



**В. П. Новицький<sup>1</sup>, С. М. Грищенко<sup>2</sup>, О. О. Дебела<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Інститут агроєкології і природокористування, НААН України, м. Київ, Україна

<sup>2</sup> Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна

## ПРОСТОРОВО-ЯКІСНІ ПІДХОДИ ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ РЕСУРСІВ ПОЛЬОВОЇ МИСЛИВСЬКОЇ ФАУНИ

Установлені стійкі показники зростання чисельності зайця сірого (67,2 %) у регіоні досліджень та, зокрема, обсягів його добування (16,9 %) на периферійних відносно агроселітебних стаціях землях, дають змогу констатувати, що обмеження мисливського пресу на агроселітебні біотопи сприяло тут істотному підвищенню темпів відновлення виду та поширенню тварин на прилеглих територіях. Примітно, що загальні обсяги добування трофеїв до 2017 р. зросли на 97,9 %, порівняно з усередненими даними контрольного періоду (2010-2014 рр.), за одночасного зменшення площ, відведених під полювання, на 34,8 %. Зважаючи на виявлені закономірності впливу основних способів полювання на формування статеві структури угруповань зайця сірого, можна дійти висновку, що заздалегідь сплановане регламентування окремих із поширених у регіоні способів добування цього виду дасть змогу значно ефективніше пришвидшувати чи гальмувати темпи відновлення його угруповань шляхом регулювання частки вилучення маточного поголів'я. Враховуючи незадовільні тенденції в сучасній динаміці чисельності виду, у місцях локалізації депресивних ценопопуляцій способи проведення полювань "по сліду" та "з підйому" варто максимально обмежувати, оскільки за їх застосування частка вилучених самок у питомій чисельності добутих трофеїв становила 61,1 % та 70,9 % відповідно, за статистичної значущості цієї різниці порівняно до решти способів –  $p < 0,05-0,001$ .

**Ключові слова:** польова дичина; управління популяціями; селітебні території.

**Вступ.** На сьогодні нормативно регламентована та застосовувана користувачами мисливських угідь нашої держави є застаріла техніка вилучення ресурсів диких тварин, побудована на кількісно-часових принципах. Тоді як у розвинених країнах ще з середини ХХ ст. не менше уваги приділяли екологічно обґрунтованим просторовому та якісному підходам (Volkh, 2004). Зокрема, успішно апробований у ЄС просторовий підхід до організації експлуатації ресурсів зайця сірого не набув широкого застосування в Україні та не був законодавчо закріпленим. Він полягає у по чергово нормованому використанні під полювання певних територій господарства в окремі мисливські сезони, зазвичай з періодичністю один рік і більше (Volkh, 2007; Almasan & Cazacu, 1976; Borowski & Buchalczyk, 1968). Так, у Республіці Польща вчені пропонують розподіл угідь на умовні "А" і "В" зони у співвідношенні площ 50/50, де дозволено полювати по чергово за схемою "через рік" (Populacji, 2000). Вітчизняні науковці також обґрунтовували (Volkh, 2004) планове по чергове використання експлуатаційних ділянок площею не менше 1 тис. га, оптимальної території для мешкання 30-60 ос. зайця сірого, з інтервалом в 1-3 роки.

**Мета дослідження** – розробити просторово-якісні підходи до експлуатації аборигенних видів польової мисливської фауни на прикладі лісостепової зони держави.

**Матеріали та методи дослідження.** Для вивчення відтворних властивостей угруповань зайця сірого було закладено модельну ділянку у вигляді агроселітебних стацій та їх околиць, віддаленістю 1500 м, в адміністративних межах с. Гнідинці Чернігівської обл. Упродовж осінньо-зимових сезонів полювання 2015-2017 рр. здійснювали облік чисельності та добування зайця сірого (*Lepus europaeus* Pall.) і куріпки сірої (*Perdix perdix* L.) у розрізі зонального розподілу досліджуваних виділів експериментальної ділянки (табл. 1), визначених відповідно до загальновідомих еколого-етологічних особливостей видів (Kornieiev, 1960; Gruzdev, 1974). Моніторинг вибіркості окремих способів добування зайця сірого за статтю проводили упродовж 2013-2015 рр. за загальноприйнятими методиками (Bondarenko, 2006) анкетування та експертного опитування мисливців у Чернігівській, Полтавській та Черкаській обл. Основними польовими методами досліджень були моніторингові та типологічні (Myslyvski uhhiddia, 2002); ка-

### Інформація про авторів:

**Новицький Василь Петрович**, канд. с.-г. наук, ст. наук. співробітник лабораторії агролісомеліорації та лісових екосистем.

Email: [vasiliy\\_nov@ukr.net](mailto:vasiliy_nov@ukr.net)

**Грищенко Сергій Миколайович**, канд. с.-г. наук, доцент кафедри технологій у птахівництві, свинарстві та вівчарстві. Email:

[S\\_grishchenko@ukr.net](mailto:S_grishchenko@ukr.net)

**Дебела Ольга Олексіївна**, студент. Email: [Studentdebela@ukr.net](mailto:Studentdebela@ukr.net)

**Цитування за ДСТУ:** Новицький В. П., Грищенко С. М., Дебела О. О. Просторово-якісні підходи до експлуатації ресурсів польової мисливської фауни. Науковий вісник НЛТУ України. 2017. Вип. 27(9). С. 34–37.

**Citation APA:** Novytskyi, V. P., Grishchenko, S. M., & Debela, O. O. (2017). Spatio-Qualitative Approaches to the Exploitation of the Resources of the Field Hunting Fauna. *Scientific Bulletin of UNFU*, 27(9), 34–37. <https://doi.org/10.15421/40270907>

меральними – математико-статистичні, аналітичні, синтетичні та дедуктивні (Konverskoĥo, 2010).

**Результати дослідження та їх обговорення.** За результатами попередніх наших досліджень встановлено істотний вплив сільських населених пунктів на просторовий перерозподіл зайця сірого у невегетаційний період з тяжінням тварин до останніх як основних осередків підвищеного фіторізноманіття та контурно-фітоценотичної мозаїчності присадибних сільськогосподарських земель у сучасних агроландшафтах українського Лісостепу. Зазначеному явищу загалом нетипового синантропізму для цього виду було надане робоче визначення "Сезонний агроселітебний ефект", на основі якого і формулювалася робоча гіпотеза.

Варто зазначити, нині агроселітебний ефект стосовно зайця сірого загалом відіграє пасивно-негативну роль у регіоні досліджень, що пов'язано з істотним перепромишлом виду на таких територіях у районах з ін-

тенсивним землеробством (Volokh, 2004, 2011; Novytskyi, 2014), де тварини особливо активно концентруються навколо населених пунктів у зимовий період. Тут вони паралельно страждають і від посиленого хижацького пресу, зокрема з боку бродячих домашніх тварин та добре адаптованих до урболандшафтів рудих лисиць (*Vulpes vulpes* L.). З огляду на це цілком очевидно, що за виявлених особливостей сезонно-територіального перерозподілу зайця сірого, обмеження експлуатації виду у межах околиць сільських населених пунктів нині сприятиме збереженню маточного поголів'я та, відповідно, інтенсифікації відтворення локальних ценопопуляцій у місцях з низькою щільністю тварин. Апробація виявлених закономірностей дала позитивний ефект у мисливських угіддях Чернігівської обл., де, за нашими рекомендаціями, первинні мисливські колективи добровільно не проводили полювання на зайця сірого та куріпку сіру в агроселітебних стаціях (табл. 1).

**Табл. 1. Чисельність зайця сірого та куріпки сірої на дослідній ділянці Варвинської РО УТМР Чернігівської обл.**

Вид тварин	Площа дослідної ділянки, тис. га			Чисельність тварин на дослідній ділянці, ос.				
	загальна	у т.ч. агроселітебних стацій	у т.ч. околиці агроселітебних стацій *	оптимальна		абсолютна передпромишлова		
				За даними бонітування ділянки **	2010-2014 рр., у середньому	2015 р.	2016 р.	2017 р.
Засць сірий	4,3	1,5	2,8	249	57,4	51	77	96
Куріпка сіра				266	38,7	42	58	51

Примітки: \* прилегли території віддаленістю до 1,5 км (Kornieiev, 1960; Gruzdev, 1974); \*\* середній бонітет дослідної ділянки для зайця сірого становив 2,2, а для куріпки сірої – 1,9 бала (Myslyvski uhiddia, 2002).

Полювання тут проводили до 2015 р. щорічно, на загальній площі дослідної ділянки (4,3 тис. га). У 2015-2017 рр. полювання у агроселітебних стаціях дослідної ділянки (1,5 тис. га) не проводили. Усереднені показники сезонного добування тварин на дослідній ділянці (4,3 тис. га) у 2010-2014 рр. становили 18,7 ос. зайця сірого та 6,4 ос. куріпки сірої. Вилучення тварин в околицях агроселітебних стацій (2,8 тис. га) за досліджуваними роками відповідно становило:

	<i>Засць сірий</i>	<i>Куріпка сіра</i>
2015 р.	11	5
2016 р.	23	14
2017 р.	37 (на 20.11)	8

За результатами відведення агроселітебних територій під відтворювальні ділянки (третина від загальної площі) станом на останній рік досліджень чисельність куріпки сірої зросла лише на 31,8 %, порівняно з усередненими даними 2010-2014 рр., при тому, що обсяги добування виду тут за досліджуваний період були досить помірними і змінювалися у межах 11,9-24,1 % від його передпромишлової кількості. Тоді ж чисельність зайця сірого за відповідний проміжок часу зросла на 67,2 % порівняно з усередненими даними 2010-2014 рр. і досягла передпромишлової щільності 22,3 ос./тис. га, що, однак, неістотно перевищувало мінімально допустиму експлуатаційну щільність для виду (Myslyvski uhiddia, 2002). А обсяги вилучення тварин в околицях агроселітебних стацій (2,8 тис. га) за досліджуваними роками становили: 2015 р. – 21,6 %; 2016 р. – 29,9 %; 2017 р. – 38,5 % від загальної чисельності виду на дослідній ділянці.

Отже, отримані результати досить гармонійно адаптувати до сучасних просторових підходів експлуатації

виду (Volokh, 2007; Almasan & Cazacu, 1976; Borowski & Buchalczyk, 1968; Populacii, 2000), сформувавши на їх основі відповідні системи управління процесами нормованого вилучення тварин в агроселітебних стаціях. Проте навіть це варто розцінювати компромісним або перехідним варіантом до вдосконалення галузевої нормативно-правової бази держави, де, на наш погляд, мають відобразитися і законодавчі обмеження щодо мисливської експлуатації сезонних природних і напівприродних мікрорефугіумів для депресивних популяцій польової дичини або обов'язковість відведення їх під відтворювальні ділянки.

Донедавна керований селективний вплив на якісну (за віком та/або статтю) структуру популяції зайця сірого вважали неефективним (Volokh, 2004), тому вчені рекомендували застосовувати кількісно-просторовий підхід, у комплексі, до планування вилучення тварин за прикладом успішного європейського досвіду. Безумовно, невиражений статево-віковий диморфізм у цього виду (Kornieiev, 1960) не дає змоги візуалізовано регулювати якісний склад популяції як, наприклад у копитних, проте повідомлення закордонних джерел (Zaitcy, 2011) про опосередковану вибірковість окремих способів добування зайця сірого за статтю змусили нас перейнятися детальними дослідженнями цього явища в умовах сучасного Лісостепу України. Тому, було вивчено вплив основних способів полювання на демографічну структуру популяції зайця сірого у Лівобережному Лісостепу України та встановлено їх вірогідну вибірковість за статтю. Так, за результатами експертного опитування, серед місцевого населення переважали чотири традиційні способи полювання (Voinstvenskii, 1988), у процесі яких було добуто понад 96 % тварин (табл. 2).

Табл. 2. Вплив основних способів полювання на формування статевої структури угруповань зайця сірого,  $M^{\pm m}$ ,  $n = 895$  ос.

Стать добутих тварин	Способи полювання							
	"по сліду"		"з підйому"		загоном		з собакою	
	ос.	%	ос.	%	ос.	%	ос.	%
Самці	10,3 <sup>±0,88</sup>	38,9	56,7 <sup>±4,26</sup>	29,1	21,0 <sup>±4,04</sup>	55,4	25,3 <sup>±1,20</sup>	64,4
Самки	16,7 <sup>±2,91</sup>	61,1	137,7 <sup>±3,48</sup>	70,9	16,7 <sup>±2,60</sup>	44,6	14,0 <sup>±0,58</sup>	35,6
Способи полювання	Статистична значущість різниці у вибірковості за статтю між способами добування, $p$							
"по сліду"	–		0,05		0,01		0,001	
"з підйому"	0,05		–		0,001		0,001	
загоном	0,01		0,001		–		0,01	
з собакою	0,001		0,001		0,01		–	

Попри рівне співвідношення статей у популяціях досліджуваного виду (Корнієєв, 1960; Gruzdev, 1974), добування тварин за методами "по сліду" (зимове стежкування за наявності стійкого снігового покриву) та "з підйому" (випадкове сполохування під час обходу типових стацій денного залягання) призводило до вірогідного вилучення більшої кількості самок на 22,2 % та 41,8 % відповідно. Тоді як полювання загоном та з використанням собак спеціалізованих гончих порід, навпаки, давало змогу вилучати відповідно на 10,8 % і 28,8 % більше самців. Причини такої вибірковості, на наш погляд, полягають в етологічних та фізіологічних особливостях різних статево-вікових груп тварин. Так, відомо, що у самок і молодняку – краще розвинений рефлекс затаювання (залягання). Тоді як самці – раніше сполохуються в разі наближення об'єкта, який становить потенційну небезпеку, мають більшу добову довжину та сильніший запах сліду (Populacii, 2000; Корнієєв, 1960; Gruzdev, 1974; Voinstvenskii, 1988). Перше дає їм змогу частіше уникати пострілу пішого мисливця, тоді як останнє – дає змогу мисливським собакам їх ефективніше розшукувати та переслідувати (Novytskyi et al., 2016).

Отже, заздалегідь сплановане регламентування окремих із поширених у регіоні способів добування зайця сірого дасть змогу значно ефективніше пришвидшувати чи гальмувати темпи відновлення його угруповань шляхом зменшення або збільшення частки вилучення маточного поголів'я.

Окремо варто зазначити, що для європейської зони Лісостепу перший та другий приплоди зайця сірого мають відповідно основне та другорядне значення у формуванні річного приросту популяції, тоді як третій та подекуди четвертий – представлені тут нечисленним і, зазвичай, нездатним до перезимівлі відсотком особин (Gruzdev, 1974). Зокрема, у сусідній Польщі втрати молодняку осіннього приплоду сягають до 80 % (Populacii, 2000). Отже, загальнодержавна заборона продовження мисливського сезону на зайця сірого в січні, у зв'язку з початком першої у році парувальної кампанії (Корнієєв, 1960), буде відповідати сучасним європейським стандартам, відтак також потребує нормативного врегулювання.

**Висновки.** Відведення агроселітебних територій під відтворювальні ділянки у регіоні досліджень мало позитивний ефект на показники зростання чисельності куріпки сірої і, зокрема зайця сірого, та обсягів добування останнього на периферійних відносно агроселітебних стацій землях, що дає підстави констатувати, що трирічне обмеження мисливського пресу на агроселітебні біотопи сприяло тут істотному пришвидшенню темпів відновлення досліджуваних видів та поширенню тварин на прилеглі території. Примітно, що загальні обсяги добування трофеїв зайця сірого вже у 2017 р. зросли на

97,9 %, порівняно з усередненими показниками контрольного періоду, за одночасного зменшення площ, відведених під полювання, на 34,8 %. Враховуючи незадовільні тенденції в сучасній динаміці чисельності зайця сірого, у місцях локалізації депресивних ценопопуляцій способи проведення полювань "по сліду" та "з підйому" варто максимально обмежувати.

### Перелік використаних джерел

- Almasan, H., & Cazacu, I. (1976). Der Hase in der Sozialistischen Republik Rumänien. *Ecol. and manag. Europ. hare populations*, 29–31. Warszawa: Panstv.wwo roln. i lesne.
- Bondarenko, A. G. (2006). *Sotciologicheskoe issledovanie: metodika oprosa : uchebnoe posobie*. KTI (filial) VolgGTU. Volgograd: RPK "Politekhnik". 64 p. [in Russian].
- Borowski, S., & Buchalczyk, T. (1968). *Liscebnose zajecy no terenie opolowanym i nie opolowanym*. *Lowiec polski*, 20, 6–7.
- Gruzdev, V. V. (1974). *Ekologija zaitca-rusaka* (Naselenie vida kak element landshafta). Moscow: Izd-vo MGU. 162 p. [in Russian].
- Konverskoho, A. Ye. (Ed.). (2010). *Osnovy metodologii ta orhanizatsii naukovykh doslidzhen: navch. posib. dlia studentiv, kursantiv, aspirantiv i adiutiv*. Kyiv: Tsentri navchalnoi literatury. 352 p. [in Ukrainian].
- Kornieiev, O. P. (1960). *Zaiets-rusak na Ukraini*. Kyiv: Kyiv. derzh. un- t. 108 p. [in Ukrainian].
- Myslyvski uhiddia. (2002). *Nastanova z uporiadkuvannia myslyvskykh uhid*. Kyiv: Vyd-vo Derzhkomlisu Ukrainy. 113 p. [in Ukrainian].
- Novytskyi, V. P. (2014). *Vriatuiemo nashoho zaitcia?*. *Poliuvannia ta rybolovlia: Vseukrainska hazeta*, (Vol. I), issue 4, 5, pp. 23–28. [in Ukrainian].
- Novytskyi, V. P., Shumyhai, I. V., Tamir, B. A., & Matsiboruk, P. V. (2016). Pat. 108106 Ukraina, MPK (2016.01) A01G 23/00 A01M 99/00 A61D 99/00. *Sposib korektsii statevoi struktury populatsii zaitcia-rusaka (Lepus Europaeus, Pall.) v zoni Lisostepu Ukrainy; zaiavnyk i patentovlasnyk In-t ahroekologhii i pryrodokorystuvannia NAAN*. № a 2015 08093; zaiavl. 14.08.2015; opubl. 11.07.2016, Biul. № 13. 4 p. [in Ukrainian].
- Populacii. (2000). *Przyczyny spadku populacji zajaca szaraka w Polsce*. Lublin, Dostęp. Retrieved from: [https://www.mos.gov.pl/g2/big/2009\\_04/7486301c75e776017de989221eb11496.pdf](https://www.mos.gov.pl/g2/big/2009_04/7486301c75e776017de989221eb11496.pdf), Ekran tytul.
- Voinstvenskii, M. A. (Ed.). (1988). *Okhotniku ob okhote: dovidnikove vidannia*. Izdanie 2-e, pererabotannoe. Kyiv: Urozhai. 240 p. [in Russian].
- Volokh, A. M. (2004). *Velyki ssavtsi Pivdennoi Ukrainy v KhKh storichchi (dynamika arealiv, chyselnosti, okhrona ta upravlinnia)*. *Doctoral Dissertation for Biological Sciences* (03.00.08 – Zoology); Tavriiska derzhavna ahrotekhnichna akademiia, Kyiv. 411 p. [in Ukrainian].
- Volokh, A. M. (2007). *Vozmozhnye podkhody k upravleniiu resursami okhotnichikh zveri na Ukraine*. *Vestnik okhotovedeniia*, 4(3), 266–277. [in Russian].
- Volokh, A. M. (2011). *Ahrolandshafy Ukrainy yak myslyvski uhiddia. III-ho Vseukrainskoho zizdu ekolohiv z mizhnarodnoiu uchastiu: zbirnyk naukovykh statei*, (Vol. 1, pp. 301–305). Vinnytsia. [in Ukrainian].
- Zaitcy. (2011). *Sposoby okhoty na zaitcev*. Retrieved from: <http://www.hunt-dogs.ru/ohota-s-podhoda/>. [in Russian].

## **ПРОСТРАНСТВЕННО-КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЭКСПЛУАТАЦИИ РЕСУРСОВ ПОЛЕВОЙ ОХОТНИЧЬЕЙ ФАУНЫ**

Установленные устойчивые показатели роста численности зайца серого (67,2 %) в регионе исследований и, в частности, объемов его добычи (16,9 %) на периферийных относительно агроселитебных стадий землях, позволяют утвердительно констатировать, что ограничение охотничьего пресса на указанные станции способствовало здесь существенному ускорению темпов восстановления вида и распространению животных на прилегающие территории. Примечательно, что общие объемы добычи трофеев к 2017 г. выросли на 97,9 %, по сравнению с усредненными данными контрольного периода (2010-2014 гг.), при одновременном уменьшении площадей, отведенных под охоту, на 34,8 %. Исходя из выявленных закономерностей влияния основных способов охоты на формирование половой структуры группировок зайца серого, можно сделать вывод, что заранее спланированное регламентирование некоторых из распространенных в регионе способов добывания этого вида позволит значительно эффективнее ускорять или тормозить темпы восстановления его группировок путем регулирования доли изъятия маточного поголовья. Учитывая неудовлетворительные тенденции в современной динамике численности вида, в местах локализации депрессивных ценопопуляций, способы проведения охоты "по следу" и "по подъему" следует максимально ограничивать, поскольку доля изъятых самок в удельной численности добытых трофеев составляла 61,1 % и 70,9 % соответственно, по статистической значимости этой разницы по сравнению с остальными способами –  $p < 0,05-0,001$ .

**Ключевые слова:** полевая дичь; управление популяциями; селитебные территории.

## **SPATIO-QUALITATIVE APPROACHES TO THE EXPLOITATION OF THE RESOURCES OF THE FIELD HUNTING FAUNA**

The authors have defined that the three-year withdrawal of agro-insecure areas under conditional reproductive areas in the research area has had a moderately positive effect for the gray halibut. However, given the low density of the species and unconvincing results (31.8 %), including the decline in the number of birds in 2017, this issue obviously needs further consideration. At that time, the high stable indicators of the size growth of gray hare (67.2 %) in the region of research, and in particular the volume of its extraction (16.9 %) on peripheral lands from 2015 to 2017, allow to conclusively state that restriction of hunting press on the agro-salinity stadiums contributed to a significant acceleration of the rate of regeneration of the species and the spread of animals in the adjacent area. It is noteworthy that the total volumes of trophy production in 2017 increased by 97.9 % compared to the averaged data of the reference period (2010-2014), while reducing the area allocated for hunting by 34.8 %. Proceeding from the revealed stable patterns of influence of the main methods of hunting for the formation of the sexual structure of gray hare groupings, one can come to the conclusion that the pre-planned regulation of some of the common methods of extraction of gray hare in the region can significantly accelerate or slow down the rate of recovery of its groups by reducing or increasing the proportion of the extraction of the stockbrok. Considering the unsatisfactory trends in the current dynamics of species, in the places of localization of depressed cenopopulations, the way of hunting "on the track" and "on the rise" should be as much as possible, since for their application, the proportion of detached females in the specific number of trophies obtained was 61.1 % and 70, 9 %, respectively, for statistical significance of this difference in comparison with other methods –  $p < 0.05-0.001$ .

**Keywords:** field fauna; population management; gray hare; residential areas.