венях) сприяють значному збільшенню чисельності фітопаразитичних нематод і відповідно посиленню їх негативного впливу на деревні рослини.

Більш рівномірне домінування видів і більша їх кількість в окремих таксономічних і трофічних групах сприяє збереженню стійкості й стабільності лісових екосистем.

Література

1. **Губина В.Г.** О нематодологических исследованиях в Московской области // Почвенные бе спозвоночные Московской области. — М., 1982. — С. 41—46.
2. **Елиава И.Я.** Определитель свободноживущих нематод сем. *Qudsianematidae* (*Dorylaimida*). —Тбилиси: Мецниереба, 1982. — 216 с.
3. **Иванова Т.С.** Паразитические корневые нематоды. Семейство *Criconematidae*. — Л., 1976 — С. 177 с.
4. **Кралль Э.Л.** Паразитические корневые нематоды. Семейство *Hoplolaimidae*. — Л., 1978 — 418 с.
5. **Нестеров П.И.** Фитопаразитические и свободноживущие нематоды юго-запада СССР. — Кишинев, 1979. — 311 с.
6. **Парамонов А.А.** Опыт экологической классификации нематод // Тр. ГЕЛАН СССР. — 1952. — Т. 6. — С. 338—369.
7. **Суменкова Н.И.** О методах приготовления препаратов нематод для морфотаксономичес ких исследований // Фитогельминтологические исследова-ния. — М., 1978. — С. 127—136.
8. **Dunger W. & H.J. Fiedler.** Mephoden der Bodenbiologie. — Stuttgard—New York (Gusta Fischer Verlag), 1989. — 432 s.
9. **Golden A.M.** Classification of the genera and higher categories of the order Tylenchid (*Nematoda*) // Plant parasitic nematodes, ed. by B.M.Zuckerman, W. F.Maia. R.A.Rohde. — Nev York—London, 1971. — P. 191—232.

*УДК 630*15*

В.Д. Бондаренко, П.Б. Хоєцький

Український державний лісотехнічний університет

ПРО СТАН ТА СТРАТЕГІЮ ВІДТВОРЕННЯ ПОПУЛЯЦІЙ ВЕЛИКИХ ССАВЦІВ

Охарактеризовано стан популяцій ведмедя, оленя, козулі, свині дикої, зубра, вовка в Карпатах Обгрунтована необхідність загально державної програми по збереженню та відтворенню чисе льності ссавців.

Bondarenko V.D., Khojetskyi P.B

The state and strategy for big mammali populations repairing

The dynamics of big mammals guantity in Ukraine namely in Eastem Carpathinus was analysed Decreasing of *Bison bonasus* L., *Cervus elaphus* L., *Sus scrofa* L., *Ursus arctos* L., *Felix lynx* l. populations was certified. It is proposed the strategy of management for big mammals preservation an their populations reparing.

В Україні за користувачами закріплено 48 млн. га мисливських угідь, і т.ч. 37,5 млн. га (78,1 %) за Українським товариством мисливців і рибалоі (УТМР), 6,6 млн. га (13,8 %) — за Держкомлісгоспом України, 1,1 млн. г

(2,3 %) — за Товариством військових мисливців і рибалок, 0,3 млн. га (0,6 %) — за товариством „Динамо", 2,5 млн. га (5,2 %) за іншими користувачами. Тварин, що перебувають у стані природної волі в межах мисливських угідь і становлять державний мисливський фонд, згідно з „Положенням про мисливське господарство та порядок здійснення полювання" (1996), більше 100 видів, великі ссавців серед них: зубр, лось, олень благородний, олень плямистий, козуля, лань, муфлон, дика свиня, ведмідь, вовк, лисиця, єнотоподібний собака, рись, борсук, бобер, видра, норка американська і європейська.

Для України стан популяцій більшості видів, означених в даному разі як великі ссавці, слід визнати незадовільним. Тенденції зміни чисельності інакше як тривожними назвати не можна. Тільки за період з 1990 по 2000 р. чисельність копитних в Україні зменшилось на 60 млн. голів (коло 25 %), а добування зменшилось за цей період у три рази. Так, порівняно з 1990 роком чисельність оленя благородного і козулі по Івано-Франківській області зменшилась майже удвічі, по Львівській — на третину, значний спад чисельності відбувся в Закарпатській та Чернівецькій областях. Стабільну, переважно, тенденцію до скорочення чисельності виявляє також дика свиня. Показники щільності поголів'я оленя, козулі, дикої свині оптимального рівня ніде, практично не досягають. При цьому щільність в угіддях Держкомлісгоспу дещо вища порівняно з угіддями інших користувачів, а загалом в угіддях Держкомлісгоспу зосереджено понад 96 % поголів'я зубрів, 45 % оленя благородного, коло 50 % — плямистого, понад 71 % ланей, близько 50 % диких свиней [11]. Ситуацію в Карпатах ілюструють дані, зібрані М. Гунчаком (табл. 1).

Табл. 1. Чисельність копитних в Карпатах (кількість особин)

Роки	Види		
	олень благородний	козуля	дика свиня
1976	9038	22450	8800
1980	9440	15250	6800
1985	10254	15123	6934
1990	9881	15452	6773
1995	7336	13719	5605
2000	5070	8852	3209

Зубр у Карпатах зберігався до початку XVIII ст. (гірсько-карпатська форма). Про це відомо з записок Д. Кантеміра (1717 р.). За даними А. Нахлика (1992), останнього карпатського зубра вполювано в 1762 р. Реакліматизація виду розпочата в 1965 р.: в мисливське господарство „Майдан" цього року завезено 10 зубрів (4 самці, 6 самиць) кавказько-біловезької лінії. В наступні роки зубрів випущено на території Буковинського мисливського господарства (1970 рік — 8 самців і 11 самиць) та Надвірнянського лісокомбінату (1976 р. — 4 самці, 4 самиці; 1978 р. — 2 самиці, 1982 — 8 особин). Відлов і перевезення зубри переносили більш-менш задовільно, разом з тим були випадки загибелі окремих екземплярів одразу після перевезення і випуску в угіддя внаслідок фізичного виснаження та захворювань. Гинули зубри також внаслідок нещасних випадків та від браконьєрства. Максимальної чисельності (більше 250 голів) зубри в Карпатах досягли на початку 90-х років, пізніше їх чисельність зменшилася, в трьох осередках розселення на 1.01.2000 р. обліковано 183 особини: Львівщина — 31, Чернівеччина — 148, Івано-Франківщина —

4 [1, 2, 3]. Крім карпатських областей, осередки популяції зубра сформувались ще в 6 областях (Вінницька, Волинська, Київська, Сумська, Хмельницька, Чернігівська). Спад чисельності поголів'я спостерігається і в цих областях.

Ведмедів у 1991 р. обліковано 597, в 1995 — 474, в 1998 — 396. Кінець другого тисячоліття зустрічали 360 особин (табл. 2). За останні 30 років чисельність ведмедів в Українських Карпатах скоротилася у 3 рази, тобто щорічно популяція зменшується приблизно на 30 особин. За таких обставин, при збереженні такої тенденції, ведмідь зникне з території України через 12 років.

Табл. 2. Чисельність ведмедя в Карпатах

Область	Роки							
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Закарпатська	310	307	250	254	243	194	167	168
Івано-Франківська	201	195	157	149	125	137	125	114
Львівська	54	64	64	71	71	79	84	81
Чернівецька	32	28	38	43	35	33	31	33

До Червоної книги України ведмідь бурий не включений, але Постійний комітет Бернської конвенції з охорони дикої флори і фауни та природного середовища існування, який є виконавчим органом, звернув увагу на ведмедя, прийнявши резолюцію № 10 від 9 грудня 1988 р. про його охорону. На підставі передбаченого Конвенцією права, робити винятки щодо певних видів тварин чи рослин, які є звичайними на території якоїсь окремої країни або традиційними об'єктами промислу і стан їх популяцій не викликає занепокоєння, в Україні визнано можливим регулювати чисельність ведмедя бурого шляхом ліцензійного полювання. За 1990–2000 роки відстріляно 6 ведмедів. Щодо відстрілу браконьєрського, то він, за розрахунками М.С. Гунчака, міг досягати 80–90 голів на рік.

У повоєнний період відмічається стійка тенденція скорочення чисельності рисі в Україні, але різко зросли темпи спаду чисельності в останні роки. Враховуючи надзвичайно загрозливий стан її популяції в цілому в Україні, доцільно розглянути динаміку чисельності поліської і карпатської популяцій. Рись в Карпатах — вид надзвичайно малочисельний, сучасна його чисельність ледве виходить за межі 200 особин (всього в Україні — до 340 особин). У Червоній книзі України рисі надано статус вразливого виду (II категорія), але на території Полісся вид знаходиться на межі зникнення. Чисельність виду і ареал поширення найбільшою мірою скоротилися в Західному Поліссі. В Житомирській і Київській областях завдяки створенню високої щільності ратичних в зоні відселення, відзначено зростання чисельності рисі. У Рівненській області рись знаходиться в найбільш оптимальних стаціях завдяки високій лісистості території і наявності великих болотних масивів. Дещо підвищена чисельність рисі в Рівненській області зумовлена і наявністю на прилеглій території Білорусі порівняно потужного репродуктивного ядра поліської популяції рисі, звідки і йде розселення виду.

Причин зменшення чисельності популяції великих ссавців багато, для їх вивчення, систематизації і обгрунтування необхідних заходів потрібні ретельні комплексні дослідження за регіональними програмами.

Поза сказаним потрібно констатувати ще і таке. На сьогодні в Україні великі ссавці — найменш вивчена група наземних хребетних тварин (на відміну, скажімо, від гризунів, рукокрилих, яким присвячено багато різнопланових наукових праць, в т.ч. докторських: гризунам присвячена докторська дисертація М.П.Рудишина, рукокрилим — Ю.Ю.Крочка). Що ж до великих ссавців, то в повному обсязі відсутні навіть біометричні дані. Не систематизовані матеріали про трофейну цінність мисливських видів. Регіональні програми науково-дослідних робіт мала б охоплювати, поряд з іншими, такі питання: особливості територіальної (в т.ч. у зв'язку з висотною поясністю) та харчової поведінки; якісний склад кормів та кормові ресурси; реакція на лісогосподарську та екотуристичну діяльність; прогнозування ефективності охоронних та біотехнічних заходів. В найбільш характерних місцях існування потрібно закласти маршрути для систематичних стаціонарних спостережень.

При обгрунтуванні необхідних заходів по збереженню і відтворенню великих ссавців слід уникати усереднених показників. Так, загальна площа Українських Карпат — 1384 тис. га — мало що говорить про можливість благополучного існування тут тих чи інших великих тварин. Карпати густо заселені, розчленовані транспортними та іншими магістралями, господарська, в т.ч. лісогосподарська діяльність високоінтенсивна. Традиційні методи природокористування носять, переважно, екстенсивний характер і вкрай повільно поступаються методам екологічно невиснажливим (сільський туризм, оздоровлення тощо).

В результаті знецінюються кормові та захисні властивості місць можливого існування великих ссавців. Територія їх поширення виявляється не суцільною, а розчленованою на фрагменти; площа, що забезпечує життєдіяльність виду, може становити зовсім невеликий відсоток названої території. Так, за О.О.Слободяном [8], індивідуальна територія ведмедя в Карпатах — близько 1000 га. Якщо це в геометричному окресленні — ситуація одна, якщо в біотопічному — зовсім інша. Так чи інакше, а основними притулками великих ссавців стають місця малодоступні, або ж малопридатні для господарської діяльності людини. Такі місця — своєрідні комфортні центри ареалу — слід було б паспортизувати, ув'язати їх в єдину систему природоохоронних об'єктів, визначити екологічні коридори між ними. На основі окресленого в такий спосіб біотопічного каркасу території можна забезпечити найвищу ефективність охорони тварин і біотехнічного піклування про них.

Великі тварини — традиційні об'єкти полювання. Саме вони в першу чергу потерпають від переслідування людиною та від погіршення внаслідок господарської діяльності умов існуваня. Для прикладу згадаємо тура, тарпана. Їхню долю ледь не розділив зубр. В Червону книгу України (1994) з великих ссавців, крім зубра, занесено рись, коло 70 % української популяції якої зосереджено в Карпатах.

Зменшення чисельності червонокнижних та мисливських видів пов'язане, передусім, з антропогенним тиском: погіршенням умов існування внаслідок трансформації середовища, надмірним добуванням. Тією чи іншою мірою це характерно для всієї Європи. В додатку III до Бернської конвенції про охорону дикої флори і фауни (1979 р.) включено всі види, віднесені нами до групи великих ссавців. Назріло, на наш погляд, питання про занесення до Червоної книги України ведмедя бурого. Сучасна його чисельність значно менша від ряду червонокнижних видів (борсук — до 10 тис., видра — 1,5–2 тис., зубр — 550 особин). В країнах, де ведмедя взято під охорону, його чисельність помітно збільшилась.

Окремого розгляду потребує проблема регулювання чисельності вовка. Вирішувати її у відриві від комплексу еколого-фауністичних та господарсь-

ких факторів не можна. Мисливці дублювати роль вовка в екосистемі нездатні. Про це свідчить порушена вікова і статева структура популяцій ратичних, щодо оленячих — ювенілізація стад, кількісне переважання самок над самцями, участь в розмноженні молодих, фізично ще не зовсім сформованих самців. Змінити схему відстрілу з метою виправлення ситуації мисливцям не вдається. Реалістично, отже, здійснювати кількісну і якісну селекцію вовчого племені з обов'язковим щодо цього контролем.

Вовк в місцях свого поширення викликає активну цікавість науковців і громадськості [7,10]. На заповідних територіях, на відміну від огосподарених, система „рослинність-ратичні-вовки" з часом набуває здатності до саморегуляції і відтоді не потребує втручання людини. Довголітні спостереження за вовками у Воронезькому заповіднику (Російська Федерація) показали, що такий розвиток подій забезпечується завдяки специфічному розподілу території між членами вовчої зграї: кожен член зграї, залежно від віку, статі та соціальної позиції використовує ті або інші ділянки території. Поза тим від покоління до покоління передаються традиції зграї, пов'язані з використанням кормових і захисних ресурсів. При досягненні балансу між ратичними і вовками, останні за межами заповідних угідь, практично, не полюють.

У 1992 р. в Ріо-де-Жанейро на другій конференції ООН „Довкілля і розвиток" (перша проходила у Стокгольмі в 1972 році) концептуально окреслена програма збалансованого розвитку світової економіки на засадах узгодження економічних потреб суспільства з екологічними можливостями біосфери. Незбалансованість потреб і можливостей веде до поглиблення, а в підсумку до незворотності змін життєвого середовища і тварин, і людей. Наукові розробки щодо збалансованого розвитку економіки повинні мати детальний аналіз і довготривалий прогноз природокористування. Опублікований не так давно проект „Концепції сталого розвитку України"[1] практично поза увагою залишає тваринний світ (і як природний ресурс, і як складову будь-якої екосистеми), не торкається аспектів природокористування у екологічно вразливих регіонах, не враховує переважаючого в Україні сільського способу господарювання. На планеті і так само в Україні фактично існують два екотипи людини: міський і сільський. Спосіб їх життя суттєво відрізняється у сфері споживання, освіти, доступу до інформаційних ресурсів та цінностей цивілізації. Загалом, місто і село — це різні соціально-психологічні середовища. В особливостях і традиціях природокористування сільського типу може і закодована відповідь на питання про екологічну стабільність регіону, про можливість збереження тут аборигенної фауни загалом і фауни великих ссавців зокрема.

Підводячи підсумки відзначимо, що розгляд поблеми збереження біорізноманіття найчастіше аналізується на прикладі рослин, комах тощо. Великим ссавцям належної уваги при цьому не приділяється; відносно відтворення і використання їх ресурсів нагромадилось більше питань, ніж точних науково обгрунтованих відповідей. Значних масштабів набуло браконьєрство. Порушуються правила ліцензійного добування. Є недоліки в реалізації Закону України „Про тваринний світ" і Закону України „Про мисливське господарство і полювання". Все це діється на фоні значної трансформованості біотопів, зниження їх кормності і захисності. Стратегію діяльності по збереженню та відтворенню чисельності великих ссавців доцільно було б окреслити у вигляді відповідної загальнодержавної програми, приділивши в ній увагу, крім вже названих, ще таким питанням:

- аналіз і прогноз наслідків сучасної господарської діяльності та на перспективу;
- забезпечення безпосередньої охорони тварин і місць їх існування;
- диференціація заходів відповідно до біології та стану популяції кожного виду;
- регулювання обсягів і структури добування ратичних і хижих;
- врахування кормових потреб хижаків (вовк, рись) при плануванні добування ратичних;
- допомога тваринам при катастрафічних природних явищах
- співпраця між державними структурами і громадськими організаціями;
- популяризація знань про великих ссавців, ознайомлення населення з біологією великих ссавців та заходами для їх збереження;
- збір інформації про великих ссавців через громадські організації — від шкільних гуртків до екологічних і мисливських товариств, нагромадження її через структури Держкомлісгоспу в загальнодержавному банку даних;

Загалом при послідовному здійсненні комплексу спеціальних заходів чисельність великих ссавців в Україні можна утримувати на оптимальному рівні і використовувати їх як цінний об'єкт полювання.

[1] Висунута в 1992 році в Ріо-де-Жанейро концепція біоцентристського підходу (протилежне — антропоцентристський) передбачає забезпечення життєвих потреб суспільства і покращення якості життя без виснаження природних ресурсів (sustainable development). В українському перекладі концепція означена як "сталий розвиток», що за точністю, а, отже, і науково-методичним ефектом терміну не відповідає її суті, не відображає передбаченого концепцією узгодження потреб розвитку з можливостями біосфери. Найбільш логічним і точним в даному разі буде термін "збалансований розвиток».

Література

1. **Бондаренко В.Д.** Звірі наших лісів. — К.: Урожай, 1988. — 160 с.
2. **Бондаренко В.Д., Делеган І.В.** Зубри в Європі та Україні // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість. — Львів, 1995. —Вип. 24. — С. 9—13.
3. **Бондаренко В.Д., Коцаба Р.П., Хосцький П.Б.** Зубри знову над прірвою? // Науковий вісник. Збірник науково-технічних праць. — Вип. 9.9. — Львів, 1999. — С. 274—280.
4. **Бондаренка В.Д., Хасцкі П.Б.** Рэакліматызацыя зубра у заходнім рэгіене Украіны // Материалы научно-практической конференции, посвященной 60-летию со дня образования Государственного заповедника „Беловежская пуща". — Минск, 1999. — С. 251—253.
5. **Гунчак М.С.** Бурий ведмідь в Карпатах // Лісовий і мисливський журнал. — №5. — 1999. — С. 16—17.
6. **Делеган І.В., Рижак І.В., Бондаренко В.Д.** Стан та резерви продуктивності популяції козулі європейської на Україні // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість. — Вип.24. — Львів, 1992. — С. 16—21.
7. **Новак Сабіна, Мисляк Роберт В.** Вовча мережа. Переклад з польської. — Івано-Франківськ: Наш дім, 1999. — 23 с.
8. **Слободян А.А.** Экология и этология бурого медведя в Украинских Карпатах // Изученость териофауны Украины, ее рациональное использование и охрана: Сб. науч. тр. — К., 1988. — С. 42—57.
9. **Шадура М.В.** Лісівничі та економічні аспекти реформування мисливського господарства України // Наук. вісник НАУ. Лісівництво.— К.: НАУ, 1999. — № 17. — С. 65—74.
10. **Sabina Nowak, Robert W. Myslajek.** Tropem wilka. — Godziszka: Stowarzyszenik „Wilk", 2000. — 97 с.