чагарників. Також для лані притаманні хвойні насадження з густим підростом та розвинутим трав'янистим покривом, суходольні луки [1, с. 96-97].

Літній раціон живлення ланей досить різноманітний і включає рослини родини Бобових (*Fabaceae*), Осокові (*Cyperaceae*), Зотничні (*Apiaceae*), Злакові (*Gramineae*) тощо, а також листя та молоді пагони листяних порід. Восени тварини охоче поїдають жолуді. Взимку лані харчуються рослинами родини Вересові (*Ericaceae*) – верес, чорниця, брусниця, корою та пагонами осики (*Populus tremula L.*), дуба (*Quercus robur*), граба (рід *Carpinus*), горобини (рід *Sorbus*), сосни (*Pinus sylvestris*), інколи ялини (*Picea abies*). У зимово-весняний період тварини об'їдають бічні та верхівкові пагони хвойних молодняків, а з середньовікових та старших дерев обгризають кору стовбура. Лані досить активно відвідують штучні солонці [1, с. 97].

За високої щільності тварин родини Оленячі (*Cervidae* Gray 1821), у тому числі ланей можливе суттєве пошкодження лісових насаджень та нанесення збитків лісогосподарським підприємствам. На практиці застосовується 3 види підгодівлі тварин: посів (посадка) кормових культур і реміз, викладення кормів у годівниці та на спеціальних майданчиках, мінеральна підгодівля. Комплексне використання цих видів підгодівлі сприяє запобіганню потраф сільськогосподарських та лісових культур і зменшенню інтенсивності міграцій тварин.

Для створення кормових полів використовують овес, кормовий люпин, озиме жито, багаторічні трави (найчастіше тимофіївка, люцерна та коношина). Тварини охоче відвідують такі поля та харчуються на них до встановлення стійкого снігового покриву. Використання багаторічних трав у зеленому конвеєрі має також певний позитивний економічний ефект оскільки їх посіви слід поновлювати на кілька років.

Щодо підбору поголів'я слід врахувати наступне. Природні популяції копитних тварин України є досить якісним племінним матеріалом, що можна використати для створення мережі вольєрних комплексів, що сприятиме зайнятості населення, реконструкції порушених фауністичних комплексів, розвитку екотуризму тощо. Так, на території НП «Азово-Сиваський» і «Джарилгацький» та деяких мисливських господарств, існують популяції лані європейської з добрими племінними якостями [2, с. 149], особини з яких можуть бути використані як засновники нових популяцій даного виду на материковій частині України.

Важливою особливістю є те, що згідно даних Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена, у ланей популяції АСНПП повністю відсутні трематоди. Причиною тому є відсутність прісноводних водойм та молосків, що беруть участь у життєвих циклах багатьох гельмінтів як проміжні хазяїни.

В наших умовах Західного Полісся і Лісостепу, значну шкоду популяціям копитних тварин завдають гельмінтози. Видовий склад гельмінтофауни лані є

досить різноманітним в різних частинах ареалу, що спричинено інтенсивними заходами по акліматизації та реакліматизації даного виду [1, с. 98].

За даними Харченко В.О. (2004) в Україні перелік гельмінтофауни лані нараховує 40 видів. Географічний та кліматичний фактори є основними у формування гельмінтофауністичних комплексів. Поруч з цим діяльність людини щодо переселення (акліматизації) диких тварин та випасання домашніх тварин в угіддях сприяє зміні складу природних гельмінтологічних комплексів та передачі збудників гельмінтозів. [6, с.152-153].

Питання контролю паразитологічного статусу новостворених вольєрів є обов'язковим елементом планування. Так, для вивчення видового складу гельмінтофауни лані європейської досліджено копрологічний матеріал тварин, які утримуються у вольєрі ТОВ-фірми «Барс» на території угідь Деражненського лісництва ДП «Клеванське лісове господарство».

Встановлено наявність у ланей наступних видів гельмінтів: *Dictyocaulus viviparus* Bloch, 1782 (EI – 70 %) *Chabertia ovina* Fabricius, 1788 (EI – 60 %) *Strongyloides papillosus* Wedl, 1856 (EI – 100 %), *Trichostrongylus capricola* Ransom, 1907 (EI – 30 %). Інтенсивність інвазії становила 35-1980 екз./1 г копрологічного матеріалу. Після проведення планової дегельмінтизації тварин (діюча речовина фенбендазол 20 %) у березні 2018 р. показники інвазованості ланей становили: *Strongyloides papillosus* (EI – 10 %), *Trichostrongylus capricola* (EI – 20 %). Інтенсивність інвазії знизилась до 30-50 екз.

Висновки. Таким чином, розведення диких копитних тварин, зокрема лані європейської, за умови врахування усіх вищезначених аспектів, є перспективним і прибутковим напрямком тваринництва, що поєднує у собі елементи сільського та мисливського господарства і екотуризму.

На жаль, на сьогоднішній день, даний напрямок ще малопопулярний серед суб'єктів господарювання та не підтримується державою. А процес становлення фермерського мисливського господарства потребує удосконалення нормативно-правової бази, організації підготовки кваліфікованих спеціалістів, надання фермерам пільг при оподаткуванні та ефективного кредитування.

Література:

1. Анисимова Е. И., Пенькевич В.А. Гельминтофауна диких копытных животных Беларуси : Минск, 2016, 241 с. 2. Барышников Г.Ф., Тихонов А.Н. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Копытные. Часть 1. Непарнопалые и парнопалые (свинные, кабарговые, оленевые). – СПб., 2009. 164 с. 3. Волох А. М. Напіввільне вирощування диких тварин як альтернатива традиційному тваринництву та мисливству. 4-й Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю: зб. наукових статей. Вінниця, 2015. С. 149. 4. Волох А. М. Охотничьи звери степной Украины : монография. Херсон, 2014. 412 с. 5. Данилкин А. А. Охота, охотничье хозяйство и биоразнообразие : монография. М.: Тов-во науч. изданий КМК, 2016. 250 с. 6. Харченко В.О. Стан вивченості гельмінтофауни диких копитних України // Вісник зоології. 2004. № 18. С. 151-153.

ЗМІСТ

АКТУАЛЬНІ РЕГІОНАЛЬНІ ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ.....	3
Богдасаров М.А., Гречаник Н.Ф., Кожанов Ю.Д., Кухарик Е.А. Минералогия неогеновых отложений юго-запада Беларуси.....	3
Волчек А.А., Мешик О.П., Мешик А.О. Оценка теплового загрязнения урбанизированных территорий методами дистанционного зондирования	8
Грядунова О.И., Окоронко Н.Н. Особенности изменения температуры воздуха за период инструментальных наблюдений на территории Беларуси	13
Денисюк О.А., Абрамова И.В. , Особенности современной структуры особо охраняемых природных территорий Беларуси	18
Ільїн Л.В., Ільїна О.В. , Класифікації природних водойм Українського Полісся	22
Кирвель И.И., Волчек А.А., Парфомук С.И., Кирвель П.И. К вопросу регулирования стока малых рек Беларуси	27
Ковальчук І.П., Ковальчук А.І., Мартин А.Г., Тихенко Р.В., Шевченко О.В., Опенько І.А. Актуальні питання атласного картографування вартості земель України	36
Красовский К.К. Демографические проблемы устойчивого развития Беларуси в начале XXI века	41
Мешик О.П., Грибаускене В. Оценка трансформации теплообеспеченности почв Беларуси	45
Михальчук Н.В. Карбонатное засоление почв как фактор агроэкологического риска	50
Петлін В.М. Регіональні геоекологічні проблеми України в умовах сталого розвитку.....	55
Poráčová J., Blaščáková Mydlárová M., Konečná M., Gogaľová Z., Sedlák V., Nagy M., Vašková H. Enzymatic activity of Slovak wallachian sheep breed in condition of the organic farming	61
Прищепя А.М., Брежницька О.А., Статник І.І., Стецюк Л.М. Підбір індикаторів для моніторингу екологічного стану урбосистем.....	67
Šeirienė V., Gastevičienė N. Reconstruction of climate variability during the last merkinė (eemian) interglacial in Lithuania.....	72
Мартинюк В.О., Зубкович І.В., Андрійчук С.В. Регіональна геоекологічна оцінка озер Українського Полісся.....	78
СЕКЦІЙНІ ДОПОВІДІ	87
Белей Л.М. Моніторинг лісів верхньопрутського (ворохтянського) низькогір'я у межах Карпатського національного природного парку: сучасний стан та лісівничо-екологічний аналіз.....	87
Бедункова О.О., Кузьмук Я.В. Оцінка рекреаційного потенціалу НПП «Мале Полісся».....	92
Бляшук Ю.В. Вміст радіонуклідів у продукції тваринництва на території північних районів Рівненської області	96

Буденкова Н.М., Корчик Н.М., Пророк О.А. Утилізація рідких відходів гербіцидів динітрогалуїдинового ряду.....	99
Вахняк В.С., Кучинська О.П., Одукалець І.О. Властивості дернових карбонатних ґрунтів різних біоценозів у НПП “Подільські Товтри”.....	103
Войтович О.П., Войтович І.С. Технологічна культура як складова фахової підготовки майбутнього еколога	107
Володимирець В.О., Хамцов М.П., Тарасюк О.А. Раритетний фітокомпонент р. Стир і прилеглих до неї територій у межах рівненської частини Волинської височини.....	110
Волчек А.А., Шешко Н.Н., Стельмашук С.С. Прогноз соціально-економічного ушкодження в результаті затоплення или підтоплення території	115
Врадій О.І., Вергеліс В.І. Аналіз забруднення важкими металами їстівних грибів Вінницького району.....	118
Гавриленко О.П., Циганок Є.Ю. Ландшафтознавчий підхід до визначення флористичної цінності міських природоохоронних територій..	122
Глінська С.О., Штокало С.С., Никитюк Т.В., Стеренчук В.М., Герасимчук Г.В. Поширення <i>Heracleum sosnowskyi</i> Manden. в Ківерцівському національному природному парку «Цуманська пуща».....	128
Гопчак І.В., Калько А.Д., Басюк Т.О. Оцінка стану використання земельних ресурсів басейнів малих річок Західного Полісся України	131
Гончар Г.Ю., Небесний В.Б., Гродзинська Г.А. Дворічний моніторинг екологічного стану урбанізованих територій м. Києва з використанням спектрофотометричного методу	135
Горова А.І., Скворцова Т. Методологічні підходи до розробки та впровадження еколого-соціального моніторингу в системі стійкого розвитку територій з використанням цитогенетичних методів	139
Гречаник Н.Ф., Солоп І.В. Мінеральний склад золотих образований и их рельєфные форми на території Брестского Полісся	142
Гречин О.М., Трохимчук І.М. Еколого-біологічний аналіз хризомелід-дендробіонтів природних лісових біоценозів Закарпатської області	147
Григус І.М., Ногас А.О., Стасюк М.В. Особливості відтворення та дисемінації діаспор адвентивних видів рослин на території Волинської височини.....	153
Грицай Н.Б. Екологізація змісту біологічної освіти старшокласників у контексті побудови нової української школи	157
Грядунова О.И., Окоронко Н.Н. Изменения количества осадков в период инструментальных наблюдений на территории Беларуси	160
Грядунова О.И., Рапинчук М.М. Геоэкологические особенности бассейна р. Лесная.....	165
Гуцол А.І., Кравчук Г.І. Аналіз екологічних наслідків спричинених нетиповою ожеледдю 2000 року на лісові насадження Східного Поділля ...	170
Денисюк Н. В. Санітарно-екологічні функції зелених насаджень м. Рівне .	174

Доридор Ф.А. Перспективи розширення території Ківерцівського національного природного парку «Цуманська пуша»	179
Дорожко О.О. Биоклимат Брестской области: температурно-влажностный режим.....	181
Заблоцька В., Лисиця А.В. Теоретичний аналіз проблем та перспектив розвитку геліоенергетики в Україні та на Рівненщині	187
Залеський І.І., Мартинюк В.О. Особливості палеогеографічного розвитку озер Волинського Полісся (на прикладі Любомльсько-Ковельського фізико-географічного району)	191
Захарко П.Н., Дубенко С.А., Поздняков А.А. Опыт Республики Беларусь в восстановлении малых водотоков в черте крупных населенных пунктов.....	202
Клименко М.О., Турчина К.П., Буднік З.М. Роль заплави в оцінці екологічного стану р. Іква	207
Клименко О.М., Колесник Т.М., Ковальчук Н.С. Особливості організації сільськогосподарського виробництва України	211
Колосюк А.А. Огляд новітніх етапів еколого-економічної стабілізації європростору.....	216
Конякін С.М., Купрюшина Л.В. Фенологічні спостереження ефемероїдів за 2017 р. в лісовій екосистемі Парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Феофанія».....	221
Корбутяк М.В., Корбутяк В.М., Кафтан О.Н. Особливості руслових деформацій на передгірських ділянках річок	225
Коротун С.І., Яковишина М.С. Світові проблеми викидання CO ₂ в атмосферу.....	228
Костолович М.І., Ойцюсь Л.В., Зиль І.П. Ділова гра як засіб підготовки до професійної діяльності	232
Крimeць Г.В., Малькевич Є.К., Лапінський А.В. Екологічно безпечна технологія очистки турбінних масел	237
Крimeць Г.В., Малькевич Є.К., Балева Є.О. Технологічні підходи безпечної утилізації шламів буріння	239
Крупко Г.Д. Якісна оцінка дерново-підзолистих ґрунтів Західного Полісся України за різного способу їх використання.....	242
Кузьмінчук А.В. Аналіз джерел питної води в умовах бойових дій на сході України	247
Лапінський А.В., Крimeць Г.В. Отримання органо-мінеральних фосфорвмісних добрив у вермібаштах.....	250
Лико Д.В., Лико С.М., Мартинюк О.В., Портухай О.І., Якута О.О. Особливості соціально-економічних загроз розвитку локальних територій	253
Лисиця А.В. Препарати групи полімерних похідних гуанідину в загальній системі біологічної безпеки.....	257
Логвиненко І.П., Плюта Н.В. Проблеми створення нових об'єктів природно-заповідного фонду в Україні	262

Лукаш О.В., Данько Г.В. Алювіальні піски м. Чернігова як осередки формування синантропної рослинності та поширення інвазійних видів флори.....	265
Мартинюк В., Яжевіч І. З історії дослідження природно-ресурсного потенціалу Волинського Полісся у міжвоєнний період польськими вченими	270
Мартинюк Г.В. Дослідження шкідливих викидів газів в атмосферне повітря за спалювання різних видів пального	276
Марциновський В.П., Берташ Б.М., Сацюк І.Л. Проблеми використання природно-заповідного фонду Рівненської області в рекреаційно-туристичній діяльності	281
Мельник В.І., Баранський О.Р., Чорна Г.А., Глінська С.О., Штокало С.С. Поширення <i>Dactylorhiza majalis</i> на території Ківерцівського національного природного парку «Суманська пуща»	286
Міщенко О. В. Природоохоронна гідрологічна мережа Волинського Полісся	290
Мосійчук В., Трохимчук І.М. Дослідження антофільних комах	294
Микитин Т.М., Сивий Р.П. Джерела фінансування природоохоронних заходів заповідних територій	300
Мудрак О.В., Мудрак Г.В., Алксесєв О.О. Особливості структури сучасних селитебних ландшафтних комплексів Середнього Придністер'я.....	304
Назарова А. М. В. Динаміка накопичення небезпечної складової медичних відходів міста Одеса.....	310
Онанчук М.М., Трохимчук І.М. Вертикальний розподіл водної ентомофауни озер Шацького національного природного парку.....	315
Пепко В.О., Сачук Р.М., Жигалюк С.В. Досвід профілактики гельмінтозів диких копитних тварин.....	321
Пепко В.О., Сачук Р.М., Жигалюк С.В. Зоогігієнічні та екологічні аспекти інтенсивного розведення лані європейської (<i>Cervus dama</i> L., 1758) у вольєрних господарствах.....	324
Прищєпа А.М., Бєдункова О.О., Троцюк В.С. Каталазна активність дерново-карбонатних ґрунтів Західного Полісся України.....	328
Приходько В.Ю. Споживання як фактор відходуотворення	332
Radomska M.M., Yurkiv M.V. The analysis of visual environment quality at the territory of Kyiv city on the example of Desnyansky district.....	337
Романів А.С., Романів О.Я. Період охолодження та його параметри в регіонах України	340
Рудь О.Г., Гусаковська Т.М., Куцоконь Л.П., Захарчук А.Г. Оцінка якості поверхневих вод річки Кустинка за видовим складом макролітів.....	345
Савчук Л.К., Виговський І.В. Вплив розробки базальтових кар'єрів на рослинний покрив Волинського Полісся.....	350
Суходольська І.Л., Грубінко В.В. Сезонна динаміка розвитку фітопланктону у річці Іква	355

Счастливая И.И., Ярошевич Е.А. Структура и зеленые насаждения урболоаншпафтов г. Гомеля (Беларусь).....	358
Сяська І.О. Побудова змісту екологічної освіти майбутніх учителів природничих дисциплін на засадах сталого розвитку	363
Тарасюк Н.А., Ничая О.О. Проблеми раціонального використання селитечно-забудованих земель (на прикладі Волинської області)	368
Тарасюк Н.А., Тарасюк Ф.П. Особливості прояву глобального потепління на території Волинського Полісся	373
Фещенко В.П., Тетерук О.О., Тетерук О.Р., Гуреля В.В. Проблеми використання радіаційно забруднених територій в умовах сталого розвитку	378
Чижевська Л.Т. Аналіз міжнародного досвіду відновлення порушених земель для оптимізації землекористування в Україні.....	383
Шевчук М.Й. Сповна використати не задіяні в сільськогосподарському обороті землі.....	386
Шелест Т.А. Дождєвые паводки на реках бассейна Западного Буга в пределах Беларуси.....	389
Шемякін М.В., Прокопенко Н.А. Раціональне використання природно-ресурсного потенціалу у зрошуваних маточниках та плодоносних насадженнях яблуні.....	392
Широков О.И., Возмитель К.А., Музыкин В.П., Будько С.А. Мониторинг трансграничного воздействия разработки месторождения «Хотиславское» (Беларусь) и перспективы обеспечения его экологической безопасности.....	395
Яворов В.М. Вплив хімічних меліорантів і мінеральних добрив на фізико-хімічні властивості ґрунту	402
Яроменко О.В., Замега Р.С., Плечій І.М. Екологічний моніторинг ґрубосистеми Рівного	406

Наукове видання

**РЕГІОНАЛЬНІ ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ В
УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

**Збірник наукових праць
Третя міжнародна науково-практична конференція
(Рівне, 18–20 жовтня 2018 р.)**

Відповідальний за випуск: Д.В. Лико
Комп'ютерне верстання: В.О Мартинюк

Здано до друку 28.09.2018 р. Підписано до друку 28.09.2018 р.

Формат 60×84 1/16. Друк цифровий.

Ум. друк. арк. 24,2

Обл. вид. арк 30,7

Наклад 100 прим.

Видавець Зень О.М.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи

Серія №26 від 06 квітня 2004 р.

Вул. Князя Романа, 9/24, м. Рівне, 33022

0362-24-45-09, 068-025-067-4;

olegzen@ukr.net

Віддруковано VPM «Поліграф»
33000, м. Рівне, вул. Буковинська,3
0362-64-21-32