

ПРОСТОРОВА СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦІЇ *NANNOSPALAX LEUCODON* (NORDMAN, 1840) НА ПІВДНІ УКРАЇНИ: КОРМОВИЙ ТА ЕДАФІЧНИЙ АСПЕКТИ

Пасічник С.В.¹, Лисенко Г.М.¹, Федун О.М.², Ковган Я.О.³

¹Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя
вул. Графська, 2, 16600, м. Ніжин, Чернігівська область

²Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка
вул. Гетьмана Полуботка, 53, 14013, м. Чернігів

³ТОВ «MCL ecology»
вул. Січових Стрільців, 77, 04053, м. Київ

svpas1964@gmail.com, lysenkoukr@gmail.com, ficedula.f@gmail.com, y.kovgan@mcl.kiev.ua

Проаналізовано стан популяції понтичного, або білозубого сліпака *Nannospalax leucodon* (Nordman, 1840) на окремих територіях Овідіопольського району Одеської області (лісосмуги в околицях населених пунктів Лібенталь, Овідіополь та Роксолани). Знайдено та досліджено ділянки, де зафіксована активна риуча діяльність представників цього виду. Встановлено різний рівень активності цих тварин в різні періоди року (весна, літо, осінь). Вивчено характер ґрунтів, де встановлено активність сліпаків. Оцінено активність сліпаків залежно від характеру та складу ґрунтів. Визначено приблизну щільність сліпаків на різних ділянках в залежності від структури ґрунтів та наявності кормової бази. Вивчено та визначено рослини, що вживалися білозубим сліпаком на різних ділянках територій, що були досліджені. Встановлено видовий спектр рослин, що входять до складу кормової бази білозубого сліпака. Вивчено кормову базу даного виду, в основу якої входять представники родин *ASTERACEAE* (*COMPOSITAE*), *FABACEAE*, *APIACEAE* (*UMBELLIFERAE*) та *ROSACEAE*. Також з'ясовано, що за потреби понтичний сліпак може включати до свого раціону деякі культурні рослини, такі як *Brassica napus* L., *Helianthus annuus* L., *Triticum durum* Desf. Зроблено порівняльний аналіз одержаних результатів з літературними даними за попередні роки. Наприклад, з'ясовано практично повністю відсутність в раціоні таких рослин, як представники родини *Amaryllidaceae*, хоча саме ці рослини частіше всього згадуються як основні кормові об'єкти в раціоні білозубого сліпака. Визначено характер ґрунтів, які даний вид обирає для своєї риучої діяльності: переважно південні малогумусні чорноземи та зрідка суглинки. Також з'ясовано важливе значення лісосмуг для формування та збереження популяції даного виду, що занесений до Червоної книги України, в південних районах степової природно-кліматичної зони. Оцінено майбутні перспективи стану популяції білозубого сліпака в найближчі роки на півдні степової зони України. *Ключові слова:* *Nannospalax leucodon*, розповсюдження, кормові рослини, ґрунти.

Spatial structure of the population of *Nannospalax leucodon* (Nordman, 1840) in Southern Ukraine: feed and edaphic aspects. Pasichnyk S., Lysenko H., Fedun O., Kovhan Ya.

An analysis of the population of the lesser mole-rat *Nannospalax leucodon* (Nordman, 1840) on the territory of the Ovidiopol'sky district of the Odessa region (forest belts in the vicinity of the settlements of Libenthal, Ovidiopol and Roksolany) was made. Areas where active digging activity of representatives of this species was recorded and investigated. Different levels of activity of these animals at different times of the year (spring, summer and autumn) have been established. The structure of soils with increased activity of lesser mole-rat has been studied. The activity of mole-rat was assessed depending on the structure and composition of soils. The approximate density of mole-rat in different areas depending on the soil structure and the presence of forage objects were determined. Plants used by the white-toothed mole-rat in different parts of the researched territories were studied and determined. The species spectrum of plants, which is included in the forage resources of the lesser mole-rat has been established. The fodder base of this species, which include the representatives of the *ASTERACEAE* (*COMPOSITAE*), *FABACEAE*, *APIACEAE* (*UMBELLIFERAE*) and *ROSACEAE* families, is investigated. It is also determined that the lesser mole-rat, if necessary, includes in his diet agricultural plants such as *Brassica napus* L., *Helianthus annuus* L., *Triticum durum* Desf. A comparative analysis of the obtained results with the literature data for previous years is made. For example, objects such as plants of the *Amaryllidaceae* family have been found to be almost completely absent from the diet, although these plants are most often mentioned as the main food items in the diet of the white-toothed mole-rat. The structure of the soils that this species chooses for its digging activity is determined: mainly southern low-humus chernozems and occasionally loams. The importance of forest belts for the formation and preservation of populations of this species, which is listed in the Red Book of Ukraine, in the southern regions of the steppe natural and climatic zone has also been clarified. The future prospects of the population of the white-toothed mole-rat *Nannospalax leucodon* in the coming years in the south of the steppe zone of Ukraine are estimated. *Key words:* *Nannospalax leucodon*, distribution, fodder plants, soils.

Постановка проблеми. Сліпак білозубий, або понтичний – *Nannospalax leucodon* (Nordman, 1840) [1; 2], що належить до родини Сліпакові (*Spalacidae*), є типовим представником теріофауни південно-західних територій України. З 7 видів цього роду, що проживають на території Анатолії та Близького

сходу, він є єдиним представником роду *Nannospalax*, частина ареалу якого охоплює територію України. Загалом же ареал *Nannospalax leucodon* достатньо великий і охоплює Балкани (Сербія, Боснія і Герцеговина, Північна Македонія, Чорногорія, Албанія, північ Греції разом з о. Самотракі),

а також Угорщину, Молдову, Румунію та Туреччину. В Україні його область розповсюдження обмежується Одеською (територія на лівому березі Дністра) та Миколаївською (південно-західна частина) областями та північню Буковини (межириччя Прута і Дністра). Цей вид занесений до всіх видань Червоної книги України (далі ЧКУ), у тому числі і до останнього (2009 р.) [6; 7; 8] у статусі «недостатньо відомий». З інформаційної статті, розміщеної в останньому виданні ЧКУ, вказується на загальну тенденцію до скорочення чисельності популяції цього гризуна на територіях його мешкання, хоча водночас звертається увага і на певну стабілізацію чисельності, а також навіть на її зростання у локальних частинах ареалу, на деяких ділянках, можливо, на присадибних ділянках та городах, де він вважається місцевими жителями без сумніву шкідником. У Червоному списку МСОП досліджуваний вид віднесений до категорії «недостатньо даних». Отже, стан популяції та подальші тенденції її розвитку саме білозубого сліпака, на відміну від інших представників родини (*Spalacidae*), є найменш дослідженим. Наразі слід зазначити, що цей вид спеціально не охороняється у жодному заповіднику України.

Актуальність дослідження. Враховуючи недостатність даних про сучасний стан популяції білозубого сліпака, слід вказати і на відсутність повноцінної інформації щодо кормової бази цієї тварини. Адже саме наявність харчових ресурсів є одним з основних лімітуючих чинників, які впливають як на просторовий розподіл, так і на чисельність представників цього виду. Звісно, у літературі зустрічаються дані щодо видового складу рослин, які входять до кормової бази білозубого сліпака [4; 7; 12]. Втім, найчастіше вказується лише приблизна чисельність кормових видів, або ж звертається увага на окремі види рослин, які є основними у кормовому раціоні. Так, у більшості літературних джерел це представники родини Амарилісові (*Amaryllidaceae*) [3], тоді як інші дослідники [6] надають дані про перевагу у раціоні *Nannospalax leucodon* представників інших родин, наприклад, складноцвітих (*Compositae*), бобових (*Fabaceae*) або тонконогових (*Poaceae*).

Разом із цим навіть ці дані в більшості є застарілими. На сьогодні у флорі України з'явилося багато видів-інтродуцентів, як дикорослих, так і культурних, які потенційно могли увійти до кормового раціону даного виду сліпака. Крім того, у межах української частини ареалу досліджуваного виду стрімко скорочується площа цілинних степових ділянок, які є природною стацією мешкання та де його щільність традиційно була найвищою. Детальне вивчення його кормової бази дозволило б зрозуміти подальші тенденції просторового розподілу цієї тварини.

Особливо важливими є дослідження, пов'язані зі станом популяції тварин, що занесені до Червоної книги України. Білозубий сліпак є одним із таких видів.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується означена стаття. Як було зазначено вище, існують суттєві прогалини в дослідженнях кормової бази білозубого сліпака. До цього часу в наявних літературних джерелах відсутній достатньо повний репрезентативний список рослин, які є необхідною умовою існування досліджуваного виду як консумента першого порядку. Динамічні тенденції розвитку сучасної флори (як аборигенної, так і інтродукованої) півдня України прямо впливають на просторовий розподіл представників *Nannospalax leucodon* у межах частини популяції, що мешкає на південному заході Одеської області (Овідіопольський район).

Новизна. Проведено дослідження та аналіз видового складу рослин, які входять до кормової бази сліпака білозубого в Овідіопольському районі, а також залежність від характеру ґрунтів при розселенні цього виду на даній території.

Мета роботи – встановити видовий склад кормових рослин сліпака білозубого в Овідіопольському районі та оцінити сучасний стан популяції цього виду з метою проведення подальшого моніторингу та характеру ґрунтового покриву в місцях поселень сліпака.

Матеріал і методи дослідження. Польовий матеріал для даної статті було отримано на території Овідіопольського району Одеської області. Дослідження велися на кількох ділянках на схід від с. Роксолани та на південний схід і на північ від с. Лібенталь в липні та жовтні 2019 р., а також у кінці квітня, травні, червні, липні і жовтні 2020 р. (рис. 1).

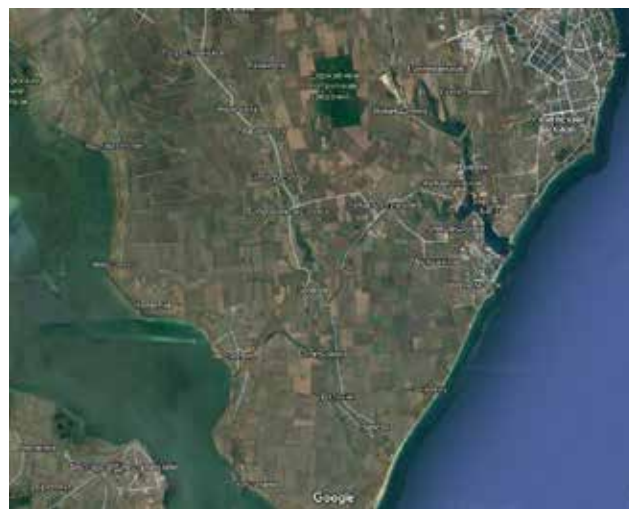


Рис. 1. Карта польового матеріалу

У проведених дослідженнях був використаний маршрутний метод обліку на стрічковій трансекції шириною 10-30 м та необмеженої довжини. Визначалася чисельність сліпака понтійського, його кормові об'єкти та особливості річкової активності. Під час пошуку нір білозубих сліпаків ми звертали увагу на присутність свіжих викидів землі. Пошуки

проводилися як на цілинних ділянках, на схилах балок та в межах лісосмуг, так і на полях озимої пшениці, озимого ріпаку та соняшника. Оскільки цей гризун вживає в їжу переважно підземні частини рослин, підгризаючи їх знизу із своєї нори, то зверху залишається пошкоджена рослина, яка швидко ідентифікується як використана сліпаком. Таку рослину можна вважати кормовою для даної особини. Ми не розривали кормові комори тварин, враховуючи, що вид, занесений до ЧКУ, охороняється законом, і такі дії заборонені.

Місця поселень були закартовані, та проведені розрахунки щільності поселень сліпаків. Площа окремої індивідуальної ділянки нами оцінювалася в 180 м². Далі ми оцінювали щільність сліпаків на площу 1 км². Для кожної індивідуальної ділянки визначалася геолокація і заносилася на карту.

Рослини, що входили до раціону гризунів досліджуваного виду, визначалися за [3]. Латинські назви видів рослин подані за С.К. Черепановим [11].

Обліки тварин проводили методом підрахунку нір, особливо зверталася увага на свіжі викиди землі.

Виклад основного матеріалу. Овідіопольський район розміщений у степовій зоні півдня України. Для досліджених ділянок характерні середньоглибокі та малоглибокі південні малогумусні та слабкогумусовані чорноземи. Такі ґрунти є сприйнятливими для заселення їх білозубим сліпаком. Цей вид, як відомо, не схильний до далеких переміщень, і навіть молоді особини розселяються на невеликій відстані від нори материнської особини. Будучи високоспеціалізованим землерієм, сліпак риє нори у пошуках кормових рослин на відстань до 200 м згідно з літературними даними [5; 6; 12]. Нами особисто були встановлені ходи довжиною 180 м. Ці ходи зазвичай проходять на глибині 20-30 см, але часто піднімаються і вище для захоплення підземних частин рослин, що обрана як кормова. Викиди землі бувають різних розмірів, але частіше 15-25 см у діаметрі і стільки ж у висоту. Як правило, там, де розміщені кормові камери, викиди землі мають помітно більші розміри. Саме кормові камери, число яких може бути навіть більше 10, розміщуються за різними даними на глибині від 10 до 70 см і більше.

Корма для заготівлі тварини починають збирати з кінця серпня і до глибокої осені, до початку промерзання ґрунту. У теплі зими активність добування корму, а отже, і риюча діяльність їх не знижується. Загальна вага кормів у запасах однієї особини може перевищувати 15 кг. Гніздову камеру білозубі сліпаки влаштовують достатньо глибоко, на глибині не менше 1 м, а частіше значно глибше – до 3 м і більше. Активними ці тварини залишаються впродовж всього року. Але взимку, особливо під час значного зниження температури, їхня активність значно знижується [5; 6]. Особисті спостереження свідчать про те, що найбільш активно сліпаки риють саме восени, хоча весною та на початку літа їхня риюча діяльність також достатньо активна, але це пояснюється ско-

ріше за все діяльністю молодих особин, які займають нові ділянки. Найбільша кількість земляних викидів за добу, що була нами зафіксована саме восени, – 10.

Розмножуються білозубі сліпаки навесні. У середині квітня народжуються малята в кількості від 2 до 4, які починають вести самостійне життя у травні, залишаючи нору материнської особини. Саме у травні нами спостерігалися сліди молодих особин на піску, що розбігалися в пошуках власної ділянки. Починаючи з червня загальна кількість викидів землі помітно збільшується за рахунок активності молодих особин, які починають активно освоювати свої власні ділянки. Щодо добової активності, то тут пік її приходить на ранкові та вечірні часи [5; 6].

Заселення сліпаком певних ділянок зумовлюється рядом факторів: видовим складом рослинності, характером ґрунту, рельєфом тощо. Крім кормової бази, яка є без сумніву визначальною, на вибір місця проживання сліпака досить сильно впливає гранулометричний склад ґрунту. Так, на чорноземних ґрунтах щільність сліпаків, як правило, висока, в той час як на глинистих ґрунтах кількість тварин різко падає. Це видно по розміщенню викидів землі, які просуваються в глибину суглинків та глинистих ґрунтів на кілька метрів і на цьому припиняються. Тварина таким чином не заглиблюється далі, намагаючись уникати таких ґрунтів. Слід відмітити, що на суглинках нами були зафіксовані викиди сліпаків, але їх щільність тут завжди була дуже низькою (0,1 – 0,5 екз/га), тоді як на щільних глинистих ґрунтах сліди активності білозубого сліпака були відсутні [5]. Але головним фактором, що визначає присутність та щільність сліпаків на тій чи іншій території, є, без сумніву, присутність тут рослин, які використовуються сліпаками як кормові. Саме на видовий склад рослин і була спрямована наша основна увага під час проведення досліджень.

Згідно з літературними даними сліпак білозубий живиться в основному соковитими підземними частинами різних диких і культурних рослин, іноді навіть завдаючи шкоди сільському господарству. Зрідка поїдає він і зелені частини рослин. На полі озимої пшениці (*Triticum durum* Desf.) ми помічали, як тварина втягує в нору цілу рослину. Так, зтягує він і конюшину (*Trifolium* L.), де потім поїдає свіже листя, яке також входить до його раціону харчування. Відомо також, що об'єктами харчування цього виду сліпака є корені багаторічних трав, молоді робінії (*Robinia pseudoacacia* L.), цибулини цибулі (*Allium cepa* L.) та часнику (*Allium sativum* L.), бульби чини (*Lathyrus* L.), бульби картоплі (*Solanum tuberosum* L.), коренеплоди буряка (*Beta vulgaris* L.) та моркви (*Daucus* L.) тощо [5; 6; 12].

Довжина коренів, що добуває сліпак, коливається в діапазоні від 5 до 20 см. Також помічено, що сліпаки поїдають значну кількість видів рослин, але різновидність рослин, що вживає одна окрема особина, доволі невелика. Це може пояснюватися як індивіду-

альними уподобаннями, так і обмеженістю видового складу кормових рослин на окремих індивідуальних ділянках тварин, що нами досліджувалися.

Місця знахідок нір сліпака прив'язані до лісосмуг. Навіть кормові ходи, що заходили в поля, також прив'язані до індивідуальних ділянок, що розміщені на території лісосмуг (рис. 2).



Рис. 2. Розташування нір сліпака (латина) на досліджуваних ділянках на пд від м. Овідіополь (риюча активність сліпака)

Найбільша щільність, як це показано на карті, спостерігається в південній частині дослідженої території. Лінія лісосмуги, що йде по периметру самої південної ділянки, є місцем проживання 23 тварин на площі 4,5 км². Видовий склад деревних та чагарникових видів рослин, що зростають у цій лісосмузі типовий для даної зони: *Robinia pseudoacacia* L., *Gleditsia tricanthos* L., *Cerasus mahaleb* (L.) Mill., *Juglans regia* L., *Quercus robur* L., *Crataegus fallacina* Klok., *Acer negundo* L., *A. platanoides*, *A. tataricum*, *Rosa caryophyllacea* Bess. та *R. canina* L., *Armeniaca vulgaris* L., *Ulmus* sp., *Fraxinus excelsior* L., *Malus domestica* Borkh., які формують різноманітні фітокомбінації. Трав'яниста рослинність представлена складним комплексом видів аборигенної флори (*Falcaria vulgaris* Bernh., *Vicia angustifolia* Reichard, *Scorsonera mollis* Bieb., *Senecio vernalis* Waldst. et Kit., *Daucus carota* L., *Echium vulgare* L., *Cichorium intybus* L., *Euphorbia stepposa* Zoz, *E. sequieriana* Neck., *Seseli campestre* Bess., *Potentilla argentea* L., *Hypericum perforatum* L., *Plantago lanceolata* L., *P. media* L., *Achillea setacea* Waldst. et Kit., *A. submillefolium* Klok. et Krytzka, *Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem., *Medicago sativa* L., *Trifolium repens* L., тощо) та сегетальних і рудеральних бур'янів (*Cirsium setosum* (Willd.) Bess., *Carduus acanthoides* L., *C. thoermeri* Weinm., *Onopordum acanthium* L., *Chenopodium album* L., *Descurania sophia* (L.) Webb et Prantl, *Urtica dioica* L., *Cardaria draba* (L.) Desv., *Artemisia absinthium* L., *A. vulgaris* L., *Lactuca serriola* Torner., *Cynoglossum officinale* L., *Berteroa incana* (L.) DC., *Capsella*

bursa-pastoris (L.) Medik., *Equisetum arvense* L. та ін.). Ґрунти представлені типовими південними чорноземами.

Переважну більшість наведених вище трав'янистих видів рослини сліпаки використовують як кормові. Більшість земляних викидів зафіксовано у лісосмугах, лише деякі заходили на сільськогосподарські вгіддя, що розміщувалися по обидва боки від них.

Як видно з рис 2., шість нір нами зафіксовано у крайній східній лісосмузі, ширина якої коливається у значних межах від 8 до 15 м. Вона сформована в основному з *Gleditsia tricanthos*, *Robinia pseudoacacia* та *Crataegus fallacina*. Зрідка трапляється *Fraxinus excelsior* та *Juglans regia*. Подекуди зустрічаються щільні зарості *Rosa caryophyllacea* та *R. canina*. Тут ґрунт також достатньо розпушений.

На захід від даної лісосмуги розташоване поле з посівами *Helianthus annuus* L. Деякі індивідуальні ходи сліпаків заходять на це поле на відстань до 30 м (рис. 3). Враховуючи той факт, що на цьому полі практично нічого, крім основної культури, не росте, можна вважати, що корінь цієї рослини сліпаки використовують як кормовий об'єкт.

Рухаючись на захід, ми проінспектували наступні три лісосмуги, але слідів життєдіяльності сліпаків не знайшли. Аналіз ґрунтових відмін вказує на те, що вони є щільними і глинистими. Це пояснює, чому тварини уникали цих лісосмуг, незважаючи на присутність в них потенційних кормових рослин. У крайній західній лісосмузі було знайдено три нори. Активність сліпаків тут була достатньо високою впродовж всього періоду досліджень. Кожного дня ми фіксували 4-5 нових земляних викидів на кожній індивідуальній ділянці. Ці викиди зосереджувалися у самій лісосмузі, але деякі кормові ходи заходили на сільгоспугіддя з посівами *Brassica napus* L., вздовж яких проходила дана лісосмуга. Особливо активно сліпаки рили навесні, коли озимий ріпак йшов в ріст і формував кореневу систему, яку сліпаки активно використовували у їжу.

На дослідженій ділянці № 2, що розташована північніше, посіви пшениці чергувалися із соняшником та з незасіяними землями (чорний пар) (рис. 4).

Флористичний склад цих лісосмуг тут майже такий, як і на ділянках, розміщених південніше – *Gleditsia tricanthos*, *Robinia pseudoacacia*, *Juglans regia*, *Armeniaca vulgaris*, *Ulmus laevis* Pall., *Quercus borealis* Michx., *Acer platanoides*, *A. tataricum*, *Fraxinus excelsior*. Загалом тут зафіксовано 22 індивідуальні ділянки білозубих сліпаків. Ґрунти в цілому достатньо розпушені, кормова база також достатньо повна, але щільність невисока.

Деякі лісосмуги, як видно з карти, зовсім незаселені. Це можна пояснити підвищеним антропогенним впливом на тварин. На цій ділянці кормові ходи також заходили на 25-30 м в поля озимих ріпака та пшениці, а також в поля, що не оралися останній рік і були зарослі *Artemisia absinthium*, *Cardaria*



Рис. 3. Викиди землі білозубим сліпаком на полі озимого ріпака



Рис. 4. Ділянка № 2



Рис. 5. Ділянка № 3

draba, *Lactuca serriola* Torner., *Berteroa incana*, *Capsella bursa-pastoris*, *Equisetum arvense*, *Ambrosia artemisifolia* L., *Erigeron canadensis* L., *Convolvulus arvensis* L. тощо. Усі ці рослини сліпаки також включають у свій раціон. Очевидно, що в проміжках між оранками тварини інтенсивно проникають на поля, прокладаючи свої кормові ходи, а під час оранки повертаються до лісосмуг.

На дослідженій ділянці № 3 (рис. 5) нами знайдено 9 індивідуальних ділянок білозубого сліпака.

Серед деревних порід тут поширені *Fraxinus excelsior*, *Gleditsia tricanthos*, *Robinia pseudoacacia*, *Acer tataricum*. Серед трав'янистої рослинності зафіксовані: *Poa angustifolia* L., *Euphorbia stepposa*, *Seseli campestre*, *Falcaria vulgaris*, *Taraxacum officinale*, *Senecio vernalis*, *Artemisia absinthium*, *Salvia aethiopsis*, *Berteroa incana*, *Potentilla argentea*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cichorium intybus*, *Plantago lanceolata*, *Daucus carota*. Усі ці рослини входять

до кормової бази місцевої локальної популяції білозубих сліпаків.

На ділянці № 4 (рис. 6) нами зафіксовано 11 нир сліпаків.

Як і на інших ділянках, тут також нами визначений перелік традиційних для даної зони деревних та трав'янистих рослин. У цілому в околицях с. Лібенталь ґрунти представлені достатньо розпушеними степовими чорноземами.

Цікаву картину ми спостерігали на території кургану (одна з небагатьох нерозорених ділянок, де збережена зональна природна рослинність, притаманна для даної природно-кліматичної зони. Флористичний склад рослинності кургану дуже різноманітний. Нами зафіксовано: *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *E. intermedia* (Host) Nevski, *Poa*



Рис. 6. Ділянка № 4

angustifolia, *P. compressa* L., *Bromus mollis* L., місцями – *Festuca valesiaca* Gaudin, *F. rupicola* Heuff., *Carlina biebersteinii*, *Eryngium planum* L., *Medicago* sp., *Trifolium repens*, *Hypericum perforatum*, *Achillea setacea*, *Potentilla argentea* та ін.



Рис. 7. Картографія території кургану

Тут поширені види рослин, занесені до Червоної книги України, – *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr. та *S. capillata* L., які до того ж формують ковилові угруповання, занесені до Зеленої книги України. До складу ковильників входить ціла низка типових степових видів, які підлягають регіональній охороні – *Ornithogalum fischeranum* Krasch., *Adonis wolgensis* Stev., *A. annua* L., *Linum austriacum* L., *Linaria genistifolia* (L.) Mill., *Crinitaria villosa* (L.) Grossh. та ін. Ці рослини є представниками степової флори півдня України і, як встановлено нами, входять в раціон місцевих особин сліпаків.

Курган має приблизний діаметр 40-50 м, його площа складає 0,12-0,15 га. Навесні, в основному по периметру кургану, було зафіксовано 10 індивідуальних нір гризунів. Але у липні чисельність особин на цій відносно невеликій ділянці значно скоротилася, адже свіжі викиди ґрунту нами були виявлені лише на двох індивідуальних ділянках. Отже, влітку

кормова база помітно скоротилася, що відбилося і на чисельності місцевої мікропопуляції білозубого сліпака. Ті особини, що були активними на цій ділянці в другий половині літа, прорили довгі кормові ходи в поле озимої пшениці, що оточувало курган. Один із таких ходів простягнувся на довжину більш ніж на 100 м від кургану. Це означає, що в раціоні цієї особини була лише тільки одна пшениця, оскільки інших рослин в її посадках не було.

Цікаві спостереження риючої діяльності сліпака ми спостерігали поблизу водойми, яка має штучне походження: вода постачається в нього із свердловини (рис. 8). Мілководдя та подекуди схили земляної дамби навколо водойми повністю зарослі *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. Серед злаків та осок, поширених на схилах дамби, домінують: *Elytrigia intermedia*, *E.repens*, *Poa angustifolia* L., місцями *Festuca valesiaca* Gaudin, *F. rupicola* Heuff. та *Carex praecox* Schreb. Серед різнотрав'я відмічено: *Taraxacum officinale*, *Senecio vernalis*, *Artemisia absinthium*, *Polygonum aviculare*, *Salvia aethiopis*, *Berteroa incana*, *Potentilla argentea*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardaria draba*, *Cirsium arvense*, *Carduus acanthoides*, *Euphorbia stepposa*, *Cichorium intybus*, *Trifolium repens*, *Carduus acanthoides*, *Hypericum perforatum*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Achillea setacea*, *Echium vulgare*, *Daucus carota*, *Lactuca serriola*, *Galium aparine*, *Equisetum arvense*, *Chenopodium album*.



Рис. 8. Картографія території водойми

На берегах цього озера нами було знайдено 12 індивідуальних нір сліпаків, що зосередилися на площі менше 0,5 га.

Слід зазначити, що деякі ходи були прокладені виключно в заростях очерету (рис. 9), отже, раціон цих тварин складався тільки з кореневищ цієї рослини. Зволожені ґрунти також вочевидь сприяють риючій діяльності сліпаків, тому тут в різні місяці року завжди була помітна їхня активна риюча діяльність. У 50 метрах від озера розміщений сад карликових яблунь, де нами було зафіксовано поселення сліпаків із щільністю (10-12 особин на га) (рис. 10).



Рис. 9. Викиди в очереті



Рис. 10. Викиди в саду

В основі кормової бази було зафіксовано *Taraxacum officinale*.

Висновки.

1. У результаті проведених нами досліджень було встановлено видовий спектр рослин, що входять до складу кормової бази білозубого сліпака. В основі раціону переважають представники родин ASTERACEAE (COMPOSITAE), FABACEAE, APIACEAE (UMBELLIFERAE) та ROSACEAE.

2. Доведено, що серед сільськогосподарських вгідь, що репрезентують агроландшафти південної частини Одеської області, представники *Nannospalax leucodon* переходять на харчування домінуючими

сільгоспкультурами (*Brassica napus* L., *Helianthus annuus* L., *Triticum durum* Desf.).

3. Білозубий сліпак обирає для своєї риючої діяльності ґрунти: переважно південні малогумусні чорноземи та зрідка суглинки, де його щільність на досліджених ділянках Овідіопольського району в середньому коливається від 2-3 особин на га на глинистих ґрунтах до 10-12 на чорноземах.

4. Наявність широкої та розгалуженої системи лісосмуг у староосвоєних регіонах півдня України призводить до концентрації сліпака білозубого в їх межах та сприяє формуванню та збереженню популяції даного виду.

Література

1. Коробченко М., Загороднюк І. Таксономія та рівні диференціації сліпаків (Spalacidae) фауни України і суміжних країн. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Біологія*. 2009. Вип. 26. С. 13–26.
2. Коробченко М.А., Загороднюк І.В. Назви сліпаків (Spalacidae) фауни України: наукові й українські. Проблеми вивчення й охорони тваринного світу у природних і антропогенних екосистемах: Матеріали Міжнар. наук. конф., присвяченої 50-річчю з часу опублікування регіонального зведення «Животный мир Советской Буковины» (м. Чернівці, 13 листопада 2009 р.) / За ред. І.В. Скільського та Н.А. Смірнова. Чернівці : ДрукАрт, 2010. С. 229–238.
3. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Е.М. и др. Киев : Наук. думка, 1987. 548 с.
4. Решетник Е.Г. Матеріали до вивчення систематики, географічного поширення та екології сліпаків (Spalacinae) УРСР. *Збірник праць Зоолог. музею*. Київ, 1941. № 24. С. 23–95.
5. Самарський С.Л. Матеріали до екології малого сліпака (*Spalax leucodon* Nordm.). *Республіканський міжвідомчий збірник «Наземні хребетні України», серія «Проблеми зоології»*. Київ : Наук. думка, 1965. С. 29–34.
6. Топачевский В.А. Слепшовые (Spalacidae). Ленинград : Наука, 1969. 248 с. (Фауна СССР. Т. 3. Млекопитающие. Вып. 3).
7. Филипчук Н.С., Янголенко Е.И. Современное распространение, численность и особенности экологии белозубого слепыша на Украине. *Вестник зоологии*. 1986. № 1. С. 55–59.
8. Червона книга Української РСР. Київ : Наукова думка, 1980. 504 с.
9. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. М.М. Щербака. Київ : Українська енциклопедія, 1994. 464 с.
10. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І.А. Акімова. Київ : Глобалконсалтинг, 2009. 600 с.
11. Черепанов С.К. Свод дополнений и изменений к «Флоре СССР» (т. 1–30). Ленинград : Наука, 1973. 668 с.
12. Янголенко Е.И. Экология слепышей рода *Spalax* и их хозяйственное значение на Буковине : автореф. дис. канд. биол. наук. Львов, 1965. 20 с.