

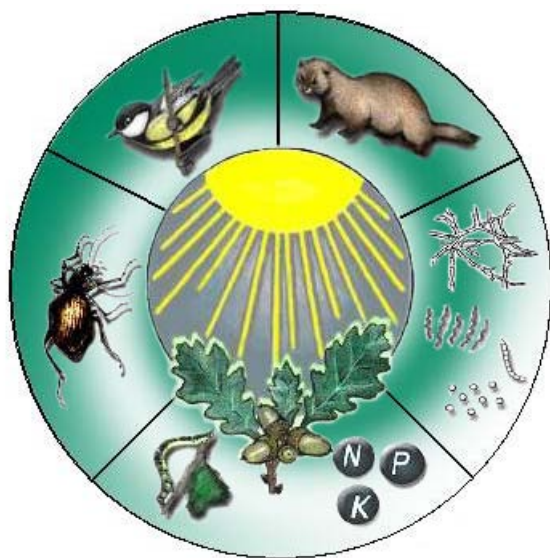
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ, МОЛОДЕЖИ И СПОРТА УКРАИНЫ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ
УКРАИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УКРАИНСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

ZOOCENOSIS-2011

VI МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

БИОРАЗНООБРАЗИЕ И РОЛЬ ЖИВОТНЫХ В ЭКОСИСТЕМАХ

4–6 октября 2011 г., Днепропетровск



Днепропетровск
2011

В діапазоні від 25 до 45 см спостерігається локальний мінімум твердості ґрунту. Парне порівняння твердості в горизонтах в зазначеному діапазоні не підтверджує статистичну достовірність відмінностей. Це свідчить про те, що при наявності градієнту глибини ґрунту не спостерігається значущих змін твердості і за цим показником ґрунт є однорідним. В найбільш глибокому з досліджуваних горизонтів (45–50 см) твердість ґрунту закономірно досягає максимального значення 7,08 МПа.

Наведені дані дозволяють зрозуміти причину відхилення від нормального розподілу значень твердості на глибині, що перевищує 10 см. По суті, значення твердості є сумішшю розподілів. Для одного з розподілів характерні модальні значення поблизу 10 МПа (дуже тверді ґрунти), для іншого – в діапазоні 3–4 МПа. Найімовірно, що твердий ґрунт складає структурний остов, в межах якого утворюється простір з ґрунтовою масою значно меншої твердості, що виникла як результат педотурбационної активності сльопшій. Локальний гомогенний мінімум твердості в діапазоні 25–45 см також найбільш імовірно має зоогенне походження.

Педотурбационна активність ґрунтових млекопитаючих призводить до формування в ґрунті складно організованої просторової структури ажурного типу, в якій поєднуються механічно стійкі конструкції з твердого ґрунту, проміжки між якими заповнені менш щільною ґрунтовою масою. Така організація ґрунтового тіла призводить до вигідного поєднання властивостей твердої і менш твердої ґрунтових мас. Важливою особливістю ажурної організації є тривалий позитивний ефект від педотурбационної активності млекопитаючих для інших компонентів екосистеми (ґрунтових беспозвоночних, мікроорганізмів і рослин).

УДК 599.323.6

ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО ПОШИРЕННЯ ТА КОРМОЗАПАСАННЯ СЛІПАКА *SPALAX MICROPHTHALMUS* (MAMMALIA) НА СХОДІ УКРАЇНИ

М. Коробченко

Національний науково-природничий музей НАН України, Київ, Україна

PECULIARITIES OF MODERN DISTRIBUTION AND FOOD HOARDING OF THE MOLE RAT *SPALAX MICROPHTHALMUS* (MAMMALIA) IN THE WEST OF UKRAINE

M. Korobchenko

National Museum of Natural History NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Мета роботи – оцінити особливості біотопного розподілу та кормозапасання сліпака звичайного (*Spalax microphthalmus* (Güldenstaedt, 1770)) іх зміни у зв'язку з освоєнням сліпаками приселищних ділянок.

Протягом ХХ ст. природне середовище зазнало значущих антропогенних змін, включаючи повсюдне насадження полезахисних смуг як агроеліоративного заходу. Цей процес набув значущих масштабів із 1948 р., коли одночасно з переходом до тра-

вопільної системи здійснювали широкі заходи для зміни рельєфу та клімату, у тому числі формування полезахисних і лісозахисних смуг, протиерозійних насаджень, насаджень для закріплення пісків і ярів, створення водосховищ і ставків, зарегулювання русел річок (Волчанецкий, Медведев, 1950). Усі ці заходи спричинили масштабні зміни у степових і лісостепових ценозах, спровокували формування нових біоценозів і зміни у екології та просторовому розподілі степових тварин, призвели до значного скорочення життєвого простору багатьох раніше типових для степу видів. Одночасно з розвитком сільськогосподарської та агролісомеліораційної діяльності розпочато і масове винищення сліпаків як шкідників сільського господарства (Решетник, 1941). Крім того, відбулися зміни у поширенні багатьох видів, зокрема сліпака звичайного (*Spalax microphthalmus*), типовим місцезнаходженням якого є ділянки цілинного степу з елементами різнотрав'я, також незаліснені схили балок і ярів та сінокоси.

Нині площа розораних земель у Луганській області складає 50,9 %, у тому числі на півночі – до 67,8 %, на півдні – 37,8 %. При сільськогосподарському освоєнні регіону розорювали в першу чергу рівнинні цілинні ділянки. Великі площі цілинних ділянок, що зберігалися як землі конезаводів, були перетворені на суцільні посіви багаторічних трав. Такі ділянки були найбільш привабливими для сліпака, чисельність якого тут сягала 10–20 екз./га (Решетник, 1941; Образцов, 1956). Оскільки значна частина земель на сході України характеризується розвинутою яружно-балочною мережею, тут дотепер збереглися значні площі степових ділянок, переважно на схилах. Такі залишки степових екосистем знаходяться на різних стадіях дегресії у зв'язку зі значним зниженням пасовищного навантаження на них. Негативні явища – подальше освоєння цілинних ділянок під рілля або посадки сосни, значний рівень їх фрагментованості. Все це негативно впливає на поширення степових тварин, зокрема і сліпаків.

Нині *S. microphthalmus* поширений на сході України вкрай нерівномірно. Найбільша рийна активність відмічена автором на збережених плакорних степових ділянках, степових ділянках схилів балок з елементами різнотрав'я, степових ділянках крейдяних відслонень, сінокісних степових ділянках із високою концентрацією бобових і кореневищного різнотрав'я, по схилах ярів і балок, перелогах, узбіччях залізниць і автошляхів. На таких ділянках рийна активність відмічається протягом усього року, за винятком лише зимового періоду. На посівах зернових культур активна рийна активність відмічена переважно весною (із березня до початку травня). Характерні для таких ділянок прямі лінії викидів вказують на використання ріллі лише для розселення на сприятливі території з осередків основної концентрації та зимового перебування, якими є перелоги, узлісся полезахисних смуг, схили балок, цілинні ділянки узбіч залізничних та автошляхів. Для таких ділянок у зимовий період характерні більша кількість снігу та менша глибина промерзання ґрунту, сліпаки використовують їх для влаштування гніздових камер і комор.

На пасовищах із високою інтенсивністю використання відмічено низьку чисельність сліпаків, що може бути пояснено низькими кормовими ресурсами таких угідь (часто менше 1–2 екз./га). На ділянках з інтенсивним випасом висока рийна активність сліпаків спостерігалася лише у весняний період; викиди були малого розмірного класу, що дозволяє припустити використання цих територій тільки молодими сліпаками, які розселяються з материнських поселень. Низька кількість кормових ресурсів не сприяє утворенню стійких поселень на ділянках з інтенсивним випасом худоби, і вже у літньо-осінній період тут майже не відмічається рийна активність сліпаків. Низька чисельність сліпака спостерігається також на некосимих ділянках

(зокрема на абсолютно заповідних), які також характеризується низькими кормовими ресурсами; низька чисельність і у долинах річок. У межах лісових насаджень, де ліс – вторинне утворення, сліпак зустрічається на відкритих галявинах і узліссях, зокрема і на піщаних ґрунтах.

Антропогенна зміна степових ділянок призвела до поширення такого сезонного явища, як проникнення сліпака на приселищні території й у самі селища. Зокрема, узбіччя доріг і полезахисні лісосмуги використовуються сліпаками як коридори розселення, звідки гризуни проникають на приселищні території (кладовища, садиби, городи, овочеві поля). Проникнення сліпаків на присадибні ділянки носить виразний сезонний характер і відбувається у літньо-осінній період, коли збігається декілька важливих сезонних подій: загальна чисельність сліпаків зросла, прибулі стали самостійними, настав час дозрівання городини і підійшов час створення зимових кормових запасів.

Проникненню сліпаків на присадибні території та городні ділянки сприяє наявність значних кормових ресурсів, відсутність хижаків і легкі ґрунти для прокладання кормових галерей. Як відомо, смуга виявлення корму сліпаком має ширину близько 1 м, і посаджені в один ряд овочеві культури – легка здобич для сліпака, яка заощаджує енергетичні витрати на кормодобування у природних умовах.

Нами узагальнено фактичні дані щодо особливостей кормозаготівлі сліпака звичайного. Як відомо, до раціону сліпаків в основному входять дикорослі рослини коренеплоди (загалом відомо до 56 видів рослин, переважно бобових, злаків, складноцвітих, зонтичних, губоцвітих, розоцвітих) (Янголенко, 1965). До раціону сліпаків входять і культурні рослини: багаторічні кормові трави, коренеплоди, такі як буряк, морква, картопля, рідше бобові, цибуля, городня зелень, корені плодово-ягідних дерев, цибулини квітів. При утриманні в неволі при одночасному згодовуванні різних кормових об'єктів сліпак надає перевагу дикоростучим рослинам, і тільки потім – городині.

Як відомо, *S. microphthalmus* будує складну систему ходів у постійних місцезнаходженнях, для створення зимових запасів створює поблизу гніздової камери на глибині 1,5–3,5 м (іноді до 4 м) декілька комор (нерідко 8–20). Зважаючи на те, що сліпаки не впадають у зимову сплячку і добове споживання їжі сягає 100 % від маси тіла, зимові запаси сліпака мають значні обсяги (до 20, а часом і до 30 кг). Явище міграції сліпаків у агроценози збігається з періодом дозрівання городини і часто пов'язане з появою звірів саме на городніх ділянках. Навесні сліпаки перебувають у природних біотопах і живляться дикими рослинами, що добре видно з розподілу тварин, оціненого за слідами їх рийної активності. У природі, за даними автора, для *S. microphthalmus* відмічено затягування до ходів надземних частин кульбаби, молочаю, на присадибних ділянках відмічено затягування зеленої цибулі та молочаю. На подібне вказують і давні літературні джерела, за якими шлунки здобутих у квітні й травні сліпаків вміщали зелені частини диких рослин (Решетник, 1941; Янголенко, 1965). За даними автора, *S. microphthalmus* при утриманні в неволі (кінець травня, 2009) надавав перевагу листю петрушки та інших соковитих рослин, а при утриманні в неволі *S. zemni* (червень 2008 р.) та *N. leucodon* (кінець травня і початок червня 2009 р.) тварини віддавали перевагу кореням і листю люцерни, надземним частинам цикорію, молочаю, і тільки потім – коренеплодам моркви та картоплі.

За даними літератури, дорослі сліпаки починають заготовляти їжу у другій половині серпня, а молоді – від початку липня і продовжують до жовтня або листопада. За даними автора, сліпаки часто заготовляють їжі у більшому за необхідний обсяг, про

що свідчать знахідки комор із тогорічними запасами. Нами також відмічено, що сліпаки часто влаштовують тимчасові комори на глибині 10–30 см прямо на городі, а вже звідти переносять здобич до постійних комор. Постійні сховища були влаштовані на глибині 0,5–3,0 м, нерідко на віддалі 3–8 м (максимум – 70 м) від городньої ділянки, але відмічено також випадки влаштування постійних комор прямо на городній ділянці.

Чим глибше розташовані комори, тим вона більша і містить більші обсяги запасів. Складніші норіві системи та глибоко влаштовані комірочки належать дорослим тваринам, простіші системи, з меншими розмірами та меншою кількістю комірок належать молодим сліпакам. Серед 23 комор було 8 побудованих на глибині 1,5–3,0 м, і в них виявлено від 10 до 30 кг кормових запасів. Понад те, такі комори були більш акуратно збудовані, часто куполоподібні, з акуратно розкладеними запасами, що відрізняло їх від приповерхневих тимчасових комор.

Проведене дослідження показує, що сліпак виживає в антропогенно зміненому середовищі завдяки новим адаптаціям, пов'язаним із сезонним заселенням присадибних ділянок. Такі зміни у сезонній динаміці просторової структури популяції згубні для сліпаків, оскільки такі сховища часто розкопуються і руйнуються людьми, самих тварин винищують. Загалом такі поселення часто виявляються приреченими і можуть класифікуватися як антропогенна пастка. Така пульсуюча просторова структура стала характерною для більшості локальних популяцій сліпаків.

УДК 598.293.1

ВРАНОВЫЕ ПТИЦЫ В ЗООЦЕНОЗАХ АГРОЛАНДШАФТОВ СЕВЕРНОГО ПРИАЗОВЬЯ

А. И. Кошелев, Т. В. Копылова

*Мелитопольский государственный педагогический университет
им. Богдана Хмельницкого, Мелитополь, Украина, koshelev4@mail.ru*

CORVINE BIRDS IN ZOOCENOSES OF AGROLANDSCAPES IN NORTH PRIAZOV'YA

A. I. Koshelev, T. V. Kopylova

Bogdan Khmel'nickij Melitopol' State Pedagogical University, Melitopol', Ukraine

Врановые птицы приобрели важное значение благодаря тесным и все более усиливающимся контактам с человеком, поэтому их комплексное и всестороннее изучение является важной задачей. Большой ущерб, приносимый врановыми народному хозяйству, требует принятия специальных организационно-хозяйственных мер по регулированию и управлению их численности. Врановых относят к так называемым «проблемным» видам не только в силу их особой значимости для человека сегодня, но и как одного из основных экологических его партнеров в будущем. Мы сейчас являемся свидетелями экологического взрыва – на протяжении 10–20 лет численность ряда видов врановых (грач *Corvus frugilegus* Linnaeus, 1758, серая ворона *C. cornix* Linnaeus, 1758) возросла в десятки раз. Судя по многочисленным публикациям, во многих регионах она продолжает расти. Отмечается также существенное повышение численности и других видов: ворона *C. corax* Linnaeus, 1758, сороки *Pica pica* Linnaeus, 1758,