

УДК 598.2/.7:632.958.31(477.72)  
<https://doi.org/10.53904/1682-2374/2021-23/2>

В.С. Гавриленко<sup>1</sup>, О.С. Мезінов<sup>2</sup>, Т.С. Старовойтова<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Біосферний заповідник "Асканія-Нова" імені Ф.Е. Фальц-Фейна НААН  
вул. Паркова, 15, смт Асканія-Нова, Каховський р-н, Херсонська обл., 75230 Україна

<sup>1</sup>e-mail: askania.zap@gmail.com

<sup>2</sup>e-mail: mezinov.alex@gmail.com

<sup>3</sup>e-mail: starovoitovatetana@gmail.com

<sup>1</sup>orcid.org/ 0000-0001-5984-7888

<sup>2</sup>orcid.org/ 0000-0002-1981-8967

<sup>3</sup>orcid.org/ 0000-0003-4243-1311

## КОНФЛІКТ ІНТЕРЕСІВ РОЗВИТКУ ІНТЕНСИВНОГО СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ В ЕКОЛОГІЧНИХ КОРИДОРАХ МІЖНАРОДНОГО ЗНАЧЕННЯ НА ПІВДНІ СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ

*Журавлі сірі, нориця гуртова, родентициди, бродіфакум, бромідіалон, загибель рідкісних видів*

### КОНФЛІКТ ІНТЕРЕСІВ РОЗВИТКУ ІНТЕНСИВНОГО СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ В ЕКОЛОГІЧНИХ КОРИДОРАХ МІЖНАРОДНОГО ЗНАЧЕННЯ НА ПІВДНІ СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ.

**В.С. Гавриленко, О.С. Мезінов, Т.В. Старовойтова.** – В статті розглядається критична ситуація, яка виникла в результаті застосування аграріями синтетичних високомолекулярних родентицидів антикоагулятивної дії в Азово-Чорноморському та Дніпровському міграційних коридорах, що спричинило масову загибель тварин як на території об'єктів природно-заповідного фонду, так і в агроценозах. Найбільше постраждала природа Біосферного заповідника "Асканія-Нова", де з січня по травень 2021 року загинуло 2355 особин птахів 22 видів. Серед них 680 журавлів сірих *Grus grus*, 270 огарів *Tadorna ferruginea*, 3 канюки степові *Buteo rufinus*, 2 орлани білохвості *Haliaeetus albicilla*, 967 граків *Corvus frugilegus*, 192 галки *Corvus monedula*. В регіоні заповідника виявлено 6 осередків загибелі журавлів сірих. Обговорюються причини застосування синтетичних родентицидів, недоліки в правовому регулюванні використання препаратів на основі бродіфакуму та бромідіалону. Подається карта розльотів мігруючих птахів з місць нічного зосередження в Азово-Чорноморському коридорі, де пропонується ввести заборону застосування синтетичних препаратів антикоагулятивної дії та заміну їх біологічними засобами захисту рослин. У результаті послідовних дій адміністрації біосферного заповідника, його науковців та втручання міжнародних природоохоронних організацій Головою Херсонської обласної державної адміністрації видано розпорядження про заборону застосування препаратів з діючою речовиною бродіфакум в радіусі 40 км навколо Біосферного заповідника "Асканія-Нова".

### КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ РАЗВИТИЯ ИНТЕНСИВНОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И СОХРАНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОРИДОРАХ МЕЖДУНАРОДНОГО ЗНАЧЕНИЯ НА ЮГЕ СТЕПНОЙ ЗОНЫ УКРАИНЫ. В.С. Гавриленко, А.С. Мезинов, Т.В. Старовойтова.

– В статье рассматривается критическая ситуация, возникшая в результате применения аграриями синтетических высокомолекулярных родентицидов антикоагулятивного действия в Азово-Черноморском и Днепро-ском миграционных коридорах, что вызвало массовую гибель животных как на территории объектов природно-заповедного фонда, так и в агроценозах. Наиболее пострадала природа Биосферного заповедника "Аскания-Нова", где с января по май 2021 года погибло 2355 особей птиц 22 видов. Среди них 680 серых журавлей *Grus grus*, 270 огарей *Tadorna ferruginea*, 3 курганника *Buteo rufinus*, 2 орлана белохвоста *Haliaeetus albicilla*, 967 грачей *Corvus frugilegus*, 192 галки *Corvus monedula*. В регионе заповедника выявлено 6 очагов гибели журавлей серых. Обсуждаются причины применения синтетических родентицидов, недостатки в правовом регулировании использования препаратов на основе бродифакума и бромидиалона. Представлена карта разлета мигрирующих птиц с мест ночных сосредоточений в Азово-Черноморском коридоре, где предлагается ввести запрет на применение препаратов

антикоагулятивного действия и их замену биологическими средствами защиты растений. В результате последовательных действий администрации заповедника, его научных сотрудников и вмешательства международных природоохранных организаций Главой Херсонской областной государственной администрации выдано распоряжение о запрете применения препаратов с действующим веществом бродифакум в радиусе 40 километров вокруг Биосферного заповедника "Асканія-Нова".

**CONFLICT OF INTERESTS OF INTENSIVE AGRICULTURE DEVELOPMENT AND CONSERVATION OF BIODIVERSITY IN THE ECOLOGICAL CORRIDORS OF THE INTERNATIONAL IMPORTANCE ON THE SOUTH OF THE STEPPE ZONE OF UKRAINE. V.S. Havrylenko, O.S. Mezinov, T.V. Starovoitova.** – The paper considers the critical situation that arose as a result of the use of synthetic high-molecular rodenticides of anticoagulant action in the Azov-Black Sea and Dnieper migration corridors, which caused mass deaths of animals both in the nature reserve and in agrocenoses. The nature of the Biosphere Reserve "Askania Nova" suffered the most, where 2,355 birds of 22 species died from January to May 2021. Among them are 680 common cranes *Grus grus*, 270 ruddy shelducks *Tadorna ferruginea*, 3 steppe buzzards *Buteo rufinus*, 2 white-tailed eagles *Haliaeetus albicilla*, 967 rooks *Corvus frugilegus*, 192 jackdaws *Corvus monedula*.. Six focuses of common cranes' death were found in the region of the reserve. The reasons for the use of synthetic rodenticides, shortcomings in the legal regulation of the use of drugs based on Brodifakum and bromadiolone are discussed. A map of the flights of birds from the places of nocturnal concentration of migratory birds in the Azov-Black Sea corridor is provided, where it is proposed to impose a ban of synthetic drugs using with anticoagulant action and replace them with biological plant protection products. Based on the efforts of the administration of the Biosphere Reserve, its scientists and the intervention of international environmental organizations, the Head of the Kherson Regional State Administration issued an order banning the drugs' use with the active substance Brodifakum within a radius of 40 km around the Biosphere Reserve "Askania Nova".

Регіон Біосферного заповідника "Асканія-Нова", що у значній мірі представляє природу межиріччя Дніпро–Молочна та Північного Присивашся, знаходиться на перетині двох екологічних коридорів – Азово-Чорноморського та Дніпровського, що існують здавна (Гавриленко, 1998; Havrylenko, 2000). Трансформація природи цієї території під впливом людської діяльності і зміни усталених екологічних умов існування аборигенного біорізноманіття розпочалися з часу формування постійних поселень людей, що відноситься до кінця XVIII – початку XIX століть. Екстенсивний характер природокористування, який полягав у широкому використанні степових екосистем для випасу свійської худоби, полювання та рільництва із застосуванням гужової тяглової сили, до початку XX століття суттєво вплинув на збереженість копитних тварин, залишаючи, при цьому, сприятливі умови для більшості інших степових видів. У другій половині XX століття з розбудовою Північно-Кримської, а пізніше Каховської зрошувальних систем характер використання території змінився запровадженням інтенсивних технологій у сільськогосподарському виробництві. Одночасно відбулося тотальне розорювання залишків пасовищ, були перерізані природні водотоки до узбереж Азовського і Чорного морів, встановлені дощувальні машини подали у степи дніпровську воду, кількість якої в 3–4 рази перевищувала природні опади. Наслідком суцільного розорювання стало поширення еолових процесів, для боротьби з якими створено мережу вітроупорів, що потягло за собою проникнення ряду інвазійних видів тварин, пов'язаних з деревною рослинністю. Водночас барми каналів і вітроупори стали рефугіумами для багатьох видів шкідників польових культур з рядів Комахи та Ссавці. Із початку XXI століття в регіоні простежується відхід від багатопільної системи землеробства і використання полів для вирощування з року в рік соняшника, ріпаку, пшениці та ячменю, що створило додаткові сприятливі умови для видів, які можуть швидко розмножуватися та завдавати суттєву шкоду сільськогосподарським культурам. Це спричинило необхідність застосування засобів боротьби з ними. У циклі збереження сільськогосподарських культур від бур'янів, комах та грибкових захворювань, мишовидних гризунів широко застосовуються пестициди, часто з порушенням технологій використання, які діють не вибірково і шкодять звичайній та рідкісній фауні регіону, яка мешкає серед агроценозів. Підтвердженням вказаному є нижче наведені результати досліджень.

## Матеріал і методи досліджень

Матеріалом для публікації стали результати обліків птахів за останні два роки в частині Азово-Чорноморського та Дніпровського міграційних коридорів в межах регіону біосферного заповідника, експедиційних обстежень полів і лісосмуг, огляду колоніальних поселень птахів, матеріали роботи комісій, створених при Херсонській обласній державній адміністрації та Міністерстві захисту довкілля і природних ресурсів України щодо ліквідації наслідків отруєння птахів в регіоні установи, результати GPS/GSM-спостережень за переміщенням мічених журавлів з Окського природного біосферного заповідника, кількісні показники загибелі птахів безпосередньо в зонах заповідника, результати експертиз Держпродспоживслужби та поліції.

## Результати досліджень та їх обговорення

На сучасній кадастровій мапі Херсонщини територія природного ядра Біосферного заповідника "Асканія-Нова" виглядає островцем серед десятків тисяч гектарів агроценозів, більшість з яких знаходяться в зоні Каховської зрошувальної системи. Подібна ситуація складається і з багатьма іншими природно-заповідними територіями, що знаходяться в межах міграційних коридорів. Вони повністю чи частково оточені агроценозами і це спричиняє безальтернативну ситуацію вимушеної взаємодії мігруючих зграй з навколишніми полями, де птахи можуть житися як безпосередньо врожаєм сільгоспкультур, так і використовувати іншу органічну продукцію агроєкосистеми: безхребетних, плазунів, ссавців тощо. В одних випадках птахи можуть наносити певну шкоду, виїдаючи частину біомаси посівів озимих культур, ущільнюючи ґрунт в місцях концентрації зграй, переміщуючи на поля насіння бур'янистої рослинності, в інших, певну користь – завдяки знищенню шкідників полів: полівок, мишей, сарани тощо. Як показують подальші дослідження, ця взаємодія складається не на користь птахів, особливо в останні роки, у зв'язку з повсюдним широкомасштабним застосуванням пестицидів різного спрямування. Коли постає питання захисту врожаю, аграрії зовсім не враховують можливість присутності на полях птахів і ссавців, які є не просто компонентами агроєкосистеми, але й відносяться до мисливської фауни, чи є рідкісними і внесені в охоронні списки національного та міжнародного рівнів.

Озимий клин тільки Херсонщини в зиму 2020–2021 рр. займав 613 тисяч гектарів посівів ячменю та пшениці (Херсонська обласна державна адміністрація, 2021). Сприятливі погодні умови осені 2020 року – достатня кількість опадів для проростання зерна, тривалий безморозний період в поєднанні з сучасними технологіями обробітку ґрунту, які включають глибоку культивування широкозахватною технікою, внесення гербіцидів з одночасним посівом створили передумови для отримання високого врожаю 2021 року. Разом з тим, щорічні посіви на одних і тих же полях озимих культур, відсутність передпосівних обробок проти шкідників після збирання збіжжя посприяли розмноженню нориці гуртової *Microtus socialis*. Зазначимо, що і попередня зима також була сприятливою для зимівлі цього гризуна. Незважаючи на попередження Департаменту розвитку сільського господарства та зрошення Херсонської обласної державної адміністрації, суттєвих заходів не було вжито, а тому на початок грудня 2020 року чисельність нориці на полях вже перевищувала порогову. Зокрема, нею було заселено 67% обстежених площ озимої пшениці і ячменю, де виявлено в середньому 3,5 колонії на гектар, максимально – 4 кол./га з чисельністю 20–40 жилих нр/га. На озимому ріпаку заселено 64% обстежених площ, середня чисельність колоній шкідника – 2,7, максимальна – 5 кол./га з чисельністю 30–40 жилих нр/га (Гаврилюк, 2020). У подальшому, до кінця цього ж місяця чисельність нориці продовжувала зростати. Оскільки в результаті довготривалої боротьби екологів ряд родентицидів на основі фосфіду цинку заборонені, їм на заміну стали застосовувати нові синтетичні високомолекулярні препарати антикоагулятивної дії з діючими речовинами бромідіалон ( $C_{30}H_{23}BrO_4$ ) та бродіфакум ( $C_{31}H_{23}BrO_3$ ), розрекламовані як щадні, з обмеженою шкідливістю для інших груп хребетних тварин, дозволені до застосування в Україні та інших європейських державах (Державний реєстр ..., 2021). Фермери не дотримувалися елементарних заходів безпеки, порушивши навіть не осучаснені вимоги, які прописані у "Державних санітарних правилах транспортування, зберігання та застосування пестицидів у народному господар-

стві" та рекомендаціях виробників. Ні керівництво об'єднаних територіальних громад регіону, ні населення, що мешкає в селах поряд з полями, які оброблялися препаратами, не були попереджені про застосування засобів проти гризунів.

Початок кризи був зареєстрований 2 січня 2021 року серед заповідної ділянки "Великий Чапельський під" (далі – ВЧП) Біосферного заповідника "Асканія-Нова", де з грудня перебувала запізніла зграя із 278 особин журавля сірого *Grus grus*. Тут вздовж берега водойми було одночасно виявлено 46 загиблих та вмираючих птахів. В цій зграді, яка прилетіла із північних широт, знаходилася велика кількість молодняку поточного року (рис. 1), що, скоріш за все, і спричинило її затримку. Висновок, що це птахи саме північних популяцій, був зроблений пізніше, коли з'ясувалося, що птахи не годувалися на кукурудзяних полях, а ловили нориць, замість тундрових лемінгів.



Рис. 1. Запізніла зграя *Grus grus* з молодняком в водоймі ВЧП у грудні 2020 року (Фото В.С. Гавриленка)

Оскільки спочатку була підозра, що птахи могли загинути від пташиного грипу, на місце події були викликані представники ветеринарної медицини Держпродспоживслужби, які, разом з працівниками ветеринарної служби заповідника, провели в польових умовах постмортальний розтин загиблих особин та взяли проби їх тканин (рис. 2). З самого початку при розтині трупів птахів насторожив характер патології – сильна кровотеча, чого не буває при пташиному грипі, крововиливи у внутрішні органи та відсутність харчових залишків у шлунку. Були вжиті відповідні застережні заходи: зібрані трупи (рис. 3) переміщували до біотермічної ями та спалювали. В наступні дні загибель журавлів сірих у центрі ВЧП продовжувалася.

6 січня Службою державної охорони природно-заповідного фонду біосферного заповідника в буферній зоні було виявлено трактор (рис. 4) з причіпним пристроєм для розкидання мінеральних добрив, з якого на полі озимини здійснювалося розсіювання протруєного зерна. Оскільки при зупинці проведення заходу агроном господарства та обслуговуючі агрегат робітники відмовилися надавати особисті документи та сертифікати на речовину, якою було оброблене зерно, довелося викликати наряд поліції. Під час попереднього розслідування з'ясувалося, що зерно оброблене препаратом "Номайс" з діючою речовиною "Бродіфакум", яка викликає вищезазначену патологію у нориць.



Рис. 2. Проведення постмортального розтину загиблих птахів



Рис. 3. Трупні журавлів сірих з першої зграї



Рис. 4. З такого пристрою здійснювалося розкидання протруєного зерна

Матеріали обстеження були направлені до Державної екологічної інспекції Південного округу, Департаменту захисту довкілля та природних ресурсів Херсонської обласної державної адміністрації, Департаменту заповідної справи та екомережі Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів, Президії Національної академії аграрних наук України, Національної робочої групи по журавлям, Робочої групи "Журавлі Євразії", а також оприлюднені в численних засобах масової інформації.

Як з'ясувалося пізніше, саме на підставі інформації із газет та телебачення, а не на основі факту затримки громадян, що чинили протиправні дії з використанням по суті безгоспного трактора, заяви адміністрації біосферного заповідника, власного протоколу поліції тільки 11 січня нею було зареєстровано першу кримінальну справу за фактом забруднення навколишнього природного середовища, що спричинило масову загибель птахів, занесених до Червоної книги України. Птахи цієї зграї продовжували гинути до 18 січня. Було зібрано 218 особин птахів безпосередньо на території ВЧП та поблизу його зовнішніх огорож. Решта розсіялась і загинула на полях та в лісосмугах (рис 5, 6).



Рис. 5. Отруєний молодий журавель втра-  
тив здатність до польоту

Рис. 6. Ослаблені журавлі ховались у лісо-  
смугах, де гинули і поїдалися лисицями та  
іншими хижими тваринами

Широкий резонанс змусив створити Робочу групу при Херсонській обласній державній адміністрації, яка зайнялася з'ясуванням причин та повинна була розробити заходи мінімізації наслідків цієї надзвичайної події. При встановленні причин загибелі журавлів сірих з'ясувалося, що в Україні є лише дві лабораторії, здатні виявляти залишки новітніх високомолекулярних родентицидів. Саме представник центрального органу виконавчої влади – Держпродспоживслужби України, відповідальний за контроль використання родентицидів, наполіг на проведенні експертиз спочатку безпосередньо в заповіднику, потім відібраних проб зерна і тільки після цього вжиття заходів до аграріїв, яких затримали безпосередньо при застосуванні препарату "Номайс". Ми вважали і вважаємо, що саме такі дії київського високопоставленого чиновника призвели до значно більшої трагедії, про яку науковці заповідника попереджали робочу групу: отруєння птахів під час масової весняної міграції. На жаль, так і сталося.

Після журавлів почали гинути огарі *Tadorna ferruginea*, граки *Corvus frugilegus*, крижні *Anas platyrhynchos*. Снігопад та похолодання, які спостерігалися в кінці січня та лютому, дещо зупинили цей процес, але зі сходом снігу аграрії посилили використання препаратів вказаних вище груп у всьому Азово-Чорноморському коридорі. Із початком весняного прольоту, у кінці лютого, падіж безпосередньо в заповіднику відновився, а тому всі комісії продовжували опрацьовувати саме заповідник, шукаючи підстави, на що списати загибель. При Міністерстві захисту довкілля та природних ресурсів України також було створено робочу групу, яка повинна була напрацювати зміни до законодавчих актів, що регулюють застосування родентицидів та контролювати процеси розслідування. Дійсною "блискавкою серед ясного неба" стало виявлення нами 26 березня 2021 р. серед групи загіблених журавлів сірих у ВЧП особину, яка була мічена у 2018 р. в рамках міжнародного проекту GPS/GSM-трекером A59554 у Окському природному біосферному заповіднику

(РФ). Цей журавель зимував у Ізраїлі, а 10 березня 2021 р. перелетів в регіон біосферного заповідника з півострова Тарханкут і до часу загибелі 25 березня сканував місця перебування його зграї (рис. 7, 8). Отримані дані вчергове підтвердили оцінку науковців біосферного заповідника, що радіус розльоту птахів на годівлю, що ночують тут, сягає 40–45 кілометрів (Гавриленко, Листопадский, Мезинов, 2012; Гавриленко, Старовойтова, 2018), а, отже, осередки отруєння потрібно виявляти, як мінімум у цьому радіусі. Науковці установи, наполягаючи, що загибель птахів є проблемою не тільки заповідника, але й Азово-Чорноморського та Дніпровського міграційних коридорів, провели ряд регіональних експедицій. При цьому було знайдено ще одного журавля, міченого науковцями Музею природи м. Гельсінкі (Фінляндія) (рис. 9) та виявлено додатково 6 осередків загибелі журавлів сірих (рис. 10). Один з осередків, теж масовий, знаходився у 25 кілометрах від Асканії-Нової, у поді на території Зеленопідської територіальної громади Каховського району в трикутнику сіл Сокирки – Слиненки – Подівка. Туди ж літала і зграя журавлів із Окського природного біосферного заповідника.

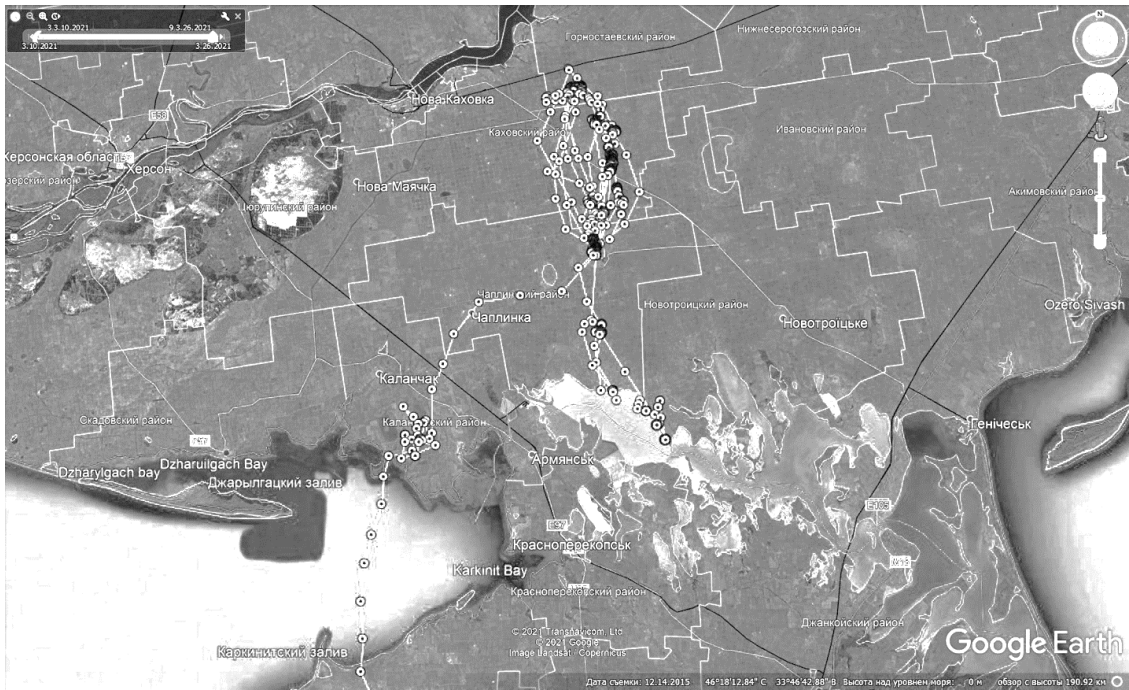


Рис. 7. Локальні міграції зграї з міченим журавлем сірим *Grus grus* в період з 10 до 26 березня 2021 р. (карта люб'язно надана старшим науковим співробітником Окського біосферного заповідника К. Постельних)



Рис. 8. На лівій нозі журавля сірого GPS/GSM-трекер



Рис. 9. На правій нозі загиблого журавля сірого кільце Музею природи м. Гельсінкі

Про повсюдне застосування препаратів бродіфакумної та бромідіаломної груп та їх шкідливу дію на хребетних науковці заповідника заявляли у численних зверненнях до органів виконавчої влади та на засіданнях робочих груп з цього питання, демонстрували фактичні дані загибелі не тільки журавлів сірих, але й інших видів хребетних тварин. В місцях масових посівів озимих культур і застосування препаратів бродіфакумної та бромідіаломної груп утворилися мертві зони, де на десятки кілометрів маршруту вздовж лісосмуг неможливо було зустріти сороку *Pica pica*, крука *Corvus corax*, ворону сіру *Corvus cornix*, куріпку сіру *Perdix perdix*. Масово постраждали граки, канюки звичайні *Buteo buteo* та степові *B. rufinus*, зимняки *B. lagopus* (рис. 11). Гинули також ссавці – зайці сірі *Lepus europaeus*, лисиці *Vulpes vulpes* (тільки у ВЧП знайдено 6 трупів). Повсюдно в районах застосування препаратів антикоагулятивної дії зникла ласка *Mustela nivalis*, відомий вузькоспеціалізований на мишовидних гризунів хижак. Опосередковано можна стверджувати і про загибель вовків, оскільки в околицях біосферного заповідника залишилася тільки одна особина. Очевидно, що у відповідальних за контроль стану навколишнього природного середовища працівників не було великого бажання здійснювати моніторинг та вступати в конфронтацію з аграрним лобі регіонального і загальнодержавного рівнів, оскільки саме ним в попередніх скликаннях Верховної Ради України було спотворено екологічне природоохоронне законодавство, яке натепер забороняє проводити непланові перевірки агропідприємств. Тому їх перевіряли тільки за фактами, які виявлялися експедиціями науковців біосферного заповідника, причому на них відповідна реакція могла бути за умови, якщо звертається фізична особа, а не керівник природоохоронної установи міжнародного значення. Для проведення позапланових перевірок регіональним управлінням екологічної та фітосанітарної інспекції потрібно отримувати дозвіл центральних органів: Державної екологічної інспекції України та Держпродспоживслужби України. Тому питання, яке мало державний масштаб, і в подальшому зводилося лише до регіону біосферного заповідника, хоча інформацію щодо загибелі птахів і ссавців від отруєння родентицидами ми отримували із Запорізької, Миколаївської та Одеської областей. Окремі факти були оприлюднені членами робочої групи на нарадах з цього питання при Міністерстві захисту довкілля та природних ресурсів України та слуханнях Комітету Верховної Ради України з питань екологічної політики та природокористування.

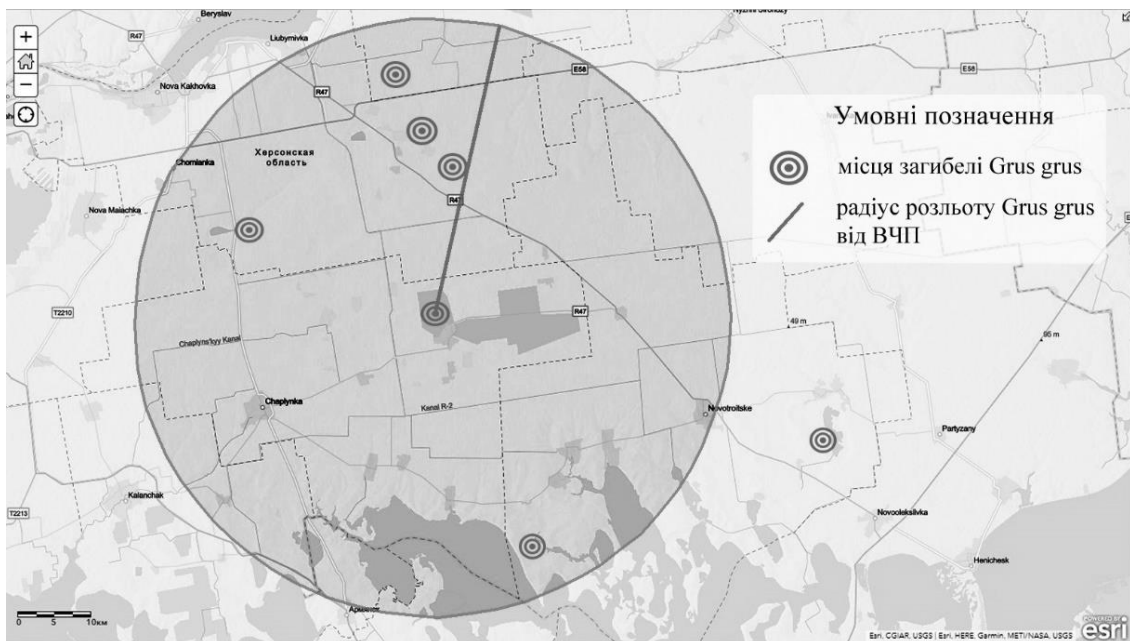


Рис. 10. Осередки загибелі журавлів сірих в регіоні Біосферного заповідника "Асканія-Нова", виявлені з січня по травень 2021 р.





Рис. 11. Отруєні заєць сірий та зимняк на краю поля озимини

І все таки, послідовні дії спеціальної адміністрації та науковців заповідника і звернення міжнародних організацій зі збереження журавлів до Міністра захисту довкілля та природних ресурсів України, Міністра закордонних справ, Прем'єр-міністра України змусили включити механізм державного реагування (рис. 12) За кожним виявленим фактом поліцією відкривалась кримінальна справа. Питання було поставлене на контроль Комітету Верховної Ради з питань екологічної політики та природокористування, Національної поліції та Генеральної прокуратури України. Всього було відкрито 25 кримінальних проваджень, з яких на час підготовки публікації до суду передане одне – по факту загибелі першої зграї журавлів сірих.

Масштаби загибелі птахів навіть за даними, які зібрили науковці біосферного заповідника безпосередньо на його території і частково в регіоні, дійсно вражають (таблиця). Природним екосистемам та культурбіоценозам завдано значної шкоди шляхом знищення важливих агентів регуляції чисельності мишовидних гризунів, не кажучи вже про фізичне знищення рідкісних видів. При цьому, ми можемо стверджувати, що найбільш повні дані, які стосуються безпосередньо території, підконтрольній установі, зібрані стосовно журавля сірого, огара, крижня, хижих птахів, які гинули у ВЧП, на території Дендрологічного парку загальнодержавного значення "Асканія-Нова" та насаджень зоопарку "Асканія-Нова" біосферного заповідника. Детально було обстежено місце загибелі птахів на території Зеленопідської громади та у поді Чорна Долина Каховського району. Інші території обстежувалися спорадично, а тому дані щодо загибелі тварин від отруєння за межами заповідника є суто інформаційними.

Загибель птахів у регіоні Біосферного заповідника "Асканія-Нова" у 2021 році (станом на 05.05) внаслідок порушення застосування аграріями пестицидів

№ з/п	Вид	Охоронні зони Біосферного заповідника "Асканія-Нова"	Регіон Біосферного заповідника "Асканія-Нова"	Загальна кількість загиблих особин
1	2	3	4	5
1.	Лебідь-кликун <i>Cygnus cygnus</i>	1	–	1
2.	Казарка червоновола <i>Rufibrenta ruficollis</i>	1	–	1
3.	Гуска білолоба <i>Anser albifrons</i>	25	–	25
4.	Огар <i>Tadorna ferruginea</i>	270	35	305

Закінчення таблиці

1	2	3	4	5
5.	Крижень <i>Anas platyrhynchos</i>	161	1	162
6.	Свищ <i>Anas penelope</i>	–	1	1
7.	Лунь лучний <i>Circus pygargus</i>	1	–	1
8.	Канюк звичайний <i>Buteo buteo</i>	10	–	10
9.	Канюк степовий <i>Buteo rufinus</i>	3	–	3
10.	Зимняк <i>Buteo lagopus</i>	3	–	3
11.	Орлан-білохвіст <i>Haliaeetus albicilla</i>	2	–	2
12.	Кречет <i>Falco rusticolus</i>	1	–	1
13.	Яструб великий <i>Accipiter gentilis</i>	3	–	3
14.	Яструб малий <i>Accipiter nisus</i>	1	–	1
15.	Журавель сірий <i>Grus grus</i>	680	216	896
16.	Грак <i>Corvus frugilegus</i>	967	–	967
17.	Галка <i>Corvus monedula</i>	192	–	192
18.	Ворона сіра <i>Corvus cornix</i>	3	–	3
19.	Крук <i>Corvus corax</i>	2	–	2
20.	Мартин жовтоногий <i>Larus cachinnans</i>	23	6	29
21.	Мартин звичайний <i>Larus ridibundus</i>	1	–	1
22.	Мартин сивий <i>Larus canus</i>	5	11	16
Всього		2355	270	2625

Дії спеціальної адміністрації та науковців біосферного заповідника у співпраці з регіональними органами виконавчої влади призвели до прийняття Головою Херсонської обласної державної адміністрації Розпорядження "Про заборону застосування препаратів з діючою речовиною "бродіфакум" (рис.13) в радіусі 40 кілометрів навколо Біосферного заповідника "Асканія-Нова". Розпорядження набуло сили після реєстрації Південним регіональним управлінням юстиції. Разом з тим, з його виконанням і досягненням ефективності є проблеми. За існуючої нормативної бази постає питання належного контролю з дотриманням вимог його здійснення, про що йшлося вище, а також включення в розпорядження тільки препаратів на основі бродіфакуму. В обхід вирішення проблеми можуть бути використані препарати на основі бромідіалону, який, по суті, має такі ж антикоагулятивні властивості. Ми припускаємо, що це знову таки результат впливу аграрного лобі на прийняття рішення.

Маючи незаперечні докази розльоту таких птахів, як журавель сірий, гуска білолоба, казарка червоноголова, огар та інших видів на відстань до 40–45 кілометрів від місця ночівлі, ми створили мапу територій добової взаємодії птахів з центрів зосередження в природних, біосферних заповідниках та регіональних ландшафтних парках в Азово-Чорноморському коридорі, з якої витікає, що вони перекриваються від гирла Дунаю до Кривої коси на Азовському морі (рис. 14).

Оскільки поставлено питання щодо заборони застосування синтетичних родентицидів антикоагулятивної дії, то для отримання дійсно природоохоронного ефекту таку заборону слід накладати на весь міграційний коридор. Реально існуючу необхідність боротьби з мишовидними гризунами, які періодично дають значні спалахи чисельності, варто вирішувати шляхом опрацювання європейського стратегічного напрямку діяльності у вирощуванні сільськогосподарських культур: розвитком органічного землеробства у цьому екологічному коридорі та застосування, як елементу стратегії, біологічних методів захисту рослин від шкідників. Мова може йти про бактеріологічні методи, повернення до використання хижих ссавців і птахів, які здатні ефективно працювати при допороговій чисельності шкідників.



30 April 2021

The Honorable Prime Minister Denis Shmygal  
12/12, Mikhail Grushevskiy Street  
Kiev, 02000 Ukraine

**Poisoning of wild birds in southern Ukraine:  
Improper use of the rodenticide brodifacoum**

Dear Prime Minister Shmygal,

We wish to express to you our deep concern over the poisoning of migratory birds that has been taking place in southern Ukraine over the course of the past winter and this spring, and which has intensified as the migration period has begun. These widespread and repeated poisonings are due to the improper use of the rodenticide brodifacoum, and have included hundreds of cranes, geese, ducks, swans, and raptors.

The area over which the poisoning is conducted is also a critical area for the Great Bustard *Otus tarda*, which is listed as Vulnerable on the IUCN Red List and as Disappearing in the Red Book of Ukraine. Agricultural lands in southern Ukraine where the poisoning is being conducted, particularly in the vicinity of Askania Nova Biosphere Reserve, support a resident population of Great Bustards. Further, this region is a key migratory stopover and overwintering area for Great Bustards breeding in the Lower Volga region of Russia. The Lower Volga is the second-most significant remaining population of Great Bustards in the world.

The IUCN Bustard Specialist Group is deeply concerned about the risk of poisoning to these threatened and declining populations of Great Bustard. There is historic precedent for our concern, as catastrophic declines in Great Bustard

populations followed rodent extermination campaigns in the Pricaspian Basin in the second half of the 20th century. This resulted in the complete and irreversible elimination of the Great Bustard population which overwintered in the Caucasus.

We appreciate that farmers need to protect their crops against rodent outbreaks, and that rodenticides are necessary defensive weapons in the struggle to produce harvests. However, **brodifacoum is highly lethal**, and kills animals indiscriminately if it is used indiscriminately. If brodifacoum or similar chemical compounds must be used by farmers, it is imperative that they are deployed exactly as the manufacturer instructs: they must be buried, not broadcast.

As a Party to the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals and other international environmental agreements, Ukraine has accepted obligations to protect threatened wildlife. We respectfully appeal to you to use your powers to require farmers across your country:

- to *limit* their use of rodenticide to emergency situations only,
- to *apply it according to the manufacturer's instructions* (i.e. bury the capsules in rodent burrows, or distribute the poison within specialized plastic containers that allow access only to rodents),
- not to treat fields where rodent numbers are low or absent, and
- when rodenticides must be used, select rodenticides that do not present a secondary poisoning hazard.

As the migratory season continues, your immediate and continued attention to this vital issue will be immensely appreciated.

We thank you and remain, most respectfully,

Nigel Collar, PhD  
Chair, IUCN Bustard Specialist Group  
Honorary Professor of Conservation Biology, University of East Anglia  
Visiting Professor in Conservation Ecology, Manchester Metropolitan University

Mimi Kessler, PhD  
Deputy Chair, IUCN Bustard Specialist Group

Olga Oparina PhD (Biol.)  
Director, Saratov Branch of A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution  
Russian Academy of Sciences, IUCN Bustard Specialist Group

Mikhail L. Oparin Dr. Sci. (Biol.)  
Chief Researcher, Saratov Branch  
of A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution  
Russian Academy of Sciences IUCN Bustard Specialist Group

To: prshmygal@kmu.gov.ua

Рис.12. Звернення міжнародних організацій до Прем'єр-міністра України Д. Шмигала

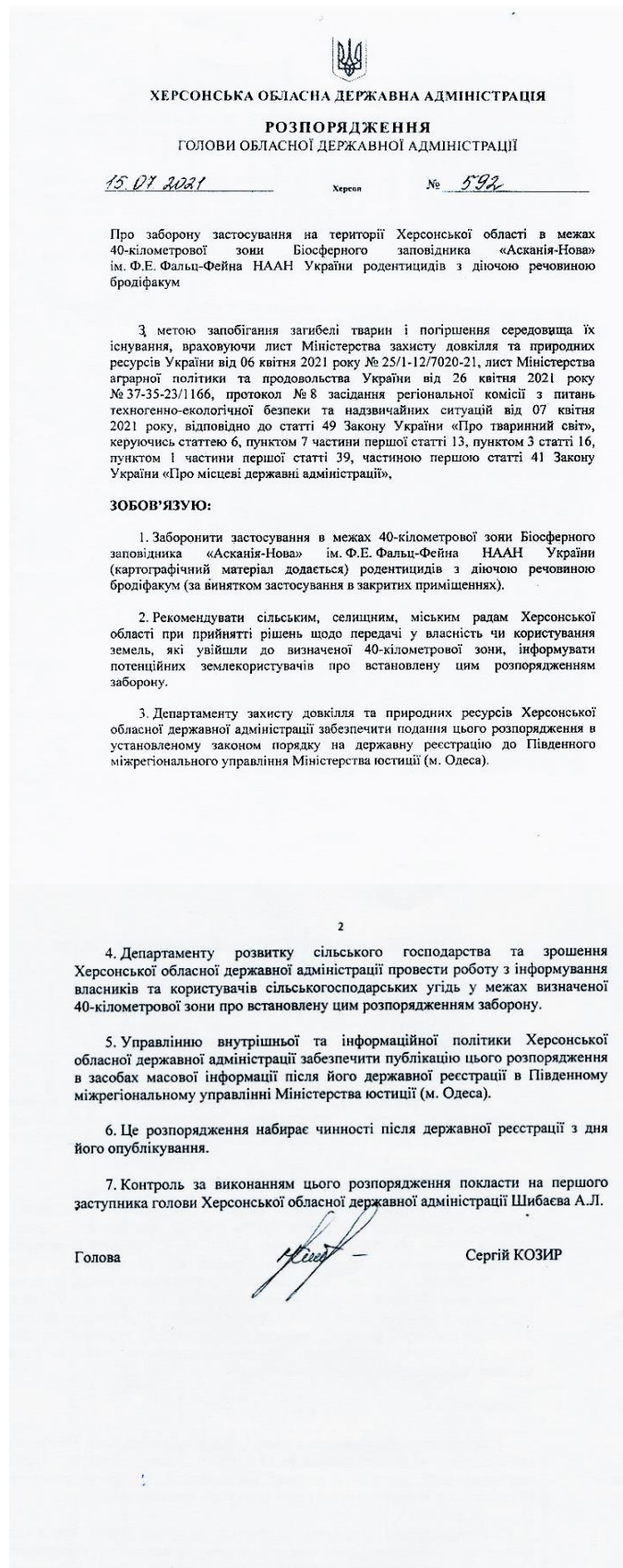


Рис. 13. Розпорядження Голови Херсонської обласної державної адміністрації про заборону застосування препаратів з діючою речовиною бродіфакум в радіусі 40 кілометрів навколо Біосферного заповідника "Асканія-Нова"

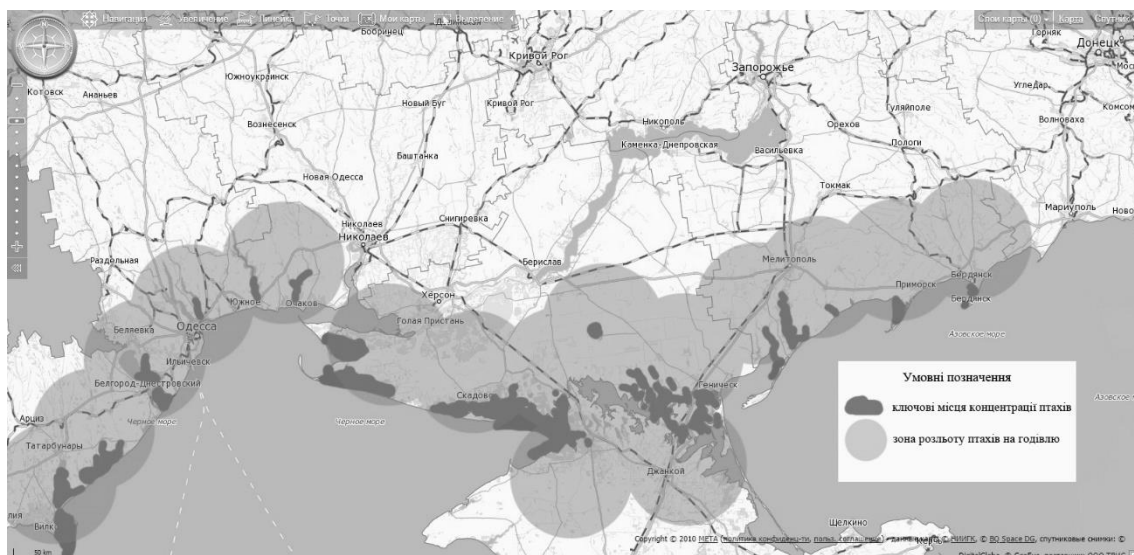


Рис. 14. Місця концентрації птахів та території їх взаємодії у Азово-Чорноморському міграційному коридорі

## Висновки

Застосування синтетичних препаратів-родентицидів антикоагулятивної дії не вирішило проблему збереження природної рідкісної та корисної, з точки зору людини, фауни в агроценозах і завдало їй суттєвої шкоди, на ліквідацію наслідків якої природа витратить роки.

Найбільше постраждала природа Біосферного заповідника "Асканія-Нова", де загинуло 2355 особин птахів 22 видів.

Існує нагальна необхідність удосконалення нормативної бази застосування і контролю пестицидів у сільському господарстві, особливо, в регіонах з природно-заповідними об'єктами регіонального, національного і міжнародного значення.

Прийняте Розпорядження Голови Херсонської обласної державної адміністрації щодо заборони застосування родентицидів на основі бродіфакуму в радіусі 40 кілометрів навколо Біосферного заповідника "Асканія-Нова" може послужити поштовхом для пошуку рішень із застосування біологічних методів захисту рослин та стати пілотним проектом для впровадження в інших регіонах.

Гавриленко В. С. Сезонные скопления птиц в районе Биосферного заповедника "Аскания-Нова", их причины и биоценотическое значение. *Актуальні питання збереження і відновлення степових екосистем*: мат.-ли. міжнар. наук. конф., присв. 100-річчю заповідання асканійського степу (Асканія-Нова, 21–23 травня 1998 р.). Асканія-Нова, 1998. С. 69–72.

Гавриленко В. С., Листопадский М. А., Мезинов А. С. Особенности фенологии, динамики численности и характер пребывания журавлей в биосферном заповеднике "Аскания-Нова". *Бранта*. 2012. Вып. 15. С. 46–56.

Гавриленко В. С., Старовойтова Т. В. Особенности весенней миграции серого журавля через Биосферный заповедник "Аскания-Нова" и сопредельные территории в 2018 году. *Информационный бюллетень РГЖЕ*. 2018. № 1. С. 32–35.

Гаврилюк А. Чисельність мишей на полях Херсонщини зростає попри заходи боротьби. 2020. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://agrotimes.ua/agronomiya/chyselnist-myshej-napolyah-hersonshhyny-zrostaeye-popry-zahody-borotby/>.

Державний реєстр пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. 2021. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mepr.gov.ua/content/derzhavniy-reestr-pesticidiv-i-agrohimiaktiv-dozvolениh-do-vikoristannya-v-ukraini-dopovnennya-z-01012017-zgidno-vimog-postanovi-kabinetu-ministriv-ukraini-vid-21112007--1328.html>.

Херсонська обласна державна адміністрація. 2021. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://khoda.gov.ua/na-hersonshhin%D1%96-rozpochato-zb%D1%96r-vrozhajuv-zernovih-kultur>.

Navylenko V. The potential of "ecological corridors" for waterfowl migrating through the northern Black Sea. *Acta ornithologica*. 2000. Vol. 35, N 1. P. 41–44.