

УДК 599.325.1 (477)

## ЕКСПЛУАТАЦІЯ РЕСУРСІВ ЗАЙЦЯ В СТЕПОВІЙ ЗОНІ УКРАЇНИ

А .М. Волох

Україна, Таврійський державний агротехнологічний університет

Надійним механізмом для управління ресурсами зайця-русака вважається кількісне нормування. У 80-х роках ХХ ст., коли його популяції знаходилися у депресії, а пересічна щільність у степовій зоні становила біля 19 особин/1 тис. га, для збільшення чисельності було запропоновано комплекс заходів [1, 2, 3]. Вони передбачали: скорочення смертності тварин під час сільськогосподарських робіт завдяки впровадженню спеціальних технологій, заборону полювання в деяких областях, розведення зайців у неволі, вилов тварин у місцях з високою щільністю та їх випуск в бідніші угіддя тощо. Треба відмітити послідовність і наполегливість українських вчених у досягненні поставленої мети, що сприяло зростанню чисельності русака у всій країні. Натомість деякі з акцій, яким надавали важливого значення у відтворенні його ресурсів, очікуваного результату не принесли. До таких, насамперед, слід віднести переселення тварин у межах ареалу з метою збагачення генотипу та збільшення репродуктивного успіху у певних локалітетах. Хоча вивчення наслідків зазначеного в Україні не проводили, загалом вони відомі. У 1957/59 рр. в Польщі в угіддя із щільністю 100 особин / 1 тис. га було випущено 500, а в 1972/74 рр. при щільності 57 особин/1 тис. га – 600 русаків. Через 1-2 роки в цих місцях констатували скорочення показників до минулого рівня при загальній ефективності інтродукції на рівні 11,2-16%, а подібні дії були оцінені як безперспективні та збиткові [14].

Для послаблення негативного впливу полювання на угруповання русака в Україні в 70-роки ХХ ст. була запроваджена спеціальна система “мисливських днів”. Згідно неї дозволялось полювати лише в неділю, а упродовж дня можна було добути лише 1 зайця. Сама ж кількість днів встановлювалась відповідно до розміру ресурсів, який визначався напередодні мисливського сезону. Таким чином, розмір вилучення був безпосередньо пов'язаний з кількістю мисливських днів. Але й упродовж цього нетривалого терміну вилучалось дуже багато тварин. У 1981 р. на стаціонарі площею близько 2 тис. га за 171 людино-день  $28,5 \pm 1,52$  мисливців видобули 254 русака, що склало 1,5 на 1 мисливця за 1 день полювання і було порушенням мисливського законодавства. У 1980/81 рр. в угіддях з низькою щільністю (10,2-18,7 особин/1 тис. га) щоденно вилучалось 20,4-40,6 % зайців від кількості піднятих. За щільності понад 20 особин/1 тис. га зазначений показник майже завжди перевищував 60 %. У 1999-2002 рр., із 1996 піднятих під час полювання зайців було видобуто 1597, що становило 80,01%. Загалом, у роки високої чисельності упродовж мисливського сезону вилучення становило 70-80% від осіннього поголів'я.

Наші дослідження, проведені у 1980-2003 рр., показали, що полювання на зайців часто проводиться в угіддях за дуже низької щільності, що є недопустимим. Внаслідок цього відбувається винищення тварин на значних площах, яке дуже гальмує процеси відтворення (табл. 1). За пересічного розміру однієї мисливської ділянки у 98 га, майже на 7% їх (4,2 тис. га) не було виявлено жодного зайця, на 20,9% (12,5 тис. га) щільність складала 10,2-20,4 особин, а на 23,9% (14,2 тис. га) – 30,6-40,8. У цілому на 51,5% території (30,9 тис. га) мешкало всього 698 зайців, пересічна щільність населення яких складала 22,6 особин/1 тис. га. Упродовж полювання більшість з них (573 особини або 82,1%) було видобуто, внаслідок чого на зазначеній площі напередодні періоду парування залишилось близько 125-130 тварин (4,1-4,2 особини/1 тис. га). За незначного розміру

індивідуальної ділянки у цього виду, яка становить 295-360 га [14] з радіусом у 1,5 км [7], навіть за виключно сприятливої кліматичної ситуації при максимальному прирості чисельності у 78,5% [4] або 66,9% (наші дані), відтворення вилучених ресурсів упродовж одного року видається неможливим.

Таблиця 1

Вплив полювання на просторову структуру південної популяції зайця-русака

Кількість					
виявлених зайців	мисливських ділянок	%	добутих зайців	мисливських ділянок	%
0	41	6,74	0	151	24,84
1-2	127	20,89	1-2	266	43,74
3-4	145	23,85	3-4	108	17,77
5-6	128	21,05	5-6	45	7,40
7-8	73	12,00	7-8	20	3,29
9-10	31	5,10	9-10	6	0,99
11-15	39	6,42	11-15	7	1,15
16-20	17	2,80	16-20	5	0,82
21-36	7	1,15	-	-	-
<b>Разом:</b>	<b>608</b>	<b>100,00</b>	<b>-</b>	<b>608</b>	<b>100,00</b>

Тому, враховуючи, що саме полювання є найвизначнішим фактором смертності для зайця-русака, оптимізація вилучення стала головною метою при розробці менеджменту його ресурсів. Між тим, існують об'єктивні і суб'єктивні труднощі у визначенні норм вилучення та практичній реалізації наукових рекомендацій. Відомо, що упродовж року і більш тривалого часу чисельність зайців коливається у дуже широких межах. Після запровадження в Україні у 1997 р. системи затвердження лімітів на вилучення мисливських тварин за результатами зимового обліку чисельності, воно стало плануватись на основі пересічних показників приросту. Звичайно це суперечить здоровому глузду, оскільки майже скрізь у світі за основу поточного планування взято реальний приріст чисельності. Останній визначають щорічно, як різницю між кількістю тварин, облікованих після полювання та безпосередньо перед ним у наступному році. Адже у русака лише продуктивність самиць, не кажучи про рівень смертності, суттєво відрізняється за роками: у степовій Україні – в 4,3 [4], у Польщі – в 3,7 [15], у Німеччині – в 3,4 [11], у Східній Словаччині – в 1,5 [17] рази. Окрім того, у 1997 до 2000 рр., незважаючи на наукові рекомендації [1, 2, 4], полювання на русака стали проводити 22-24 рази на рік – з першої декади листопада до лютого в суботу та неділю. Пізніше рясноту полювання скоротили до 1 дня на тиждень, але помилкові дії призвели до надмірного вилучення тварин. У поєднанні з катастрофічними посухами 2001/03 рр. це спричинило глибоку депресію популяцій русака у всій південній Україні та в інших регіонах. (рис. 1).

Відомо, що популяціям зайця-русака властива циклічність динаміки чисельності, яка не має стійкої повторюваності. При цьому її коливання не відзначаються абсолютною синхронністю і можуть не зачіпати певних локальних угруповань. Однак, цілісні географічні популяції зазвичай демонструють значну подібність коливань чисельності, що збігаються за фазою у часі. Навпаки, у віддалених місцях можуть спостерігатися суттєві відмінності у динаміці чисельності, що, насамперед, визначається регіональними особливостями клімату та різним рівнем впливу антропогенних чи інших чинників.

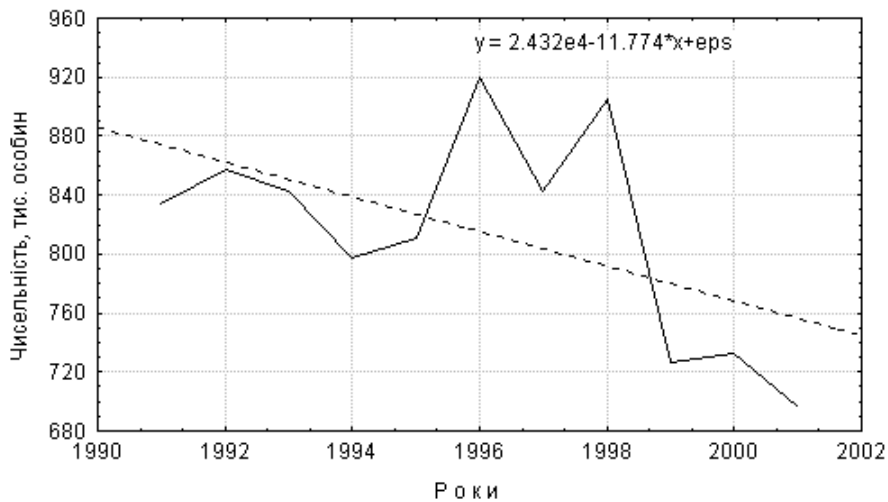


Рис. 1. Динаміка чисельності зайця-русака в степовій зоні України наприкінці ХХ ст.

При порівнянні чисельності русака у віддалених одна від одної областях степової зони (рис. 2), звертає на себе увагу те, що її коливання співпадають лише в окремі роки – піки у 1975, 1996, 1998 рр. і депресії у 1976, 1997 рр. Зазвичай вони майже не відрізняються між собою за тривалістю, але, якщо зростання чисельності потребує 1-6 років, то скорочення відбувається значно скоріше – за 1-3 роки. Зокрема, на Луганщині, яка відрізняється серед інших південних областей найсуворішими зимами, зазначені коливання чисельності мають найбільшу пересічну амплітуду, яка сягає 82,9%. Тут упродовж тривалого часу не було виявлено будь-якої стабільності, а спади і зростання чергувалися одне з одним. Але у 1980/86 рр. на північному сході розпочався підйом чисельності русака, який тривав 6 років. Він спостерігався і в інших областях України, але був перерваний тривалою суворю зимою 1984/85 рр. та холодною весною 1985 р. В Одеській області суттєве скорочення чисельності відбулося ще у 1981 р. внаслідок тривалої ожеледі. У 1986/94 рр. на території більшості степових областей спостерігалися і дуже холодні (1986/87 рр.), і дуже теплі зими, але при цьому не було тривалих зимово-весняних аномальних явищ погоди. Наслідком цього стала низька смертність молодняку перших приплодів, що, зокрема, в Одеській і Запорізькій областях призвело до стабілізації чисельності упродовж тривалого часу.

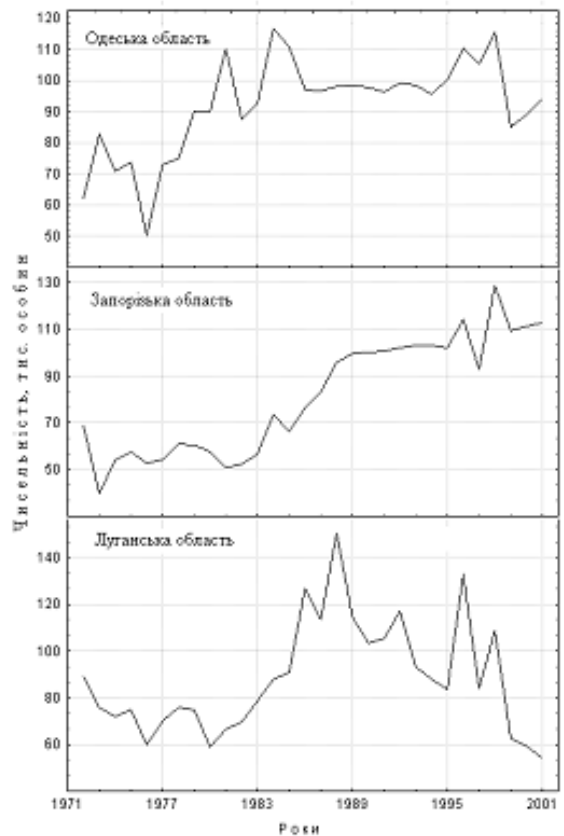


Рис. 2. Динаміка чисельності зайця у різних областях південної України.

Цікаво, що пересічні показники зростання і скорочення чисельності у степовій зоні України змінюються у напрямку з південного заходу – на північний схід, що співпадає зі зростанням континентальності клімату. То ж, враховуючи значну відмінність у динаміці

чисельності русака в одній природній зоні, затвердження лімітів щодо його видобутку на основі пересічних показників приросту є помилковим. А його наслідком може бути, як надмірне, так і недостатнє вилучення тварин.

Зараз у межах всієї України, за мінімально допустимої щільності, дозволяється вилучати 15% поголів'я русака [6]. Близький до цього показник (10-12%) застосовували у роки низької чисельності (1972/76) на півночі ареалу в Естонії. Після її зростання, вилучення було збільшено до 24-35% [5]. Якщо врахувати, що у Нідерландах вилучається 33% [9], у Швеції – понад 41% [10], у Німеччині – близько 50% [16] поголів'я русака від осінньої чисельності, то українську норму можна вважати замалою. Але, якщо звернути увагу на те, що *мінімальна* щільність зайців, при якій дозволяється полювання, в Європі становить 200-396 особин / 1 тис. га [8, 12, 13], а в Україні – 20 [6], то стає зрозумілим хибність сучасного управління ресурсами русака за кількісним принципом. Але найголовнішим являється те, що, попри встановлені норми, розмір вилучення зайців в Україні значно перевищує і їх, і величину відтворення [3]. Незважаючи на те, що з метою обмеження негативного впливу полювання на поголів'я русака, у степовій зоні українські вчені радили вилучати не більше 50% від його осінньої чисельності [1, 2, 7], тут щорічно видобувається 70-81%. Для прикладу, у Франції вважається за оптимальне вилучення 40-46% зайців від осінньої чисельності при щільності 522-709 особин/1 тис. га [12], а у Польщі – 25% за щільності в кращих стаціях 200-500 особин/1 тис. га; при цьому 50% території відводиться під відтворувальні ділянки [15].

Значне перевищення норм видобутку зайця в степовій зоні України пов'язане ще й з тим, що для багатьох мисливських господарств доходи від реалізації відстрільних карток на його вилучення становлять 20-45% всіх фінансових надходжень за рік. Тому, оскільки ліміти на видобуток тварин визначають як певний відсоток від чисельності, найпростішим прийомом являється фальсифікація її розміру. У певні роки, з відносно низьким рівнем природної смертності на тлі високої відтворувальної здатності русака, яка суттєво перевищує нормативні дані, таке явище цілком безпечне. Але у роки з природними аномаліями, які дуже скорочують річний приріст, зазначене призводить до суттєвого зменшення ресурсів та пересічної щільності, поглиблює депресію чисельності, а також сприяє появі територій, взагалі ненаселених цим євритопним видом.

Таким чином, затвердження лімітів на вилучення зайця-русака за результатами зимового обліку чисельності та на основі пересічних показників приросту є хибним і з часом призводить до скорочення ресурсів. Воно не враховує кліматичних умов зими та ранньої весни, вплив яких на динаміку чисельності зайців взагалі є визначальним. Тому доцільно повернутись до планування вилучення русака та інших тварин за показниками реального приросту чисельності. Враховуючи полігамний тип статевих стосунків у зазначеного виду, суттєвий вплив полювання на просторову структуру його популяцій, локальний негативний вплив інших природних і антропогенних чинників, слід впровадити просторове полювання. Для цього бажано передбачити почергове використання експлуатаційних ділянок з інтервалом у 1-3 роки площею не менше 1 тис. га, яка, за результатами наших досліджень, є оптимальною територією для мешкання 80-324 особин русака.

#### Література

1. Абеленцев В.И., Шевченко Л.С. Научные основы восстановления запасов зайца-русака на Украине и их эксплуатация // Вестн. зоол. – 1975. – № 5. – С. 17-21.
2. Болденков С., Крайнев Е., Галака Б. О разведении зайца-русака в сельскохозяйственных угодьях Украины // Охота и охот. хоз-во. – 1971. – № 5. – С. 23.
3. Волох А.М., Архипчук В.А., Гулай В.И., Евтушевский Н.Н., Шевченко Л.С. Особенности динамики численности зайца-русака на территории УССР // Изучение териофауны Украины, её рац. использ. и охрана. – К.: Наук. думка. – 1988. – С. 19-34.
4. Галака Б.А. О половом и возрастном составе и приросте популяций зайца-русака в степной и лесостепной зонах УССР // Изуч. ресурс. назем. позвон. фауны Украины. – К.:

Наук. думка. – 1969. – С. 32-35.

5. Кирк А.Я. Факторы, влияющие на численность зайца-русака в Эстонии // Лесоведческие исследования. – Таллин. – 1983. – № 13. – С. 6-19.
6. Настанова з упорядкування мисливських угідь. – К.: Вид-во Держкомлісу України, 2002. – 113 с.
7. Томилова Т.П. Биологические основы эксплуатации зайцев в охотничьем хозяйстве // Итоги науки и техники: Зоол. позвоноч. – М.: ВИНТИ. – 1976. – Вып. 8. – С. 116-166.
8. Ahrens M. Der Feldhase in Ostdeutschland: Has` hopp!?! // Wild und Hund. – 1998. – N 21. – S. 54-59.
9. Broekhuizen S. The Situation of Hare populations in the Netherlands // Ecol. and manag. Europ. hare populations. – Warszawa: Panstv. w-wo roln. i lesne. – 1976. – S. 23-24.
10. Frylestam B. Structure, size and dynamic of three european hare populations in Soutern Sweden // Acta theriol. – 1979. – Vol. 34. – N 15. – P. 227- 234.
11. Möller D. Die Fertilität der Feldhasenpopulationen // Ecol. and manag. Europ. hare populations. – Warszawa: Panstv. w-wo roln. i lesne. – 1976. – S. 69-74.
12. Pépin D. Dynamics of a heavily exploited population of brown hare in a large-scale farming area // J. Appl. Ecol. – 1987. – 24. – N 3. – P. 725-734.
13. Pielowski Z. Die Jaresbilanz einer Hasenpopulation in Polen // Taguncber. Dtsch. Akad. Landwirtschaftswiss. – Berlin. – 1968. – N 4. – S. 129-137.
14. Pielowski Z. The individual growth curve of the hare // Acta theriol. – 1971. – Vol. 16. – N 1-7. – P. 79-88.
15. Pielowski Z. On the present state and perspectives of the European hare breeding in Poland // Ecol. and manag. Europ. hare populations. – Warszawa: Panstv. w-wo roln. i lesne. – 1976. – S. 25-27.
16. Rieck W. Die Jagdliche Nutzung des Hasenbesatzes // Schriftenr. Forstl. Fak. Univ. Göttingen und Mitt. – 1963. – N 33. – S. 137-143.
17. Slamečka J., Hell P., Jurčik R. Brown hare in the Westslovak Lowland // Acta scientiarum naturalium Academia scientiarum Bohemicae. – Brno: – 31. – N 3-4. – 1997. – 115 p.