

### Польові ознаки виду

Хохуля — типово водна тварина, морфологічні ознаки і поведінкові особливості якої визначаються водною локомоцією та тривалим перебуванням під водою. Стисло польові ознаки цього виду можна подати так [за: Мигулін 1938; Абеленцев і Підоплічко, 1956; Бородін, 1963].

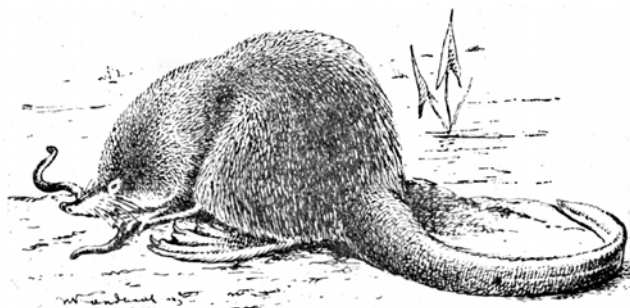
Довжина тіла 180–230 мм, хутро довге, диференційоване на ость і смушок (підшерстя); забарвлення зверху темно-буре, низ тіла сріблястий. Морда видовжена у рухомий хобот, вушниці нерозвинені, очі малі. Хвіст довгий і плескатий, 170–205 мм, вкритий роговими лусками та обридним волоссям. Задні лапи великі, пальці обох кінцівок сполучені болоною і озброєні довгими кігтями. Пальці розміщені один над одним, під кожною кінцевою фалангою є додаткові шкірні лопати, а краї ступні і зовнішній палець вкриті жорстким волоссям, що збільшує плавальну поверхню.

При пошуках виду важливе значення мають ходи від нори, які йдуть по дну водойми. Вони мають довжину близько 2–5 м в залежності від крутизни дна. Взимку під кригою вздовж ходів збирається велика кількість повітряних куль, які звуть «жмурами». Ці бульбашки утворюються внаслідок витискання повітря з хутра, і вони особливо рясно розміщені вздовж підводних шляхів хохулі поблизу хідників [Мигулін, 1938]. Жмури використовуються хохулею для дихання та як своєрідна приманка для риб у час зимової нестачі кисню у водоймах. Влітку на берегах водойм можна бачити кормові столики у вигляді решток молюсків та інших тварин.

Ігор Загороднюк

Рис. 2. Зовнішній вигляд хохулі, *Desmana moschata* (рис. М. Кондакова).

Fig. 2. Appearance of the Desman, *Desmana moschata*.



*Desmana moschata* в басейні Сіверського Дінця  
Київ: Українське теріологічне товариство, 2002



## ОГЛЯД БІОЛОГІЇ ХОХУЛІ

### Морфологічні та анатомічні особливості

#### Загальний вигляд

Опис загального вигляду наводиться за зразками, що зберігаються в колекції Національного науково-природничого музею НАН України, та згідно з описами у монографії О. Мигуліна [1938] та Л. Бородіна [1963].

Хохуля має міцне масивне тіло, шия коротка і малорухома. Маса тіла в середньому становить 450 г. Голова конусоподібної форми, закінчується довгим рухомим хоботком, який має хрящову основу. Хобот стиснутий у горизонтальній площині, голий, трохи розширений на кінці. Ніздрі, що розташовані на вершині хоботка, мають овальну форму, при пірнанні замикаються зсередини тонкою шкірною перетинкою. Зубна формула близька до вихідної для епітерій (44 зуби), при огляді зовні і аналізі черепного матеріалу завжди добре помітні довгі пірамідальної форми верхні різці.

Відносні розміри кінцівок більші від інших комахоїдних [Бородін, 1963]. Кисть і ступня мають додаткову зовнішню оторочку із жорсткого волосся, а пальці до самих кігтів сполучені плавальною перетинкою. Ступня майже втричі більші за кисть. Хвіст довгий, майже рівний довжині тіла, стиснутий з боків. Його вкриває темно-бура майже безволоса шкіра з рельєфним лускоподібним малюнком. Боки хвоста мають коротке жорстке волосся. При пересуванні суходолом (берегом) хвіст тягнеться по землі.

#### Покриви та особливості терморегуляції

Шкіра у хохулі товста. Біля кожного пучка волосся розміщена парна сальна залоза [Хахін, Іванов, 1990]. Хутро густе, шовковисте і блискуче. Горло, груди і черево мають сріблясто-біле забарвлення, спина і боки — темно-сіре або буре. Будова хутра забезпечує утворення під водою повітряної подушки, яка перешкоджає намоканню і переохолодженню тіла. Її об'єм складає понад 1/5 об'єму тіла [Бородін, 1963].

Хутро складається з волосся трьох типів: пухове, остьове і спрямовуюче. Пухове волосся, зібране в пучки по 4–7, грає значну роль у терморегуляції і в утворенні повітряної подушки. Остьове волосся захищає пух від механічних ушкоджень і утримує повітряний шар у пуховому волоссі. Спрямовуюче волосся виконує опорно-механічну функцію — підтримує сталу структуру пухового шару [Хахін, Іванов, 1990].

Линяння, у зв'язку з напівводним побутом, розтягнуте у часі, і його максимум випадає на зимовий та літній час. Линяння починається зі спини й голови, закінчується на черевному боці й боках, проте існують відмінності у ході линяння між статями та віковими групами [Хахін, Іванов, 1990]. Розвинений пуховий шар і товста шкіра обумовлюють стійкість звірка до морозів (–9...12° С) [Бородін, 1963]. В залежності від температури середовища температура тіла коливається від 34,5 до 37,1 [Хахін, Іванов, 1990]. Віддача зайвого тепла у спеку проходить переважно через хвіст.

### *Анатомічні особливості*

За даними Л. Бородіна [1963], відносна вага скелетно-м'язової системи у хохулі велика і складає 44 % від ваги тіла (36 % м'язи, 8 % кістки). Вага сухого скелету досягає 6,6 % від ваги тіла. Відносна вага осьового скелету значно вища за вагу черепа, що є адаптацією до водного середовища. Скелет кінцівок розвинений і наближується за масою до скелету тулуба. Відношення задніх кінцівок до передніх — 6:4. Хвіст має розвинені м'язи.

Кровоносна система характеризується розвинутою венозною частиною, і у хребцях є додаткові отвори для проходження додаткових венозних судин [Хахін, Іванов, 1990]. Великі розміри легеневих кровоносних судин сприяють зниженню інтенсивності газообміну при затриманні подиху. Печінка має відносно невеликі розміри (відносна маса — 1,7). У зв'язку із живленням не тільки тваринним, але й рослинним кормом кишечник доволі довгий, його довжина складає 1351 % від довжини тіла.

## **Екологічні особливості виду**

### *Місця помешкання*

Основними місцями проживання хохулі є заплавні озера і стариці. Найбільш придатними для цього виду є відносно молоді озера з високими залісеними берегами, добре розвинутою прибережною рослинністю, мулистим дном і глибиною 2–3 м [Селезньов, 1936 та ін.]; мілкі озера мають нестабільний рівень води, глибші — нижчу продуктивність. Важливими є наявність чистого дзеркала води і багатой фауни безхребетних.

Висока щільність заселення спостерігається на відносно малих ставках з довжиною берегової лінії до 1 км. Звір селиться також у затоках невеликих рік і ставках, влітку нерідко зустрічається у водоймах, які до осені пересихають [Бородін, 1963]. Іноді хохуля населяє руслові і штучні угіддя, проте в таких місцях щільність завжди низька [Хахін, Іванов, 1990].

### *Нори і сховища*

Нора — типове помешкання хохулі, добре досліджене фахівцями [Бородін, 1963]. Одна сім'я влаштовує кілька нір, серед яких розрізняють основні (гніздові) і допоміжні. Гніздова нора є місцем народження і виховання молоді. Вона має кілька гніздових камер, значну протяжність (в пологих берегах — до 15–20 м). Іноді гніздова нора складається з 2–3 ярусів, що характерно для водойм з нестабільним гідрорежимом. Гніздова камера має розмір близько 21x25x17 см і майже до верху вивонена підстилкою з рослинних рештків. Окрім 2–3 гніздових камер, у норі є кілька камер без підстилки, в яких звір, очевидно, чиститься (Барабаш-Нікіфоров, 1968).

Ширина ходів гніздової камери у заповненій водою частині досягає 30 см і висоти 20 см. У сухій частині нори розміри ходів не перевищують ширини 15 см і висоти 12 см, перед входом у гніздову камеру ходи найвужчі (8–9 см). Залежно від топографії, гніздова камера знаходиться на віддалі від 5 см до 1,5 м від поверхні. Вхідні отвори відкриваються на глибині 20–30 см нижче рівня води. Від неї у ґрунті тягнеться доріжка, що відповідає напряму переміщень звіра, довжиною від 2-х до кількох метрів. При зниженні рівня води звір поглиблює цей хід, який інколи нагадує траншею глибиною до 50 см із вертикальними стінками [Бородін, 1963 та ін.].

Допоміжні нори влаштовані простіше і використовуються для відпочинку і поїдання корму. Окремо від гніздових і допоміжних нір варто відзначити весінні нори, що є тимчасовими сховищами на час повені. Звичайно вони мають короткий хід і невиразні підхідні шляхи, часто в них відсутня гніздова камера [Бородін, 1963]. Крім типових схованок, відомі й інші, які влаштовуються у купинах, дуплах, на гілках [Хахін, Іванов, 1990].

### *Діапазон кормової бази*

Хохуля — усеїдна тварина, список її кормів містить понад 70 назв тварин та 30 рослин [Абеленцев, Підоплічко, 1956; Хахін, Іванов, 1990]. Основну частину раціону складають бентосні безхребетні. Серед них переважають личинки комах [Бородін, 1963], п'явки [Хахін, Іванов, 1990], молюски, рідше — рослинна їжа: латаття, стрілолист, очерет, рогіз. В зимовий період значну частку складає риба [Мигулін, 1938; Бородін, 1963].

При утриманні в штучних умовах добре їсть м'ясо ссавців [Барабаш-Нікіфоров, 1968]. Докладно живлення в умовах штучного утримання описано Н. Карповим [1992], який годував хохуль м'ясом оленів, річковою рибою, моллюсками, різноманітним зерном (рис, овес тощо), овочами (капуста, морква), картоплею. Загальний обсяг добової поживи — 70–90 гр.

## Репродуктивні особливості

### Статева система, терміни розмноження і плодючість

Статеве дозрівання у хохулі пізніше, і у молодих (до 7–9 міс.) встановити статеву дозрілість складно. У дорослих самців пеніс конусоподібний, його довжина близько 40 мм. Сім'яники розташовані в очеревині і важать 0,5–1,3 г [Хахін, Іванов, 1990]. Клітор самиці за формою подібний до пенісу, позаду при його основі знаходиться статевий отвір. Матка двоорога, в період розмноження її вага досягає 450 мг при довжині відрогів 30 мм.

Самці досягають статевої зрілості у віці 8–10 місяців. Сперматогенез відбувається протягом всього року, а найбільш активно протікає у квітні—травні та у жовтні [Хахін, Іванов, 1990]. Перший приплід буває у 9–11-місячному віці [Бородін, 1963]. Самиця може мати до 2-х приплодів на рік, проте другий буває рідко; більшими є весняно-літні виводки (близько 4 малят на самицю), меншими — осінньо-зимові (2–3 маляти) [Хахін, Іванов, 1990]. Вагітність триває 45–50 діб [Крижанівський, Корнеєв, 1988]<sup>1</sup>.

### Постембріональний розвиток

Дослідження новонароджених проведено В. Красовським у Хоперському заповіднику [за: Бородін, 1963]. Малі родяться сліпими і беззубими, при довжині тіла близько 75 мм і масою 15–16 г. На 18 день розвитку тіло вкриває шерсть, на 27-й прорізаються постійні зуби; прозрівають у віці 35–40 днів [Хахін, Іванов, 1990]. У місячному віці молоді вже самостійно плавають та їдять моллюсків. Волосяний покрив і хобот остаточно формуються у 5–6 місяців, кисть і ступня закінчують ріст на 10 місяці [Бородін, 1963]. Тривалість життя сягає 6 років [Крижанівський, Корнеєв, 1988].

*Олег Байдак (переклад І. Загороднюка)*

<sup>1</sup> До цих особливостей варто додати оцінки річного приросту популяції, які у хохулі загалом прямо залежні від рівня «добробуту» популяції і змінюються від 40 (на Камі) та 75 (на Хопрі) до 100 % (Ока) відносно весняного поголів'я [Хахін, 1984]. — *Прим. ред.*

*Desmana moschata* в басейні Сіверського Дінця  
Київ: Українське теріологічне товариство, 2002



## ІСТОРІЯ ОХОРОНИ, ФАКТОРИ РИЗИКУ

### Хохулеві заповідники на Дінці

#### Заплава Дінця як історичний ареал виду

Протягом 19-го і початку 20 ст. зоологи відмічали хохулю по всій заплаві Дінця та в деяких місцях середнього і нижнього Дніпра [для огляду див.: Мигулін 1938; Абеленцев, Підоплічко, 1956]. Залишки давньої нижньодніпровської популяції описав М. Шарлемань [1930, 1936]. Важливим є те, що в усіх випадках повідомлення про дніпровські знахідки обмежуються загальною інформацією чи посиланнями на чийсь повідомлення.

На відміну від цих повідомлень, Сіверсько-Донецька популяція хохулі докладно описана в багатьох наукових публікаціях, з яких провідне місце займає праця М. Селезньова [1936] про стан популяції виду на Дінці та О. Мигуліна [1938] про морфобіологічні особливості виду. За даними, що наводять В. Аверін [1927], О. Мигулін та М. Селезньов [цит.], на початку ХХ ст. хохуля була звичайним мешканцем заплави Дінця. Власне, тільки звідси відомі достовірні знахідки виду в Україні, підтвержені описами і колекційними зразками (є у всіх головних музеях України).

#### Хохулеве господарство в Кременій

У 1928 р. частина заселених хохулею заплавлених озер увійшли до складу Хохулевого господарства, створеного на базі заплавлених озер Дінця у Кременському районі Луганщини [Селезньов, 1936; Мигулін, 1938]. Ця територія охоплювала заплавні озера Серебрянського лісництва, переважно поблизу гирла річки Красної, а також на всьому проміжку до Жеребця.

Загальна чисельність хохулі на час створення господарства оцінена у 500 особин. Вже 1934 р. завдяки охороні чисельність популяції зросла до 3000 особин [Шарлемань, 1936]. У 1954 р. цей заказник, в якому знову налічувалось лише до 500 особин [Абеленцев, Підоплічко, 1956], ліквідували, після чого вид тут практично зник [Бородін, 1963].