

УДК 599.742.4 : 591.531.3 (477.8)

ЖИВЛЕННЯ БОРСУКА (*MELES MELES* L.) НА ТЕРИТОРІЇ ЗАХІДНОЇ УКРАЇНИ

Ігор Дикий, Ольга Дика

Живлення борсука (Meles meles L.) на території Західної України. — І. Дикий, О. Дика. — На основі п'ятирічних спостережень проаналізовано спектр живлення борсука і з'ясовано особливості його живлення за сезонами і регіонами на території Західної України. Отримані результати свідчать, що кормовий раціон борсука на заході України включає 52 види тварин і 47 видів рослин. Завдяки еврифагії, вид легко переходить на живлення об'єктами, що домінують, і трофічний фактор суттєво не впливає на стан і динаміку популяції.

Ключові слова: борсук, живлення, безхребетні, хребетні, рослини, Західна Україна.

Адреса: Львівський національний університет імені Івана Франка, вул. Грушевського 4, м. Львів, 79005, Україна.
E-mail: zoomus@franko.lviv.ua.

Feeding of the badger (Meles meles L.) on the territory of the Western Ukraine. — I. Dykyu, O. Dyka. — Analysis of the feeding of the badger on the territory of the Western Ukraine was made on the basis of recent five-year observations. Such timberlands are of high protective characteristics with various and constant forage base that includes 52 species of animals and 47 species of plants in Western Ukraine. The species can easily change feeding objects due to euryphagy, and trophic factor does not influence substantially on the status and dynamics of population.

Key words: badger, feeding, invertebrates, vertebrates, plants, Western Ukraine.

Address: Ivan Franko National University of Lviv, 4 Hrushevsky Str., UA-79005, Lviv, Ukraine.
E-mail: zoomus@franko.lviv.ua.

Вступ

За характером живлення борсук належить до тварин еврифагів. Еврифагія забезпечує значно кращі умови для існування та розмноження, ніж іншим представникам родини куніцевих з вузько-спеціалізованим живленням. Завдяки всеїдності, за свідченнями багатьох вітчизняних і закордонних дослідників, борсук споживає понад 50 видів комах, більшість яких належить до шкідників сільськогосподарства та лісових культур [1, 13, 14, 17]. Зокрема, це має суттєве значення в роки їх масового розмноження. Тварина не лише добуває комах у підстилці, а також розшукує їх на стовбурах дерев, у щілинах кори. Разом з тим звір споживає як імаго, так і личинок комах-шкідників, локалізованих в ґрунті. Живиться він також мишоподібними гризунами.

Позитивним в еврифагії борсука є властивість споживати падлину, а також добувати в першу чергу неповноцінних мисливських тварин (хворих, підранків), виконуючи так звану функцію санітара лісу [4, 10]. Дослідження трофіки виду в центральній частині Італії показали, що борсук, споживаючи велику кількість плодів місцевих рослин, є розповсюджувачем основних видів флори Середземноморського узбережжя. При цьому пошкодження насіння не перевищує 1%, а на його

проростання має неабиякий вплив проходження через травну систему та особливість виду закопувати екскременти в ґрунт. Тим самим тварина сприяє поширенню багатьох деревно-чагарникових видів рослин [4, 15].

Стосовно живлення борсука на території України, то вивчене воно недостатньо. Більшість публікацій належить до 30–40-річної давності. Зокрема, такі дослідження в межах Кримського заповідника проводили на початку минулого століття С. Алгульян [2] та М. Саввіна [9]. В 60-х роках трофіку виду досить ґрунтовно досліджували О. Корнєєв та Ц. Кричевська [5, 6]. Проте, майже всі дослідження проведені ними переважно на території центральної та східної України. В кінці 60-х років ці дослідження доповнює В. Абеленцев [1]. Останні відомі нам дослідження харчування борсука на території Середнього Придніпров'я проводив Н. Бойко [3]. Щодо території заходу України, то питання трофіки виду залишається практично невивченим.

На сьогодні відомі лише фрагментарні дані, основані на невеликій кількості матеріалу. Зокрема, К. Татаринів [11] у монографії “Звірі заходу України” згадує сім основних харчових об'єктів борсука в Карпатському регіоні. Він також подає

зведену таблицю Н. А. Полушиної про живлення борсука з території західного регіону України на основі 38 зразків, що включає лише 18 видів харчових об'єктів. Крім цього, В. Абеленцев [1] у зведеній таблиці "Живлення борсука в УРСР" подає дані трофіки виду у західних областях на основі 39 зразків, які нараховують 23 види харчових об'єктів.

Метою нашої роботи було заповнити прогалину в даній царині біології виду на заході України, і, зокрема, особливостей живлення борсука.

Методика досліджень

Дослідження проводились впродовж 1997–2002 рр. на території західних областей України. Живлення борсука вивчали шляхом збору і наступного аналізу екскрементів, які збирали поблизу нір та на жирувальних стежках.

Збір копрологічного матеріалу проведено з урахуванням особливостей поведінки виду – влаштування місць-вбиралень, які влаштовуються твариною у вигляді кількох ямок глибиною 20–30 см. Після їх наповнення екскрементами, борсук загортає землю. Переважно тварина викопає їх на відстані 10–15 м від поселення (рідше до 10–125 м), що брали до уваги під час їх пошуку [4]. Наступний аналіз екскрементів проводили за загальноприйнятою методикою [8].

Крім екскрементів, збиралися зразки живлення борсука у вигляді поїдів рослинних решток, розкопаних гнізд ос, джмелів, мишоподібних гризунів тощо. Всього зібрано і проаналізовано 184 зразки (47 екскрементів і 137 поїдів).

Результати досліджень та обговорення

Борсук звичайний є невід'ємним компонентом лісових екосистем і відіграє в них значну роль. Зокрема, враховуючи його еврифагію, він є кінцевою ланкою ланцюга живлення.

Позитивне значення борсука в лісових екосистемах не лише в тому, що він у великій кількості знищує комах шкідників лісу та гризунів і до певної міри регулює їх чисельність, але на відміну від інших хижаків (лисиця, енотоподібний собака, кам'яна куниця), борсук найкраще пристосований до копання [4, 7].

У зв'язку з цим він добуває набагато більшу кількість комах та їх личинок з ґрунту, а також їстівні корінці і цибулини рослин, залишаючи до 50–55 копанок на 10 м² (НПП "Яворівський", Янівське лісництво). В цих копанках затримується вода, а це призводить до зменшення поверхневого водостоку, до них потрапляють плоди, горішки й насіння дерев і чагарників, де і проростають.

Нами детально обстежено 206 копанок борсука, середня глибина яких сягала 10–12 см. Максимальна глибина копанок – 50 см (ПЗ "Розточчя", ур. Ставки).

Серед усіх досліджених нами копанок, 8,3% слугували одночасно і вбиральнями, які були заповнені екскрементами борсука. Цю властивість виду дослідники помітили вже давно [1, 4]. Вбиральні мають вигляд кількох спеціально викопаних ямок. В міру заповнення їх екскрементами борсук загортає ямку землею і поруч викопає іншу. Саме ця особливість яскраво ілюструє біоценологічну роль виду в лісових екосистемах. Поїдаючи соковиті плоди та ягоди, борсук ковтає насіння, кістянки та кісточки, які зазнають впливу травних ферментів, не лише не втрачають схожості, а й скорочують період спокою [4, 15]. Слід зазначити, що здатність до влаштування вбиралень сприяє не лише збереженню вологи, а й лісовідтворенню особливо на збіднених органікою ґрунтах, завдяки екскрементам борсука, як органічному добриву.

Враховуючи ці екологічні особливості виду, норний консерватизм тварини, приуроченість нір до лісових екосистем, борсук може бути індикаторним видом їх стану.

Борсук впродовж одного полювання споживає досить багато корму. Найчастіше він складається з небагатьох видів. За О. П. Корнеєвим [4], максимальна кількість видів кормів в одному зразку не перевищувала 13. Проведені дослідження показали, що у весняний період, коли якісний склад кормів низький, голодна тварина споживає всі доступні в цей сезон корми, і тоді в одному зразку може траплятися до 15–18 видів кормів. У середньому, зазвичай, на один зразок ми нараховували 7–8 видів об'єктів живлення борсука.

Проведений аналіз вмісту екскрементів борсука дозволив констатувати, що борсук споживає понад 52 види тварин і 47 видів рослин. Назагал, тваринні корми в регіоні досліджень становлять 59,9% і переважають над рослинними – 40,1%. Серед тваринної їжі в кількісному і якісному складі переважають безхребетні – 39,8% (27 видів), серед яких перше місце належить комахам – 37,1%. Видовий склад об'єктів живлення хребетних тварин нараховує 25 видів (ссавців – 15, птахів – 3, земноводних – 4, плазунів – 2 і риб – 1).

Серед ссавців в раціоні живлення борсука домінують мишоподібні гризуни (Muridae, Arvicolidae) (табл. 1). Серед комахоїдних зареєстровано два види мідичь (*Sorex minutus* L., *S. araneus* L.), які раніше не реєструвались серед об'єктів живлення борсука. Крім цього, виявлено поїдання молодих лисиць (*Vulpes vulpes* L.), а також в якості решток – падлини свійського kota (*Felis catus* L.), кабана (*Sus scrofa* L.) та сарни європейської (*Capreolus capreolus* L.).

Серед птахів видовий список об'єктів живлення доповнений фазаном (*Phasianus colchicus* L.). Земноводні представлені жабою трав'яною (*Rana temporaria* L.) і тритоном гребінчастим (*Triturus cristatus* L.), а також виявлене поїдання ікри амфібій. В жодному разі нами не відмічено по-

їдання часничниць (*Pelobates fuscus* Laur.), будь-якого виду ящірок серед плазунів, а серед ссавців – крота, ласки чи зайця-русака, які, за даними О. Корнєєва [4] та В. І. Абеленцева [1], є кормовими об'єктами на сході України.

В межах західного регіону відмічена добре виразна сезонна динаміка харчових об'єктів борсука. Зокрема, нами в заповіднику "Розточчя" ранньою весною при виході тварин з зимового сну відмічена велика кількість копанок (до 50 шт.) у викиді ґрунту при вході нори. Це свідчить про те, що голодні тварини відразу при виході з нори починають пошуки поживи. З рис. 1 добре видно переважання у весняний період у трофіці борсука безхребетних тварин – 43,3%, зокрема комах – 41,4%.

Найчастіше тварина споживає твердокрилих – гнойовиків (*Geotrupes* sp.) та хрущів (*Melolontha mellolontha* L.). Іноді трапляються жуки-туруни (Carabidae). В цей період відмічене поїдання у великих кількостях галів горіхотворки дуболистої (*Cynips quercusfolii* L.) на листках дуба черешчатого. Великі гали цієї комахи на опалому листі є легкодоступною поживою у ранньовесняний період, коли ще є сніговий покрив. Тварина споживає їх разом з сухими листками дуба, які майже не перетравлюються.

Друге місце після безхребетних в раціоні тварини належить рослинам (див. рис. 1).

У першу чергу це – насіння дерев (букові горіхи, жолуді, насіння граба та ін.), хвоя сосни (*Pinus sylvestris* L.), пагони і бруньки ліщини (*Corylus avellana* L.) й вільхи (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.), а також корінці трав'яних рослин. Іноді тварина споживає мох (*Polytrichum* sp.) та листя папороті (*Blechnum spicant* (L.) Roth.).

Серед хребетних тварин легкою здобиччю борсука стають земноводні. Навесні вони у великій кількості мігрують до водойм для розмноження. Найчастіше це – великі тимчасові калюжі на лісових дорогах. Тварина часто користується ними як водопоєм і одночасно споживає жаб та їх ікру. Найчастіше його здобиччю стають жаби трав'яна (*R. temporaria* L.) і гостроморда (*R. arvalis* Nilsson).

Друге місце після земноводних належить плазунам, які стають активнішими в другій половині весняного періоду. Найчастіше здобиччю борсука в регіоні Полісся є кладки болотяної черепахи (*Emys orbicularis* L.). Зокрема, в кінці травня 2001 року поблизу с. Шлапань (Волинська обл.) на одному з піщаних залісених островів р. Прип'ять нараховано 24 розкопані борсуком кладки черепахи. Ссавці складають досить малий відсоток у досліджених зразках. В основному це – комахоїдні, представники родини мідичевих (Soricidae) (табл. 1). Рідше борсуку споживає рештки загиблих тварин.

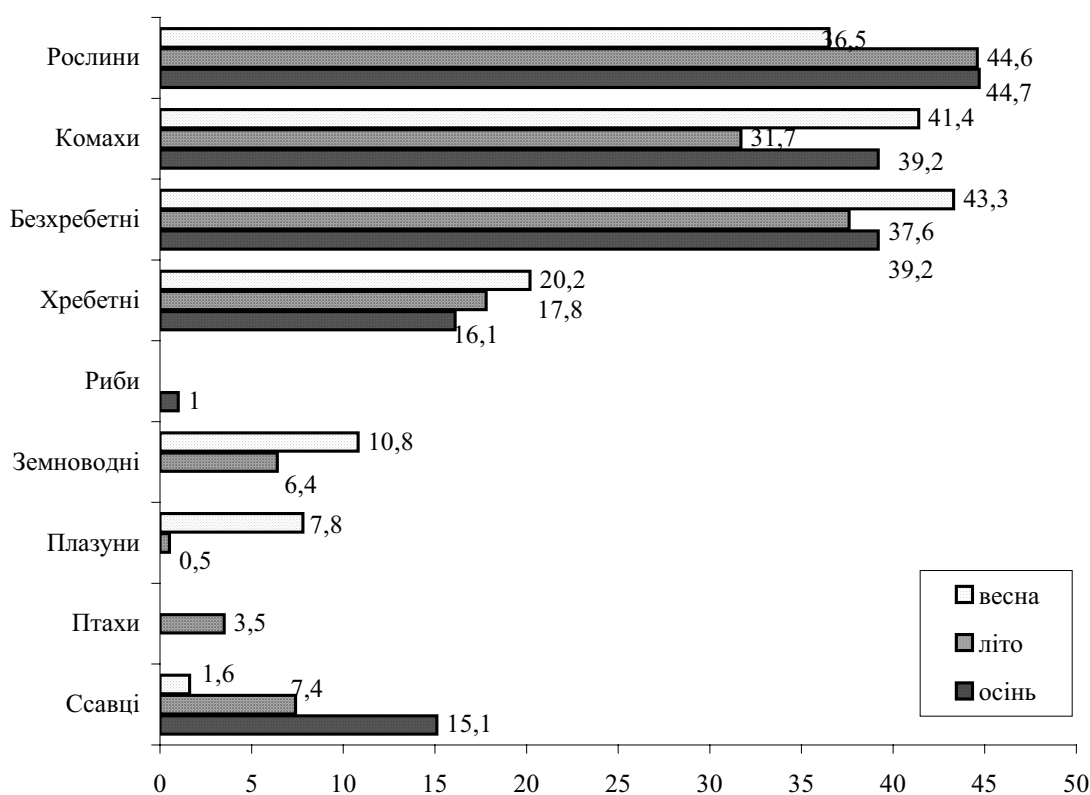


Рис. 1. Сезонна динаміка харчових об'єктів борсука на заході України, (%).

Таблиця 1. Живлення борсука на території заходу України (%).

Об'єкт живлення	Власні дані	Абеленцев, 1968	Полушина, 1954	Татаринов, 1956
	184 зразки	39 зразків	39 зразків	? зразків
Хребетні – Vertebrata	20,1	30,7	–	–
Ссавці – Mammalia	8,3	30,7	30,7	–
Їжак білочеревий – <i>Erinaceus concolor</i> Martin, 1838	0,5	–	–	–
Мідиця мала – <i>Sorex minutus</i> Linnaeus, 1766	1,1	–	–	–
Мідиця звичайна – <i>Sorex araneus</i> Linnaeus, 1758	0,5	–	–	–
Мишачі – Muridae (невизначені)	1,1	5,1	–	–
Мишак жовтогорлий – <i>Sylvaemus tauricus</i> (Melchior, 1834)	5,4	–	–	–
Мишак лісовий – <i>Sylvaemus sylvaticus</i> (Linnaeus, 1758)	4,3	–	–	–
Мишак уральський – <i>Sylvaemus uralensis</i> Pallas, 1811	3,3	–	–	–
Щур водяний – <i>Arvicola amphibius</i> (Linnaeus, 1758)	0,5	–	–	–
Пацюк сірий – <i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	0,5	–	–	–
Родина Норицеві – Arvicolidae	–	–	–	–
Нориця руда – <i>Myodes glareolus</i> (Schreber, 1780)	4,9	–	–	–
Нориця чагарникова – <i>Terricola subterraneus</i> (Selys-Longchamps, 1836)	2,7	–	–	–
Полівка звичайна – <i>Microtus arvalis</i> (Pallas, 1779)	2,2	25,6	25,6	–
Родина Собачі – Canidae	–	–	–	–
Лисиця звичайна (juv.) – <i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	2,2	–	–	–
Родина Котячі – Felidae	–	–	–	–
Кіт свійський (падлина) – <i>Felis catus</i> Linnaeus, 1758	0,5	–	–	–
Ряд Ратичні – Cerviformes [Artiodactyla]	–	–	–	–
Кабан звичайний (падлина) – <i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	0,5	–	–	–
Сарна європейська (падлина) – <i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	1,1	–	–	–
Птахи – Aves	3,7	–	–	–
Ряд Горобиноподібні (невизначені) – Passeriformes	0,5	–	–	–
Яйця птахів (невизначені)	1,1	–	–	–
Родина Дроздові (невизначені) – Turdidae	0,5	–	–	–
Дрізд співочий – <i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	1,1	–	–	–
Ряд Куроподібні – Galliformes	–	–	–	–
Фазан – <i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	0,5	–	–	–
Плазуни – Reptilia	3,5	–	–	–
Ряд Черепахи – Testudines	–	–	–	–
Черепаха болотяна (яйця) – <i>Emys orbicularis</i> Linnaeus, 1758	13	–	–	–
Ряд Лускаті – Squamata	–	–	–	–
Вуж звичайний – <i>Natrix natrix</i> Linnaeus, 1758	0,5	–	–	–
Земноводні – Amphibia	7,1	–	15,4	–
Ряд Безхвості – Ecaudata	–	–	15,4	–
Жаба травяна – <i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	9,8	–	–	–
Жаба гостроморда – <i>Rana arvalis</i> Nilsson, 1842	12,5	–	–	–
Ропуха сіра – <i>Bufo bufo</i> Linnaeus, 1758	1,1	–	–	–
Ікра жаб (невизначена)	3,8	–	–	–
Ряд Хвостаті – Caudata	–	–	–	–
Тритон гребінчастий – <i>Triturus cristatus</i> Laurenti, 1786	0,5	–	–	–
Риби – Pisces	0,3	–	–	–
Ряд Коропоподібні – Cypriniformes	–	–	–	–
Короп звичайний – <i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758	1,1	–	–	–
Безхребетні – Invertebrata	39,8	82	–	–
Кільчасті Черви – Annelida	2,2	–	–	–
Клас Малошетенкові черви – Oligochaeta	–	–	–	–
Родина Дощові черви – Lumbricidae	7,1	–	–	–
Клас П'явки – Hirudinea	1,6	–	–	–

	Власні дані	Абеленцев, 1968	Полушина, 1954	Татаринов, 1956
Молюски – Mollusca	0,3	–	2,5	–
Клас Черевоногі молюски – Gastropoda	–	–	–	–
Виноградний слимак – <i>Helix pomatia</i> Linnaeus, 1758	0,5	–	–	–
Слимак – <i>Agion</i> sp.	0,5	–	–	–
Комахи – Insecta	37,1	61,5	61,5	–
Ряд Твердокрилі – Coleoptera	81,5	61,5	–	–
Жуки (імаго невизначені) – Coleoptera	8,2	–	28,1	+
Личинки жуків (невизначені) – Coleoptera	5,4	–	–	–
Родина Вусачі (личинки невизначені) – Cerambycidae	1,1	–	–	–
Родина Туруни (імаго невизначені) – Carabidae	0,5	12,9	12,9	+
Турун фіолетовий – <i>Carabus violaceus</i> Linnaeus, 1758	2,7	–	–	–
Турун решітчастий – <i>Carabus cancellatus</i> Illiger, 1798	1,1	–	–	–
Турун Ліннея – <i>Carabus linnei</i> Panzer, 1812	1,1	–	–	–
Птеростих волохатий – <i>Pterostichus pilosus</i> Host, 1789	1,6	–	–	–
Родина Довгоносики (імаго невизначені) – Curculionidae	0,5	–	–	–
Родина Пластинчастовусі (личинки невизначені) – Scarabaeidae	0,5	–	–	–
Гнойовики – <i>Geotrupes</i> sp.	10,9	–	–	+
Копри – Coprinae	–	–	5,1	–
Бронзівка золотиста – <i>Cetonia aurata</i> Linnaeus, 1758	0,5	2,5	2,5	+
Хрущ травневий західний – <i>Mellolontha mellolontha</i> Linnaeus, 1758	47,3	–	–	–
Хрущ травневий східний – <i>Mellolontha hippocastani</i> F.	–	12,9	12,9	–
Ряд Перетинчастокрилі – Hymenoptera	54,3	–	–	–
Джмелі (личинки) – <i>Bombus</i> sp.	9,8	–	–	–
Родина Суспільні оси (личинки, імаго) – Vespidae	40,2	–	–	–
Родина Горіхотворки – Cynipidae	–	–	–	–
Горіхотворка дуболиста (гали) – <i>Cynips quercusfolii</i> Linnaeus, 1758	4,3	–	–	–
Ряд Двокрилі (пупарії, імаго) – Diptera	1,6	–	–	–
Ряд Бабки (імаго) – Odonata	0,5	–	–	–
Ряд Лускокрилі (гусінь) – Lepidoptera	5,4	–	–	–
Лялечки комах (невизначені)	2,2	–	–	–
Павукоподібні – Arachnida	0,2	–	–	–
Ряд Кліщі – Acarina	0,5	–	–	–
Рослини – Plantae	40,1	89,5	89,5	–
Мохоподібні – Bryophyta	0,8	+	–	–
Політрих – <i>Polytrichum</i> sp.	3,3	–	–	–
Папоротеподібні – Pteridophyta	0,6	–	–	–
Дербянка колосиста – <i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth.	0,5	–	–	–
Листя папороті (невизначене) – Pteridophyta	1,6	–	–	–
Голонасінні – Gymnospermae	2,1	–	–	–
Ялина звичайна (хвоя) – <i>Picea abies</i> (L.) Karst.	1,6	–	–	–
Сосна звичайна (хвоя, насіння, кора) – <i>Pinus sylvestris</i> L.	6,5	–	–	–
Покритонасінні – Angiospermae	36,6	–	–	–
Граб звичайний (насіння) – <i>Carpinus betulus</i> L.	1,6	–	–	–
Береза бородавчата (пагони, суцвіття) – <i>Betula verrucosa</i> Ehrh.	1,6	–	–	–
Вільха чорна (пагони) – <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	3,8	–	–	–
Дуб черешчатий (жолуді) – <i>Quercus robur</i> L.	4,3	+	–	–
Бук лісовий (горіхи, суцвіття) – <i>Fagus sylvatica</i> L.	15,2	–	–	+
Горобина звичайна – <i>Sorbus aucuparia</i> L.	0,5	–	–	–
Груша звичайна – <i>Pyrus communis</i> L.	6	–	–	–
Яблуня лісова – <i>Malus sylvestris</i> Mill.	3,3	–	–	–
Черешня – <i>Cerasus avium</i> (L.) Moench.	1,6	–	–	–
Слива – <i>Prunus domestica</i> L.	0,5	15,4	15,4	–

	Власні дані	Абеленцев, 1968	Полушина, 1954	Татаринов, 1956
Алича – <i>Prunus divaricata</i> Ledeb.	28,8	–	–	–
Клен гостролистий (насіння) – <i>Acer platanoides</i> L.	0,5	–	–	–
Вербка (листя невизначене) – <i>Salix</i> sp.	1,1	–	–	–
Ліщина звичайна (пагони, суцвіття) – <i>Corylus avellana</i> L.	6	2,5	2,5	–
Черемха – <i>Padus racemosa</i> (Lam.) Gilib.	1,6	–	–	–
Ожина – <i>Rubus caesius</i> L.	4,9	–	–	–
Терен – <i>Prunus spinosa</i> L.	2,7	10,2	10,2	–
Шипшина – <i>Rosa canina</i> L.	1,6	2,5	2,5	–
Бруслина бородавчаста – <i>Euonymus verrucosa</i> L.	1,6	12,9	12,9	–
Бузина чорна – <i>Sambucus nigra</i> L.	3,8	–	–	–
Листя (невизначене)	1,6	–	–	–
Чорниця – <i>Vaccinium myrtillus</i> L.	2,2	–	–	–
Злакові (насіння, пагони) – Poaceae	7,1	87	–	–
Кукурудза – <i>Zea mays</i> L.	2,7	+	–	–
Підсніжник (цибулини) – <i>Galanthus nivalis</i> L.	2,7	–	–	–
Шафран Гейфелів (цибулини) – <i>Crocus heuffelianus</i> Herbert	8,7	–	–	–
Осокові (пагони) – Сурерасеae	1,6	–	–	–
Гарбуз – <i>Cucurbita pepo</i> L.	0,5	–	–	–
Будяк – <i>Cirsium</i> sp.	–	+	–	–
Грицики – <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.)	–	2,5	2,5	–
Жовтець (листя) – <i>Ranunculus</i> sp.	–	+	–	–
Еспарцет великолистий – <i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.	–	9,9	7,7	–
Зуб'янка п'ятилиста (корені, листя) – <i>Dentaria quinquefolia</i> Bieb.	–	+	–	–
Ожика лісова (корені) – <i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin	–	+	–	+
Проліска – <i>Mercurialis perennis</i> L.	–	61,4	–	–
Гусяча цибуля (цибулини) – <i>Gagea lutea</i> (L.) Ker.– Gawl.	–	–	–	+
Глуха кропива (насіння) – <i>Lamium album</i> L.	–	7,7	7,7	–
Пагони трав'янистих рослин (невизначені)	7,1	–	49	–
Корені рослин	15,2	–	–	–
Насіння (невизначене)	1,1	–	–	–
Плоди (невизначені)	1,6	–	–	–
Гриби – Fungi	–	–	–	–
Болетуси – <i>Boletus</i> sp.	–	5,1	5,1	–

Літній період характеризується переважанням в раціоні тварин рослинних кормів – 44,6%. Найчастіше це – плоди черешні (*Cerasus avium* (L.) Moench.), сливи (*Prunus domestica* L.), аличі (*Prunus divaricata* Ledeb.), ягоди чорниці (*Vaccinium myrtillus* L.), бузини чорної (*Sambucus nigra* L.), насіння бруслини (*Euonymus verrucosa* L.), пагони та насіння злаків (Poaceae). В кінці літа тварина охоче споживає плоди груші (*Pyrus communis* L.) та лісової яблуні (*Malus sylvestris* Mill.).

Серед тваринних кормів і надалі домінують безхребетні, переважають хрущі та їх личинки, личинки джмелів (*Bombus* sp.), гусінь лускокрилих (Lepidoptera). Відмічене також поїдання твариною дощових черв'яків (Lumbricidae), п'явок (Hirudinea) та черевоногих моллюсків (*Helix pomatia* L., *Arion* sp.). Хребетні тварини в раціоні представлені в першу чергу ссавцями – 7,4%. Це – мишоподібні гризуни, серед яких домінує миша жовтогорла (*Sylvaeus tauricus* Melchior) та норичка руда (*Myodes glareolus* Schreber). Чималий від-

соток складають земноводні – 6,4%, до видового списку яких долучаються представники родини Bufonidae, зокрема ропуха сіра (*Bufo bufo* L.).

Також в цей період тварина споживає птахів та їх кладки. Найчастіше це – представники родини Turdidae, гнізда яких розташовані ближче до землі в межах досягнення тварини (табл. 1). Рідше живиться куроподібними (Galliformes). Нами відмічений лише один випадок поїдання борсуком дорослого фазана на Закарпатті.

Восени, як і влітку в раціоні борсука переважають рослинні корми (див. рис. 1). В цей період найбільше проявляються риси синантропізації харчування тварин. Зокрема, вони починають харчуватися в агроценозах. Нами відмічене споживання борсуком зернових культур, кукурудзи (*Zea mays* L.), гарбузів (*Cucurbita pepo* L.). В лісових біоценозах основними рослинними об'єктами живлення борсука є горіхи бука (*Fagus sylvatica* L.), багатокістянки ожини (*Rubus caesius* L.), ягоди терену (*Prunus spinosa* L.), горобини (*Sorbus aucu-*

paria L.), плоди шипшини (*Rosa canina* L.), а також підземні частини трав'яних рослин (табл. 1).

Домінуючими серед тваринних кормів залишаються безхребетні. Зокрема, комахи – 39,2%. Найбільше в цей період борсук споживає личинок та імаго ос (Vespidae), розкопуючи в ґрунті їх гнізда. Хребетні в осінній період представлені переважно мишоподібними гризунами. Домінуючими серед них є такі види, як мишак лісовий (*Sylvae-mus sylvaticus* L.) і уральський (*S. uralensis* Pall.) та полівка звичайна (*Microtus arvalis* Pall.). Рідше в зразках трапляються рештки щура водяного (*Arvicola amphibius* L.) і пацюка сірого (*Rattus norvegicus* Berkenhout).

В цей період у досліджених зразках не виявлені рештки птахів, плазунів і земноводних. Виняток становить живлення борсука в заповіднику “Розточчя”, де він споживає коропа (*Cyprinus carpio* L.) під час спуску води і масового вилову риби на зимовий період в риборозплідному Янівському ставі. Тоді риба стає легкодоступною для борсука на міліні вздовж берега.

В. Абеленцев [1] твердить, що м'ясоїдність борсука зменшується в напрямку з півночі на південь. Територія заходу України якраз найбільше надається для підтвердження цього висновку, оскільки простягаючись з півночі на південь представлена яскраво вираженими трьома регіонами – Поліссям, Лісостепом і Карпатами. З рис. 2 видно, що в межах Полісся у трофіці виду домінують тваринні об'єкти – 85,3 %, серед яких переважають безхребетні.

Серед хребетних значне місце належить плазунам (черепаха болотяна і вуж звичайний (*Natrix natrix* L.)) – 19,4% та земноводним (жаби та їхня ікра) – 5,4%, які широко поширені у вологих біотопах Полісся.

Рослинні корми становлять лише 14,7%.

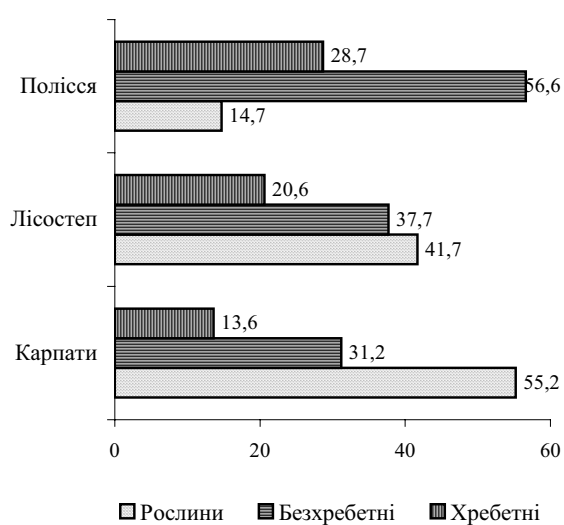


Рис. 2. Спектр кормів борсука в різних частинах заходу України, (%).

В межах Лісостепу частка рослинних решток в досліджуваних зразках зростає до 41,7%. Зокрема, в регіоні Розточчя домінують плоди дикої яблуні і груші, насіння бруслини, багатокістянки ожини і цибулини пролісків (*Galanthus nivalis* L.), а також пагони ліщини і вільхи. Однак, відсоток тваринних кормів у регіоні Лісостепу переважає і складає 58,3%. Серед комах переважають гнойовики (*Geotrupes* sp.) та інші представники родини Scarabaeidae як імаго, так і личинки, а також перетинчастокрилі (Apidae, Vespidae). Рідше в зразках трапляються представники двокрилих (Diptera), як дорослі комахи, так і пупарії. Серед хребетних переважають ссавці – 10,4%. Друге місце у харчуванні займають земноводні – 8,3%. Найменший відсоток складають птахи і риби, близько 1%.

У найпівденнішому на досліджуваній території регіону – в Карпатах – рослинні корми в живленні борсука займають перше місце. Їх частка становить понад 50 % (див. рис. 2). У весняний період тварина віддає перевагу цибулинам крокусів (*Crocus heuffelianus* Herbert), які ранньою весною масово вкривають полонини. В літній період найчастіше в зразках трапляється алича, слива, яблуня, пагони і суцвіття бука (табл. 1). Восени надає перевагу буковим горіхам і ожині.

На території буковинських Карпат нерідко харчується кукурудзою в агроценозах. Тваринні корми складають в раціоні борсука 44,8%. Зазвичай домінують безхребетні, з яких 27,6% належить комахам. Досить часто в цьому регіоні його здобиччю стають туруни родів *Carabus* і *Pterostichus*, довгоносики (Curculionidae) та вусачі (Cerambycidae). Найбільша частка припадає на туруна фіолетового (*Carabus violaceus* L.) та бронзівку золотисту (*Cetonia aurata* L.). Остання, як представник платинчастовусих, разом з турунами є незмінними харчовими об'єктами у трофіці борсука в межах Карпат [1, 11]. Серед хребетних переважають ссавці – 6,8 % і земноводні – 5,9%.

На основі аналізу кількісного і якісного складу об'єктів живлення борсука ми дійшли висновку що, враховуючи еврифагію виду, для його трофіки більше значення має не видоспецифічність об'єктів живлення, а їх кількість відносно до пори року чи території певного регіону. Зокрема, в північно-східній Шотландії 10-ти кілограмовий борсук з'їдає за день близько 1 кг дощових черв'яків (200 особин), а за рік – 365 кг [12]. На досліджуваній нами території Lumbricidae становлять лише 7,1% і трапляються в небагатьох зразках. В Іспанії основними харчовими об'єктами борсука є дикий криль (*Oryctolagus cuniculus*), дощові черв'яки та оливки (*Olea europea*) [16]. Все це свідчить про те, що борсук в першу чергу споживає ті харчові об'єкти, які представлені в найбільшій кількості. Як приклад, можна навести поїдання жаб під час їх скупчення в період розмноження, травневого хруща під час масового льоту в кінці весни та на початку літа тощо.

Виходячи з цього, об'єкти живлення борсука умовно можна поділити на три основні групи:

(а) основні корми – представлені в найбільшій кількості та домінуючі у зразках, (б) додаткові корми, відсоток яких у зразках є значно менший,

(в) випадкові корми, які можуть потрапити до травного тракту тварини випадково при захопленні борсуками здобичі. Серед кормів останньої групи найчастіше реєструються хвоя і кора хвойних дерев, мох, а також падлина.

Висновки

1. На території заходу України борсук харчується понад 52 видами тварин і 47 видами рослин.
2. Спостерігається помітний спад споживання хижаком тваринних кормів в південному напрямку.
3. Трофіка виду є різноманітною і залежить від пори року, ландшафтно-географічних умов і кількісних показників різних груп поживи.

4. Завдяки еврифагії, борсук легко переходить на харчування тими об'єктами, які домінують в стаціях його перебування.

5. Завдяки виразній еврифагії борсуків, трофічний фактор не здатен сильно впливати на динаміку чисельності цього виду хижаків.

1. *Абеленцев В. І.* Славці. Куницеви // Фауна України. – Том 1, вип. 3. – К., 1968. – 312 с.
2. *Алгульян С. Г.* Питание и сезонные особенности образа жизни крымского барсука (*M. meles tauricus*) // Зоол. журн. – 1940. – Том 19, № 3. – С. 499–509.
3. *Бойко Н. Я.* Экология хищных зверей Среднего Приднепровья, их хозяйственное значение и практическое использование: Автореф. дис. ... канд. биол. наук: 097 / Львов. гос. ун-т им. И. Франко. – Львов, 1971. – 21 с.
4. *Корнєв О. П.* Борсук. Екологія та використання в мисливському господарстві. – К.: Урожай, 1967. – 80 с.
5. *Корнєв О. П., Кричевська Ц. Ю.* Особливості живлення борсука на Україні // Вісн. Київ. ун-ту. Сер. біол. – 1964. – № 6. – С. 121–124.
6. *Корнєв А. П., Кричевская Ц. Ю.* Барсук на Украине // Охота и охотничье хозяйство. – 1965. – № 4. – С. 13–14.
7. *Крыжановский В. И., Емельянов И. Г.* Класс Млекопитающие // Природа Украинской ССР. Животный мир. – К.: Наук. думка, 1985. – С. 227–228.
8. *Полушина Н. А.* Экология, распространение и народнохозяйственное значение семейства куньих западных областей Украинской ССР: Автореф. дис. ... канд. биол. наук: 097 / Львов. гос. ун-т им. И. Франко. – Львов, 1955. – 14 с.
9. *Саввина М. И.* Барсук в Крымском государственном заповеднике, его биология и распространение // Труды Крымского гос. зап-ка. – 1940. – Вип. 2. – С. 228–250.
10. *Сидорович В. Е.* Норки, выдра, ласка и другие куньи. – Минск: Урожай, 1995. – 191 с.
11. *Татаринов К. А.* Звірі західних областей України. – К.: Вид-во АН УРСР, 1956. – 188 с.
12. *Brown C. A. J.* Prey abundance of the European Badger (*Meles meles* L.), in north-east Scotland // Mammalia. – 1983. – № 47. – P. 81–86.
13. *Gębczyńska Z., Raczynski J.* Drapieżniki doliny Biebrzy (3). Borsuk // Łowiec Polski. – 2002. – № 2. – S. 16–18.
14. *Goszczyński J.* Borsuki (2) – łowcy małych ofiar // Łowiec Polski. – 2000. – № 4, (1847) – S. 15.
15. *Pigozzi G.* Frugivory and seed dispersal by the european badger in a mediterranean habitat // J. Mammal. – 1992. – Vol. 73, № 3. – P. 630–639.
16. *Revilla E., Palomares F.* Does local feeding specialization exist in Eurasian badgers? // Can. J. Zool. – 2002. – Vol. 80. – P. 83–93.
17. *Sumiński P.* Borsuk. – Warszawa: PWRiL Warszawa, 1989. – 128 p.

Отримано: 19 квітня 2005 р.

Прийнято до друку: 25 квітня 2005 р.