

Дослідження кормової бази бобрів у Національному парку «Гомільшанські ліси» (2015–2024)

Володимир Тімошенков, Валентина Тімошенкова

Національний природний парк «Гомільшанські ліси» (Зміїв)
e-mail: v.timoshenkov@gmail.com; orcid: 0000-0003-3374-5917

TIMOSHENKOV, V., V. TIMOSHENKOVA. Study of the beaver's food resources in the Gomilshanski Forests National Park (2015–2024). — The results of winter surveys of beavers in two colonies located on lakes in the floodplain of the Donets River, and materials on beaver feeding on woody plants are presented. The feeding behaviour of beavers in the Park is similar to that in other regions, especially in the Czech Republic, where the choice of tree species for feeding is similar. Also similar is the feeding on aquatic herbaceous plants, which are available almost all year round due to warm winters. The diet includes 12 tree species in one colony and 13 in the other. Beavers prefer softwoods (maple, willow, poplar, elm). According to the calculation of food units, an invasive species, the ash maple, accounted for a large share of winter food (39.5% and 76% in the two colonies studied). Due to the high availability of woody food, beavers do not move away from the water further than 20 metres and their number depends only on the water levels of the lakes. If the lakes are not filled enough, beaver dens are above the water level and the animals quickly change their places of residence. Migration of beavers from dry lakes to more watered ones and to rivers has also been observed.

Вступ

Особливістю клімату південного сходу Лісостепу, де розташований НПП «Гомільшанські ліси», є те, що озера в його заплаві в окремі роки замерзають дуже пізно або зовсім не замерзають [Klimov *et al.* 2007]. Тож бобри і взимку мають можливість харчуватися прибережними трав'янистими рослинами. Тому методики засновані на кількості заготовленого бобрами деревного корму не дають точних даних по чисельності бобрів. Але за допомогою цих методик можна вивчити видовий склад деревних рослин, якими бобри харчуються. Багато разів досліджувалася кормова поведінка бобрів. Чисельність видів деревної рослинності, що її бобер вживає в їжу коливається від 17 видів в Хоперській популяції [Дьяков 1975] до 27 видів улітку та 21 виду взимку в Чехії [Mikulka *et al.* 2022b].

Мета роботи — дослідити кормову базу бобрів та її динаміку на заплавлених озерах Сіверського Дінця та вплив харчування бобрів на забезпеченість їх кормами, вивчити видовий склад деревних рослин у зоні харчування, виявити обмежувальні чинники та оцінити перспективи існування колоній.

До методики досліджень

У цій роботі ми аналізували результати десятирічних досліджень (2015–2024 рр.) на одній з колоній бобрів у заплаві ріки Сіверського Дінця на території Національного природного парку «Гомільшанські ліси».

Під час зимових обліків на колоніях ми фіксували діаметри дерев, частково або повністю погризені бобрами [Дьяков 1975]. Проведено серію вимірювань діаметра дерев та віддаленості бобрових погризів від води на двох колоніях протягом 2018–2024 рр. Всього зроблено 2246 промірів, у т.ч. за роками (перша цифра — колонія «Екодром», друга — «Хліптун»): 2018 — 175+0, 2019 — 30+0, 2020 — 63+39, 2021 — 93+159, 2022 — 192+203, 2023 — 192+0, 2024 — 8+1092.

Протягом 2018–2024 рр. на колонії «Екодром» ми заміряли віддаленість від води погризів на деревах, щоб з'ясувати, як далеко бобри ходять за кормом під час осінньої заготівлі кормів. Всього відмічено погризи на 13 видах рослин (14, якщо враховувати клени, не визначені до виду, на колонії «Екодром») та 15 видів рослин (+1 не визначену до виду на колонії «Хліптун»). На колонії «Хліптун» аналогічні дослідження проводили з 2020 по 2024 рік, за виключенням 2022 р.

Результати досліджень

Експлуатація бобрами різних видів дерев у зимовий час

При обліках у колонії «Хліптун» у 2024 р. (19.11; 25 та 27.12) ми зареєстрували значну кількість клена ясенелистого (*Acer negundo*) погризеного бобрами. Тут він складав 76 % кормових одиниць від загальної чисельності всіх погризеніх дерев (рис. 1). Бачимо тут тенденцію значного поширення інвазійного виду в заплаві Дінця.

Південний край озера № 3 колонії «Екодром» останніми роками також сильно заросла кленом ясенелистим (рис. 2 та 3): зимою 2023–2024 рр. цей вид складав значну частину раціону бобрів колонії. Його частка в зимовому раціоні бобрів зросла до 39,47 %. Можливо вона була значно більшою. Адже 13,2 % прийшлося на клени не визначені нами до виду.

На колонії «Екодром» зареєстровано 12 видів дерев¹, якими харчуються бобри: верба біла (*Salix alba*), тополя (*Populus* sp.), вільха чорна (*Alnus glutinosa*), береза sp. (*Betula* sp.), в'яз sp. (*Ulmus* sp.), дуб звичайний (*Quercus robur*), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior*), клен татарський (*Acer tataricum*), клен ясенелистий (*Acer negundo*), клен звичайний (*Acer platanoides*), терен степовий (*Prunus steposa*), черемха звичайна (*Prunus padus*). Зазвичай бобри віддають перевагу деревам з більш м'яким стовбуром — вербам, тополям, в'язам та кленам (див. рис. 3).

¹ У разі неможливості визначення до виду, визначали до роду.

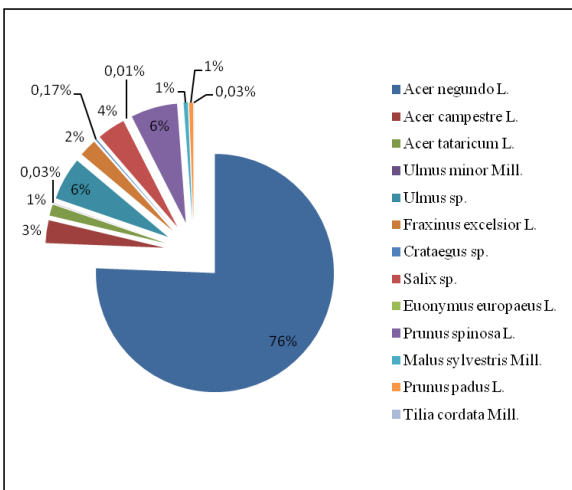


Рис. 1. Частка різних видів деревної рослинності в осінній заготовці кормів бобром у колонії «Хліптун», 2024 р. (Коропівське відділення Парку).

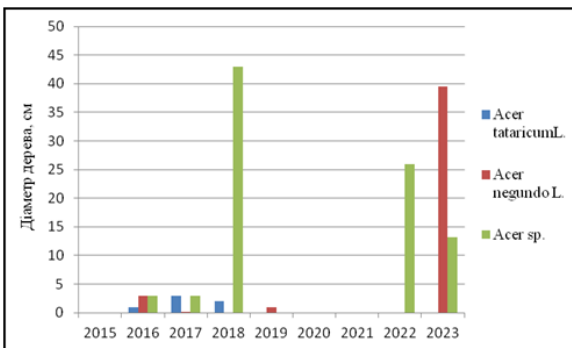


Рис. 2. Динаміка споживання бобрами кленів (*Acer tataricum*, *A. negundo*, *A. sp.*) на колонії «Екодром» у 2015–2023 рр.

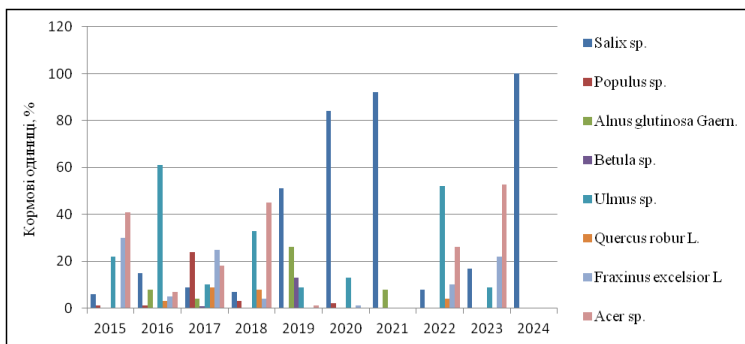


Рис. 3. Динаміка споживання бобрами деревної рослинності за винятком *Prunus steposa* (0,08% в 2016 році) та *Prunus padus* (0,4% в 2022 році) на колонії «Екодром» 2015–2024 рр.

Як видно, споживання верби спочатку невелике (2015 р.), і бобри урізноманітнюють свій раціон в'язами, ясеними та кленами. Надалі частка верб значно зростає, тому що старі дерева в осінній заготівлі замінюються молодими, а верби відростають швидше, ніж інші види дерев. Крім того, зменшується кількість видів дерев вживаних бобрами, якщо бобри займають цю територію протягом тривалого часу (див. рис. 3). Максимальна кількість видів дерев, вживаних у їжу бобрами, приходить на час найбільшої експлуатації кормових ресурсів (рис. 4–5). Для колонії «Екодром» це 2016–2017 рр., а для колонії «Хліптун» — 2024 р.

Добре видно динаміку споживання бобром найбільш улюбленої ним їжі — *Salix alba* — в колонії «Екодром» протягом 2018–2024 рр. (рис. 6).

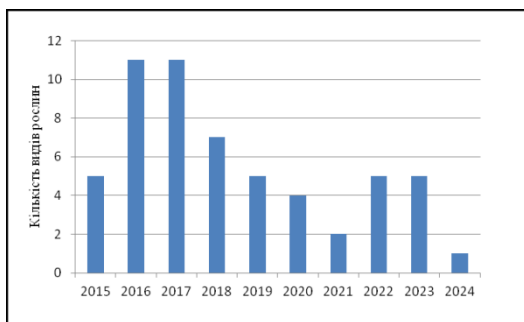


Рис. 4. Кількість видів деревних рослин в осіннє-зимовій заготівлі кормів бобрами в колонії «Екодром» протягом 2015–2024 рр.

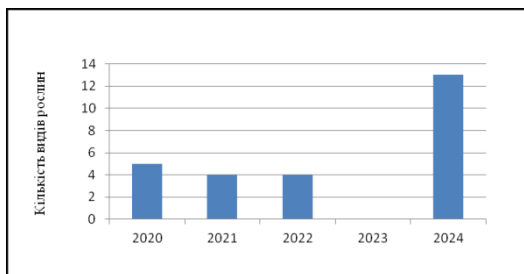


Рис. 5. Кількість видів деревних рослин в осіннє-зимовій заготівлі кормів бобрами в колонії «Хліптун» у 2020–2024 рр. (дані за 2023 р. відсутні).

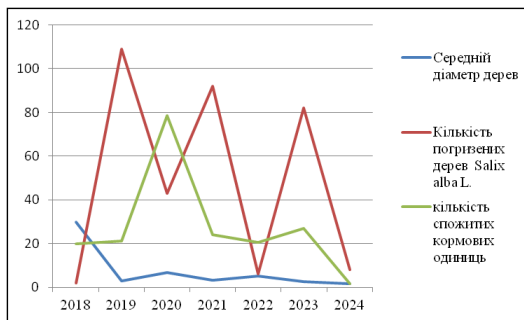


Рис. 6. Кількість погризенних дерев, середній діаметр дерев, та кількість спожитих бобрами кормових одиниць *Salix alba* на колонії «Екодром» у 2018–2024 рр.

Забезпеченість бобрів кормами в умовах національного парку дуже гарна. Про це можна судити за відстанню, на яку бобри відходять від води для здобування харчів. Також із 2018 по 2024 р. ми дослідили віддаленість від води погризів на деревах, щоб з'ясувати, як далеко бобри ходять за кормом під час осінньої заготівлі кормів. Дуже показова картина харчування на колонії «Хліптун» у 2024 р. (рис. 7). Регулярно такі дослідження проводилися на колонії «Екодром» (рис. 8). За спостереженнями дослідників з Німеччини у 75% випадків активність бобрів відбувається на відстані до 20 м від води [Dytkowicz *et al.* 2025]. У нашому випадку на обох колоніях середня віддаленість від води не перевищує 20 м. І бобри фактично не виходять за цю межу, окрім випадків користування переходами.

Обговорення

Довгострокові спостереження дозволили виявити зміни в харчуванні бобрів і формування ними сприятливих умов для існування колонії шляхом зміни видового і вікового складу деревної рослинності біля колонії.

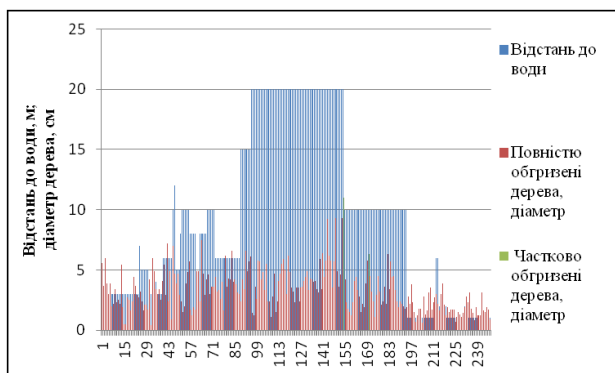


Рис. 7. Відстань до води та діаметр *Acer negundo*. Колонія «Хліптун» (західний берег системи), (Коропівське відділення Парку, 25.12.2024).

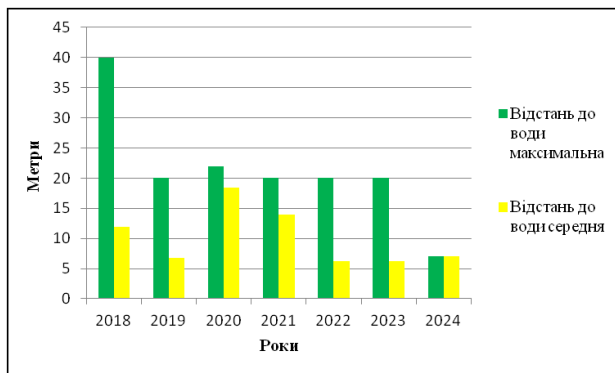


Рис. 8. Віддаленість бобрових погризів від води на колонії «Екодром» у 2018–2024 рр.

За даними дослідників у Поліському заповіднику бобри віддають перевагу м'яким деревним породам: вербі ламкій (*Sfrix flagilis*), тополі білій (*Populus alba*), осиці (*Populus tremula*), а там, де немає верби, вживають більш тверді породи дерев: ясен (*Fraxinus exelsior*), дуб черешчатий (*Quercus robur*), вільху чорну (*Alnus glutinosa*) та березу повислу (*Betula pendula*) [Левченко & Шульга 2016]. В охоронній зоні відділення «Стрільцівський степ» Луганського заповідника на р. Черпаха, як показано, зростають заплавні ліси, що являють собою формації верб білої, тритичинкової, попелястої та Виноградова, а також ясена ланцетного, що і складають основу харчового раціону бобрів [Лазарев 2022].

Наші спостереження збігаються з досвідом вивчення бобрів вченими, як в Україні, так і за її межами [Левченко & Шульга 2016; Mikulka et al. 2022b]. Проходить поступова заміна дерев з більш твердою деревиною, таких, як дуб, вільха та ясен, на більш «м'які» види: клени та верби, яким бобри віддають перевагу при харчуванні [Mikulka et al. 2022a].

У Чехії у бобрів також більш сприятливими для харчування видами є верба (*Salix* spp.) та тополя (*Populus* spp.) [Mikulka et al. 2022b]. Якщо ці види є доступними, то бобри нехтують такими видами деревної рослинності як клен ясенелистий (*Acer negundo* L.) та сливи sp. (*Prunus* spp.). Значну частину літнього раціону тут складають трав'янисті рослини, оскільки в сільсько-господарському ландшафті Чехії бобри використовують рідколісні території. Харчуються такими культурами як соя, кукурудза, соя та ін. і бобри на теренах Житомирського полісся [Бондар 2016].

Важливим є спостереження чеських колег [Mikulka et al. 2022b] на одній з ділянок басейну р. Тркманка, де панував інвазійний вид, що розмножується самосівом — *Acer negundo*, який був найпоширенішим продуктом у раціоні бобрів протягом однієї зими, а вже за два місяці всі *A. negundo* вздовж берега були вирубані на відстані до 300 м від нори, що дозволило іншим місцевим видам дерев відновитися. У наших умовах цей інвазійний вид активно розмножується на обох колоніях.

Схожі результати отримали також дослідники з Чехії [Mikulka et al. 2022a]. Вченими досліджено 25 723 зразків деревних рослин, перевірених у 288 лісових насадженнях. Породами, що їм надавали перевагу бобри, є верба, тополя та ліщина. Дуб може домінувати в раціоні, там де ці породи менш доступні. У наших дослідженнях це досить невелика кількість видів деревної рослинності, що їх споживають бобри взимку (12 зареєстрованих видів на колонії «Екодром» за 10 років (2015–2024) та 14 видів на колонії «Хліпун» у 2020, 2021, 2022 та 2024 pp.), та вона співвідносна з чисельністю деревної рослинності (13 видів), що їх споживали бобри влітку на шести досліджених територіях з Чехії [Mikulka et al. 2022b]. Але вона різниться від зимового раціону з Чехії: там з 27 видів дерев бобри споживали 21. Клен ясенелистий та ясен як і на досліджуваній нами колонії складають значну частку в раціоні.

З'ясовано, що з часом діаметр найбільш вживаної породи (*Salix alba*) та збільшення кількості використаних бобрів дерев зменшуються (див. рис. 6). Це веде до зменшення в їхньому раціоні кормових одиниць *Salix alba*, проте згодом, коли відбувається поновлення порості, ця частка знову зростає.

Велике значення в харчуванні бобрів відіграють види, здатні швидко поновлюватися поростю — *Salix alba* та *Acer negundo*. Інші ж види, що відновлюються повільно (*Quercus robur*, *Fraxinus excelsior* та ін.), відіграють значну роль у харчуванні на етапі освоєння місця проживання бобрами. Потім їхня роль у харчуванні зменшується (див. рис. 3). Таким чином, бобри створюють собі швидко відновлювану кормову базу, через формування омолодженої швидкокорослої біля води деревної рослинності.

Водночас при зміні гідрологічної ситуації в заплаві бобри можуть досить швидко змінювати місце розташування колоній. Саме наповнення озер водою лімітує перебування цього виду на досліджуваній території, а не забезпечення деревними кормами, які через досить теплі зими не є єдиним харчовим ресурсом [Severud *et al.* 2013; Mikulka *et al.* 2022a]. Кормова база не деревного походження не досліджена.

Гарна забезпеченість деревинними кормами дозволяє тваринам не віддалятися від колонії на велику відстань. Це зменшує ризики, пов'язані з зустрічами собак, які зустрічаються біля колонії «Екодром».

Посухи спричиняють обміління озер у заплаві. Це примушує бобрів переміщатися на озера з достатньо високим рівнем води.

Висновки

1. Запаси кормів біля поселень бобрів є значними й повністю задовольняють їхні потреби. Про це свідчить відстань до води погризів, яка в більшості випадків не перевищує 20 м.

2. У результаті діяльності бобрів формується новий склад деревної рослинності біля колоній. Повільно ростучі дерева з товстими стовбурами (*Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*) заміщаються видами з м'якою деревиною і більшою швидкістю відновлення (*Acer negundo*, *Salix alba*). Це дає можливість бобрам харчуватися молодого деревною рослинністю, що росте біля води.

3. Підрахунок кормових одиниць у харчуванні бобрів показав стрімке збільшення частки інвазивного виду — клена ясенелистого (*Acer negundo*), що вимагає розробки заходів для боротьби з цим явищем.

4. Обводнення озер є головним чинником у формуванні архітектури поселень у Національному парку «Гомільшанські ліси».

Подяки

Автори дякують спільноті «SCGIS-Ukraine» за надане обладнання, завдяки якому нам вдалося провести спостереження, та І. В. Загороднюку за допомогу в написанні статті.

Література

- Боднар, М. М. 2016. Особливості структури поселення бобра річкового (*Castor fiber* Linnaeus, 1758) в умовах сільськогосподарських ландшафтів південної частини Житомирського Полісся. *Науковий вісник НЛТУ України*, **26** (5): 27–35. [CrossRef](#)
- Дьяков, Ю. В. 1975. *Бобры европейской части Советского Союза (Морфология, экология, пути и методы использования)*. Московский рабочий, 1–480.
- Клімов, О. В., О. Вовк, О. Філатов, [та ін.]. 2007. Проект організації території національного природного парку «Гомільшанські ліси», охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів та об'єктів. Харків, 1–387.
- Лазарев, Д. О. 2022. Чисельність бобра європейського (*Castor fiber*) в районі Стрільцівського степу. *Дні науки 2022. Факультет природничих наук Луганського ун-ту*. Полтава, 56–59.
- Левченко, В. Б., І. В. Шульга. 2016. Чисельність бобра річкового в умовах Поліського біосферного заповідника. *Збалансоване природокористування*, № 4: 75–79.
- Поярков, В. С. 1953. Количественный учет речных бобров. *Труды Воронежского государственного заповедника*, **4**: 57–76.
- Соловьев, В. А. 1971. Количественный учет бобра по измерению ширины следов резцов на укусах деревьев. *Ученые записки Рязанского пединститута*, **105**: 40–124.
- Тімошенков, В. 2024. Багаторічна динаміка угруповань ссавців у Національному природному парку «Гомільшанські ліси» (2015–2022). *Theriologia Ukrainica*, **27**: 138–145. [CrossRef](#)
- Dytkowicz, M., W. M. Megill, T. K. Buttschardt. 2025. Feeding preference of Eurasian beavers (*Castor fiber*) in the Lower Rhine region, Germany. *Academia Environmental Sciences and Sustainability*, **2** (1): 1–8. [CrossRef](#)
- Mikulka, O., M. Homolka, J. Drimaj, J. Kamler. 2022a. Feeding behaviour of eurasian beavers (*Castor fiber*) along small streams in an agricultural landscape. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, **70** (2): 71–82. [CrossRef](#)
- Mikulka, O., P. Pyszko, V. Skoták, [et al.]. 2022b. The influence of forestry management on the selection of a non-vegetative diet by the Eurasian Beaver (*Castor fiber* L.). *Animals*, **12**: 1–16. [CrossRef](#)
- Severud, W., J. Belant, S. Windels, J. Bruggink. 2013. Seasonal variation in assimilated diets of American beavers. *The American Midland Naturalist Journal*, **169**: 30–42. [CrossRef](#)

Резюме

ТІМОШЕНКОВ, В., В. ТІМОШЕНКОВА. Дослідження кормової бази бобрів у Національному парку «Гомільшанські ліси» (2015–2024). — Представлено результати зимових обліків бобрів на двох колоніях, розташованих на озерах у заплаві р. Донець і матеріали щодо харчування бобрів деревними рослинами. Харчова поведінка бобрів у парку близька до поведінки в інших регіонах, надто в Чехії, де вибір видів дерев для харчування подібний. Подібним є харчування водними трав'янистими рослинами, які доступні майже цілорічно через теплі зими. У раціоні відмічено 12 видів дерев на одній колонії та 13 на іншій. Бобри віддають перевагу м'яким породам дерев (клен, верба, тополя, в'яз). За підрахунком кормових одиниць велику частку в зимовому харчуванні склав інвазійний вид — клен ясенелистий (39,5% та 76% на двох досліджених колоніях). Завдяки високій забезпеченості бобрів деревними кормами вони не відходять від води далі 20 м і їхня чисельність залежить тільки від обводнення озер. При недостатньому наповненні озер боброві нори опиняються вище рівня води й тварини швидко змінюють місця свого перебування. Відмічена міграція бобрів із пересохлих озер до більш обводнених та до річки.