



## Модель просторової динаміки популяції сліпака упродовж року

Марина КОРОБЧЕНКО

Луганський національний університет імені Тараса Шевченка;  
aquatarine@ukr.net; ЛНУ, вул. Оборонна, 2, 91011, м. Луганськ.

### Вступ

Сліпаки (Spasacidae) – представники ссавців-землеріїв, для яких характерні висока пристосованість до підземного екотопу, обмежена рухливість, життя і кормодобування у створених ними підземних галереях, розміщення яких визначається місцезнаходженням кормових рослин. Все це обмежує просторовий розподіл сліпаків і швидкість їхнього розселення у нові місцезнаходження (Коробченко та ін., 2010; Begall et al., 2007).

Попередні дослідження дозволили визначити і описати можливості швидкого розселення тварин, яке сліпаки часто можуть здійснювати поверхневим шляхом – у період розселення молодняка і дорослих у післярепродуктивний період (Пузаченко, 1993). За узагальненими даними, пік наземної активності для сліпаків припадає на період з першої декади червня до початку липня (Коробченко, 2009). Завдяки можливості здійснювати швидкі поверхневі переміщення сліпаки швидко формують свої нові поселення у місцях, де вони не були відмічені раніше або вимерли через несприятливі умови під час останньої зими.

Мета роботи – дослідити і описати зміни просторової структури популяції *Spalax microphthalmus* на Луганщині упродовж року, зокрема у зв'язку з тим, що цей вид підземних гризунів часто виявляється мешканцем культурфітоценозів сходу України.

### Матеріал та методика

Нами досліджено динаміку поселень сліпаків протягом року з огляду на питання, пов'язані з їх появою у агроценозах і на присадибних ділянках у різні періоди року. Дослідження проводили протягом 2009–2011 років у різних районах Луганщини.

Загалом нами оглянуто та зібрано шляхом опитування дані щодо 120 локальних поселень сліпака з аналізом особливостей присутності тварин у агроценозах та динаміки змін окремих поселень у часі.

## Результати дослідження

На підставі великої кількості спостережень можна розрізнити кілька закономірних фаз розвитку просторових структур поселень сліпаків. За вихідну просторову структуру поселень сліпака прийнято післязимовий розподіл окремих поселень виду, який, по суті, відображає два параметри – щільність середовища і мінімальний розмір популяції.

**Фаза 1.** У період з кінця лютого до початку березня поселення сліпаків є дуже розрізненими і можуть бути відокремленими одне від одного відстанню близько 1–5 км. У цей період їх можна виявити за слідами рийної діяльності майже виключно на наступних ділянках: придорожні смуги, лісосмуги, узлісся, що межують з луками і ріллею, високі лучні ділянки біля річок, пасовища, старі сади, перелоги, цілинні ділянки між полями. Цей набір місцезнаходжень можна вважати за базовий; в інших місцях сліпаки майже відсутні. В цей період відбувається розмноження сліпаків. На початку і протягом березня на полях, ще до появи на них сходів зернових культур, часто реєструють прямолінійні серії «кротовин» сліпаків. Можна припустити, що поля сліпаки використовують також і для розселення з місць зимівлі на цілинних ділянках, поблизу лісосмуг на придатні за кормовими ресурсами інші території.

**Фаза 2.** У квітні й травні починається масове розселення молодих сліпаків, і в цей час регулярно реєструють малорозмірні викиди молодих поруч з материнськими поселеннями. В цей же час починається регулярна реєстрація наземної активності тварин, які часто долають непридатні або складні для риття ділянки поверхнею. У цей період сліди рийної діяльності з'являються на нових, раніше не заселених (без викидів) ділянках. У частині випадків сліпаки заходять в агроценози, де можна зустріти прямолінійні серії та ізольовані групи викидів, розділені помітними (понад 50 м) проміжками між ними. Поява в агроценозах у цей час спричинена не кормозапасанням тварин, а пошуком нових цілин, які останнім часом все більше задіяні у сільськогосподарське використання.

**Фаза 3.** В останню декаду травня і протягом червня спостерігається пік наземної активності сліпаків, при якій не менше 60 % реєстрацій випадає на молодих тварин. Сліпаки закріплюються на різноманітних ділянках, помітно віддалених від місць зимівлі й розмноження. До кінця червня і початку липня формується досить рівномірний просторовий розподіл поселень сліпака, і ця картина помітно відрізняється від ранньовесняної. Протягом II половини липня та I–II декад серпня сліпаки продовжують своє розселення, проте зовнішні прояви рийної діяльності майже зникають. Це пов'язано з наявністю у цей час великої кількості раніше сформованих галерей. В таких ділянках рийна діяльність майже не проявляється також через можливість вигортання ґрунту не на поверхню, а у раніше

прориті ходи. Понад те, при зовнішній відсутності свіжих викидів, на таких ділянках часто відмічається велика кількість старих підповерхневих порожнин (раніше створених кормових ходів).

**Фаза 4.** З початку липня починається нова фаза просторової динаміки поселень, протягом якої сліпаки активно заселяють агроценози. Є всі підстави вважати, що у цей час може відбуватися не випадковий вибір напрямку та орієнтації просторових переміщень, а орієнтація на запахи. Численні дослідження як вітчизняних (Решетник, 1941) так і зарубіжних дослідників (Begall et al., 2007) підтверджують можливості сліпаків виявляти кормові ресурси за запахом. Внаслідок такого розселення протягом кінця липня та серпня спостерігається значне зростання чисельності сліпаків на присадибних ділянках та взагалі на території околиць населених пунктів. Особливо привабливими для сліпаків є картопляні ниви. В цей час сліпаки набувають статусу шкідника і активно винищуються місцевим населенням. За нашими розрахунками в Луганській області протягом фази активності здобувається близько 2000 екз. В окремих пунктах є професійні ловці, які за день здобувають до 10–15 екз. за допомогою саморобних пристроїв (самостріли, гачки та ін.). Протягом цієї фази чисельність сліпаків у агроценозах є помітно вищою (у кілька разів), порівняно з природними місцезнаходженнями, в яких сліпака реєстрували навесні. Через це може виникати враження, що сліпак є напівсинантропним видом, місцезнаходження якого сконцентровані поблизу населених пунктів, дачних ділянок та городів за межами населених пунктів.

**Фаза 5.** На початку вересня, коли зібрано врожай овочевих культур, які приваблюють сліпаків (картопля, морква), сліпаки починають виселятися з агроценозів, суттєво скорочуючи свою чисельність у межах населених пунктів. У цей період часто реєструють знахідки невеликих тимчасових комор із запасами овочевих культур, на городах і межах між ними. В базі даних автора є інформація про 21 реєстрацію комор сліпака на Луганщині. У 10 випадках постійні комори знаходили поза межами городу (на відстані 50–100 м), на глибині 1,5–3 м, із запасами картоплі та моркви обсягом 5–12 кг. У межах городів, на ділянках з овочевими культурами відмічено: тричі – постійні комори із зимовими запасами картоплі та моркви (на глибині 1–2 м), та 8 разів – тимчасові коморки, в усіх випадках – від 2 до 5 коморок в одному місці (на глибині 0,3–0,5 м). У двох випадках при розкопуванні тимчасових коморок (на картопляній ниві й на квітнику) виявлено молодих сліпаків, що підтверджує можливість осіннього розмноження сліпаків в умовах надлишку кормових запасів. З кінця липня і до початку зимового періоду рийна активність суттєво зменшується. Про існування виду у цей час свідчать лише старі викиди, інколи поновлені, і до початку промерзання ґрунту (кінець листопада і грудень) просторове розміщення сліпаків подібне до ранньовесняного.

Таким чином, протягом року спостерігається надзвичайно виразна просторова динаміка поселень сліпака і активне його вселення у агроценози і присадибні ділянки (протягом літньо-осіннього періоду) та відновлення вихідної просторової структури поселень (протягом осінньо-зимового періоду). Поширена точка зору в ареалі виду про надзвичайну шкодочинність сліпаків пояснюється тим, що місцеве населення своєю господарською діяльністю активно приваблює сліпаків в агроценози, висаджуючи на своїх ділянках приваблюючі тварин овочеві культури, часто розміщуючи свої ділянки на околицях та за межами населених пунктів, часто на природних цілинних ділянках. Шкоду для врожаю можна суттєво зменшувати продуманим плануванням засадження ділянки (межі та міжряддя обсаджувати іншими культурами) та використанням шумових пристроїв, як саморобних, так і промислових. Уявлення про надзвичайно високу чисельність сліпаків у регіоні є перебільшенням, так як 1–2 тварини у період активного кормозапасання можуть нанести помітну шкоду відразу на кількох садибних ділянках.

## Висновки

Результати проведеного дослідження дозволяють встановити явище сезонної синантропії *Spalax microphthalmus*. Пропонується розрізнити п'ять фаз просторової динаміки виду упродовж року, що сформувалися в умовах існування виду на цілинах і межах з агроценозами: 1) ранньовесняна, репродуктивна; 2) розселення молодняка і дорослих; 3) рівномірне розповсюдження і формування широкої мережі кормових ділянок; 4) вселення в агроценози як сезонні кормові біотопи; 5) виселення з агроценозів та концентрація у окремих природних ділянках для зимівлі.

---

Коробченко М. Наземна активність підземного гризуна *Spalax microphthalmus* // Zoocenosis–2009. Біорізноманіття і роль тварин в екосистемах: V Міжнародний науковий конф. – Дніпропетровськ: Ліра, 2009. – С. 329–331.

Коробченко М. А., Загороднюк І. В., Смельянов І. Г. Підземні гризуни як життєва форма ссавців // Вісник Національного науково-природничого музею. – Київ, 2010. – Том 8. – С. 5–32.

Пузаченко А. Ю. Пространственная структура группировок обыкновенного слепыша *Spalax microphthalmus* (Rodentia, Spalacidae) // Зоол. журн. – 1993. – Том 72, вып. 5. – С. 123–131.

Решетник Е. Г. Матеріали до вивчення систематики, географічного поширення та екології сліпаків (Spalacinae) УРСР // Збірник праць Зоологічного музею. – Київ, 1941. – № 24. – С. 23–95.

Begall S., Burda H., Schleich C. E. (eds.). Subterranean rodents: news from underground. – Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2007. – 398 p.