

УДК 630*15

Доц. В.М. Смаголь, канд. с.-г. наук; аспір. О.С. Шарапа –
НУБіП України, м. Київ; доц. П.Б. Хоєцький, канд. с.-г. наук –
НЛТУ України, м. Львів

ДИНАМІКА ЧИСЕЛЬНОСТІ ЗУБРА (*BISON BONASUS* L.) В УГІДДЯХ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА "МИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ЗВІРІВСЬКЕ"

Субпопуляція зубра в угіддях державного підприємства "МГ Звірівське" перебуває в незадовільному стані. Порівняно з 90-ми роками ХХ ст. (період максимальної кількості особин) чисельність поголів'я станом на 2008 р. зменшилась майже в 10 разів. З метою охорони, збереження та відтворення виду потрібно посилити охорону тварин від браконьєрів, дослідити кормову базу, інвазійний стан субпопуляції, вплив на поголів'я міграційних процесів і конкуренції, завести групу зубрів з інших субпопуляцій.

Ключові слова: Державне підприємство "Мисливське господарство Звірівське", *Bison bonasus* L., субпопуляція, динаміка чисельності.

Assoc. prof. V.M. Smagol; post-graduate O.S. Sharapa – National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv; assoc. prof. P.B. Khomechky – NUFWT of Ukraine, L'viv

Dynamic quantity of bison in hunting areas of state enterprise " Hunting growing Zvirivske"

Bison subpopulations in hunting areas of "HE Zvirivske" are in unsatisfactory state. In comparison with 90 years XX century (the season of maximum quantity) number of herd for 2008 has decreased almost in 10 times. For the purpose of preservation, conservations and kind regenerations it is necessary to enhance preservation from poachers, to investigate food supply use, subpopulation sanitary state, influence of migratory processes and competition on animals, deliver bunch bison's from other subpopulations.

Keywords: State enterprise "Hunting growing Zvirivske", *Bison bonasus* L., a subpopulation, dynamics of number

Вступ. Однією із форм ведення мисливського господарства були державні мисливські заказники, вперше створені в Україні у 40-х роках ХХ ст. в Київській, Одеській, Кіровоградській, Харківській областях. Вони підпорядковувалися безпосередньо управлінню мисливського господарства України. У них здійснювали обліки мисливської дичини, біотехнічні заходи, акліматизацію та реакліматизацію цінних видів. Полювання, відловлювання мисливських звірів та птахів заборонялося. У наступні десятиліття, з метою охорони та відтворення мисливської фауни, було створено мисливські заказники в інших областях. У західному регіоні України вони вперше створені в 1950 р. у Львівській області (Грабово, Майдан) [10]. На Волині перший заказник площею понад 13 тис. га організований у Звірово-Котівській лісній дачі (рішення Волинського облвиконкому № 869 від 5.X.1955 р.). У 1956-1957 рр. його площу збільшено до 40 тис. га за рахунок лісів Цуманського та Колківського лісгоспів. Через два роки наказом Міністерства сільського господарства УРСР (№ 736 від 4 серпня 1959 р.) державний мисливський заказник реорганізовано в державне мисливське господарство "Цуманське" (пізніше – ДП "МГ Звірівське"). Протягом 1960-1967 рр. працівники мисливського гос-

подарства здійснювали у значних обсягах біотехнічні заходи. Щорічно для підгодівлі заготовляли до 100 тис. гілкових віників, 30 т сіна, близько 50 т жолудів, снопики вівса та проса. В угіддях було облаштовано 500 годівниць, солонці. Систематично для підгодівлі звірів, з листопада до квітня, викладали корми. Регулювалася чисельність хижаків: за 7-річний період (1960-1967 рр.) добуто 16 вовків, 550 лисиць, 1510 бродячих собак, 886 котів, відстрілювали хижих пернатих: яструбів, болотного луня, сіру ворону [14]. З метою збагачення мисливської фауни в угіддя завозили оленя плямистого (1962-1963 рр.), бобра (1973 р.).

Реакліматизувати зубра на Волині намагалися в першій половині ХХ ст., проте успіху не досягли [13]. Згодом у 1965 р. у Волинську і Львівську області завезли зубрів з Біловезької Пущі, а протягом 1967-1970 рр. – і в угіддя Рівненської, Київської та Чернівецької областей. У більшості областей зубр успішно акліматизувався, поголів'я виду збільшувалось і в 90-х роках ХХ ст. досягло максимальної кількості – понад 600 голів [1]. З другої половини 90-х років зареєстровано значне зменшення чисельності, з десяти областей вид зберігся в шести. Станом на 2008 р. в Україні нараховується понад 200 особин, за таких темпів зменшення чисельності виникає загроза існування виду. Щоб привернути увагу до проблеми, Українська теріологічна школа 2009 р. оголосила роком зубра в Україні.

Понад 40 років в угіддях Волинської області існує поголів'я зубра, однак систематичних спостережень за процесом реакліматизації, динамікою чисельності, вивчення особливостей стаціонарного поширення не провадили [1, 6, 7, 17, 18]. Дотепер не дослідженими залишаються багато питань життєдіяльності виду, причини зменшення чисельності. Все зазначене зумовлює потребу аналізу стану субпопуляції зубра в мисливських угіддях ДП "МГ Звірівське".

Матеріал та методика досліджень. Аналіз динаміки поголів'я зубра на території ДП "МГ Звірівське" ми здійснили на основі матеріалів статистичної звітності Міністерства охорони навколишнього природного середовища України, Волинського обласного управління лісового та мисливського господарства (Форма №2-ТП-(мисливство)), Інвентаризаційних листів субпопуляції зубра за період 1965-2008 рр., а також польових досліджень в угіддях господарства в 1995, 2000, 2009 рр. та за літературними джерелами [1, 2, 6, 7, 17, 18].

Результати досліджень. В угіддя мисливського господарства зубрів завозили двічі: 21 травня – 10 особин (5 самців і 5 самиць) та 3 червня – 5 особин (1 самець і 4 самиці) (табл. 1).

Звірів близько шести місяців, до осені утримували у тридцятивосьми-гектарному вольєрі Звірівського лісництва. Особини репродукційного віку становили 80 % чисельності завезених звірів, серед них переважали зубри віком 2-3 роки, були 2 самиці віком 8 років, що свідчить про вдалий підбір особин під час формування стада для реакліматизації. За винятком однорічного самця (кличка Беженець) всі інші були приблизно одного віку, що уможливило участь в розмноженні декількох самців, а не одного бика-домінанта і за умови наявності у стаді одновікових та рівних за силою особин.

Табл. 1. Реєстр зубрів, завезених в мисливські угіддя Волинської області [2]

Батьки		Кличка	Дата	Стать
самець	самиця	звіра	народження	
–	Byera	Берат	червень 1963	самець
Puchatek	Byeżaca	Бедренець	23 квітня 1963	самець
–	Byelianka	Білячок	8 вересня 1964	самець
–	Byelianka	Білобрович	червень 1963	самець
–	–	Беженець	1960	самець
–	Byeżyca	Безпощадний	4 червня 1964	самець
–	–	Біла	1962	самка
–	–	Бездна	1962	самка
–	–	Біда	1962	самка
Pul	Byełoduszka	Білосніжка	вересень 1962	самка
–	Byedowoja	Безім'янка	27 червня 1964	самка
–	–	Бежда	1963	самка
Puchatek	Byerłoga	Білобородка	25 квітня 1962	самка
–	–	Бежа	1957	самка
–	–	Білка	1957	самка

Улітку 1965 р. поголів'я зубра поповнилось трьома особинами приплоду: у червні самиці Білосніжка та Біла народили 2 малят-самців, а в липні – Бежа – теличку. Цього ж року загинуло три зубри: новонароджене зубрення в кінці червня, у липні самець Берат, наприкінці листопада – Безпощадний. Результати лабораторних аналізів засвідчили загибель зубрів від виснаження і паралічу центрів серцево-судинної системи, спричиненого інтоксикацією організму внаслідок зараження печінки і легень глистною інвазією (дікроцелез і диктиокаулез) [17]. Таким чином, існуюча субпопуляція зубра походить від 13-ти особин біловезько-кавказької лінії випущених в угіддя господарства 23 жовтня 1965 р.

Незважаючи на відпад, який тривав і в 1968 р. (2 особини), чисельність поголів'я в господарстві збільшувалась: в 1966 р. стадо нараховувало 16 голів, у наступному – 1967 р. – 21 особину. Протягом 1965-1971 рр. з різних причин загинуло 7 зубрів і народилося 29. На початку 1971 р. в господарстві зареєстровано 37 зубрів (16 самців і 21 самиця). Самиці, молоді самці та молодняк 1970 р. трималися одним стадом, а дорослі самці поодинокі або по 2-3 особини. У статевій структурі здебільшого переважали самки, в деякі роки (2001, 2008) зареєстровано значну їх перевагу (табл. 2).

Табл. 2. Динаміка статево-вікової структури стада зубрів, %

Рік	Самець	Самиця	Молодняк
1965	25,5	52,9	17,6
1972	48,6	45,9	5,4
1977	37,5	41,7	20,8
1982	48,5	45,4	6,0
1992	31,9	50,0	18,1
2001	33,3	60,3	7,4
2008	21,7	65,2	13,0

Не відомо, яке співвідношення статей в популяції зубра було в природному середовищі. Практика реакліматизації свідчить, що співвідношення 1:1 самців і самиць є оптимальне. Нормальне відновлення поголів'я спостерігається також за співвідношення 1:2 і навіть – 1:3. У разі вольєрного розведення кількість самців може бути ще меншою – 1:4. У природних умовах участь в розмноженні можуть брати від 50 до 70 % самиць (у вольєрах більше), за несприятливих умов приплід можливий лише в 30-50 % самиць [8, 9]. Структура субпопуляції виду свідчить про сприятливі передумови збільшення чисельності поголів'я з 90-х років XX ст., проте в цей період спостережено зменшення чисельності.

Порівняння матеріалів "Проекту організації та розвитку мисливського господарства", "Інвентаризаційних листів субпопуляції зубра", Форми №2-ТП-(мисливство) та інших документів за 90-ті роки XX ст. дало змогу виявити відмінність в даних чисельності зубра. За матеріалами статистичної звітності, поголів'я зубра в ДМГ "Цуманське" в 1992 р. становило 202 особин, що більш ніж у два рази перевищує дані "Акту перевірки дотримання вимог Закону України "Про тваринний світ" (92 особин); згідно зі "Зведеною відомістю диких тварин і птахів та біотехнічних споруд по ДП "МГ Звірівське", чисельність зубрів у 2008 р. становила 15 особин, що на третину менше даних офіційної статистики (23 особини) і т.д. З наявної інформації можна зробити припущення про неточність обліків, грубі технічні помилки під час подання матеріалів обліків в Міністерство охорони навколишнього природного середовища України (рис. 1).

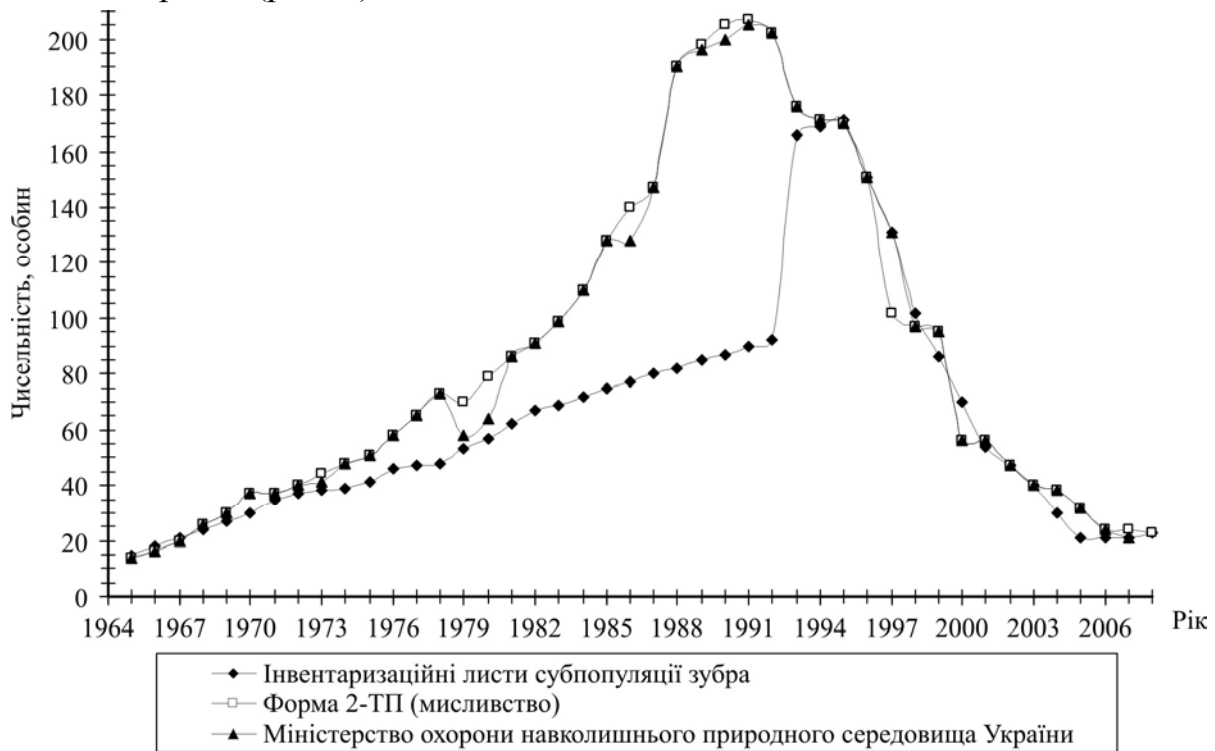


Рис. 1. Динаміка поголів'я зубра в угіддях ДП "МГ Звірівське"

Статистичні розбіжності в матеріалах значно ускладнюють аналіз динаміки поголів'я виду. З усіх наявних документів в динаміці зубра простежується загальна тенденція до зростання поголів'я протягом значного періоду

(понад 20 р.). Згідно з матеріалами Міністерства охорони навколишнього природного середовища України, щорічний приріст змінювався в межах від 2 (1999 р.) до 25,6 % (1981 р.), середній приріст становив $11,64^{\pm 1,43}$ %. За 26-річний період зареєстровано роки зменшення (1979 р.) або відсутності приросту (1971 р., 1986 р.). З 1992 р. зареєстровано зменшення чисельності, в середньому щорічно поголів'я зменшувалось на $17,50^{\pm 4,61}$ %.

На думку фахівців Волинського обласного управління екології та природних ресурсів, депресія субпопуляції зубра зумовлена комплексом чинників: інтенсивним лісокористуванням, виснаженням кормової бази, збільшенням чинника турбування під час полювань, високим рівнем браконьєрства. Зокрема, в листі начальника обласного управління екології Р. Мігаса на ім'я заступника голови облдержадміністрації В. Панчишина від 16.12.2002 р., зазначається, що на території ДП "МГ Звірівське" за попередні 10 років не виявлено жодного випадку незаконного полювання, однак майже щороку виявляли загиблих звірів (з 1992 р. по 2000 р. зареєстровано 25 випадків). Працівники ДП "МГ Звірівське", не заперечуючи фактів браконьєрства, вважають причиною зменшення чисельності зубра активну міграцію звірів на територію сусідніх мисливських угідь, зокрема закріплених за УТМР, де охорона угідь перебуває на неналежному рівні і зубри стають жертвами браконьєрів. У "Поясненні по інвентаризації поголів'я зубрів на території ДМГ "Звірівське" за 2003 р." вказано, що протягом 2003 р. загинуло 3 особини, дві з яких – на території непідконтрольній ДП "МГ Звірівське". У тому ж документі зауважено, що навесні 2004 р. було виявлено міграцію кількох особин зубра у напрямку Маневицького району. У 90-х роках перебування зубра реєстрували в околицях с. Чарторийськ (Маневицький р-н), а 2 особин – в угіддях Осницького ДЛГ, що розташовані від основних біотопів існування виду на відстані 40-45 км. Небезпечним є перебування зубрів на відкритих пасовищах поряд з великими населеними пунктами (села Журавичі та Миків). Це може призвести до їх фізичного знищення браконьєрами, про що свідчить знахідка кістяка зубра у 4 кварталі Сокиричівського лісництва.

У 90-х рр. минулого століття Мінекобезпеки України дозволило селекційне полювання на старих зубрів, що могло сприяти браконьєрським полюванням [6]. Згідно з укладеними договорами, іноземні мисливці полювали в угіддях мисливського господарства. Протягом 1991-1999 рр. вони вполювали 29 зубрів. За цей період добування коливалося в межах від 1 до 4,1 % загальної чисельності поголів'я. Основною передумовою вибраковування вбачалася "погана вгодованість" звірів. За дев'ятирічний період (1991-1999 рр.) зареєстровано загибель з різних причин 15 особин.

Основним чинником виснаження трофічної бази зубра в угіддях ДП "МГ Звірівське" екологи та мисливствознавці вбачають у значній щільності зубрів на обмеженій території та збільшення щільності інших ратичних. У випадку, коли кілька видів використовують одні й ті ж кормові ресурси, взаємовідносини між їхніми популяціями набувають характеру конкуренції [3]. Зокрема, козуля та благородний олень в місцях спільного існування вступають у конкурентні взаємини [11, 12]. Кормова зона козулі охоплює незначну висоту, тому олень, маючи більші розміри, повніше опановує вертикаль

трофічної діяльності (деревно-листяні корми), чим змушує козулю мігрувати на гірші кормові ділянки. Несприятливий вплив благородного оленя на популяцію козулі спостерігався у Біловезькій Пущі [16]. Проте поголів'я зубра на території Біловезької Пущі не зменшувалося, а залишалося стабільним (близько 300 особин) [5]. Наприкінці XIX – на початку XX ст. тут щільності 40 особин козулі, близько 39 – оленя благородного, 9 – лані на 1000 га угідь чисельність популяції зубра стабілізувалася і його щільність становила 5,3 особини [9]. У роки значного зменшення чисельності зубра (90-ті роки XX ст.) в угіддях "МГ Звірівське" щільність оленя благородного змінювалася приблизно в межах від 2 до 3 особин, оленя плямистого 3-4, козулі 9-15, лося – 0,5-1,6 голів, в наступне десятиліття (2000-2009 рр.) щільність оленів збільшилась: благородного – 5-6 особин, плямистого – 6-14, незначно збільшилась щільність козулі – 13-15 голів і лося – 0,2. Оптимальної чисельності, за винятком оленя плямистого і дикої свині, ратичні не досягли. Чисельність дикої свині, внаслідок значних біотехнічних заходів, зокрема підгодівлі, більша від оптимальної майже в 3 рази.

Завдяки своїй масивності, зубр освоїв найвищий кормовий діапазон, тож теоретично, він мав би усунути всіх дрібних конкурентів і, відповідно продовжити нарощування власної чисельності. Натомість на території ДП "МГ Звірівське" чисельність виду впродовж останніх років зменшується, а інших ратичних – збільшується.

Причиною зменшення чисельності виду вважають вирубування хвойних та дубових лісостанів в угіддях Звірівського та Муравищанського лісництв та заміну їх березово-вільховими. Однак практика ведення мисливського господарства свідчить, що заростаючі вирубування збільшують кормову ємність (підвищують бонітет) угідь для всіх видів ратичних звірів. Зменшення інших видів ратичних в мисливських угіддях господарства, крім зубра і лося не зареєстроване, що опосередковано спростовує те, що рубання є причиною зменшення чисельності зубрів.

Суцільні соснові масиви є найбільшійшими мисливськими угіддями, з огляду на мізерний розвиток підліску та надґрунтового трав'яного покриву. Таким чином, погіршення кормової бази, за рахунок вирубування соснових лісів, не пояснює депресії субпопуляції зубра. На користь такого твердження свідчить перманентне зменшення чисельності зубра на тлі відсутності рубань головного користування впродовж більше ніж 10-річного терміну.

Небезпеку для існування зубра становить тваринницький комплекс з розведення великої рогатої худоби (близько 1200 голів), на межі з угіддями ДП "МГ Звірівське" (рис. 2). Тваринницький комплекс разом з пасовищами займає близько 1100 га, охоплюючи близько 20 % площі весняного-літнього осередку поширення зубра. Велика рогата худоба може впливати на формування гельмінтофауни зубрів. Свійські тварини у місцях випасу створюють високу концентрацію інвазійних елементів, провокуючи цим самим інтенсивне зараження диких тварин. Зубри схильні до захворювання на диктиокаульоз, цистокаульоз, мюллеріоз, капрекаульоз тощо. Досить часто у них виявляють фасціолу печінкову та дикроцел. Окрім того, зубри дуже чутливі до пастерельозу, емкару, ящура [4].

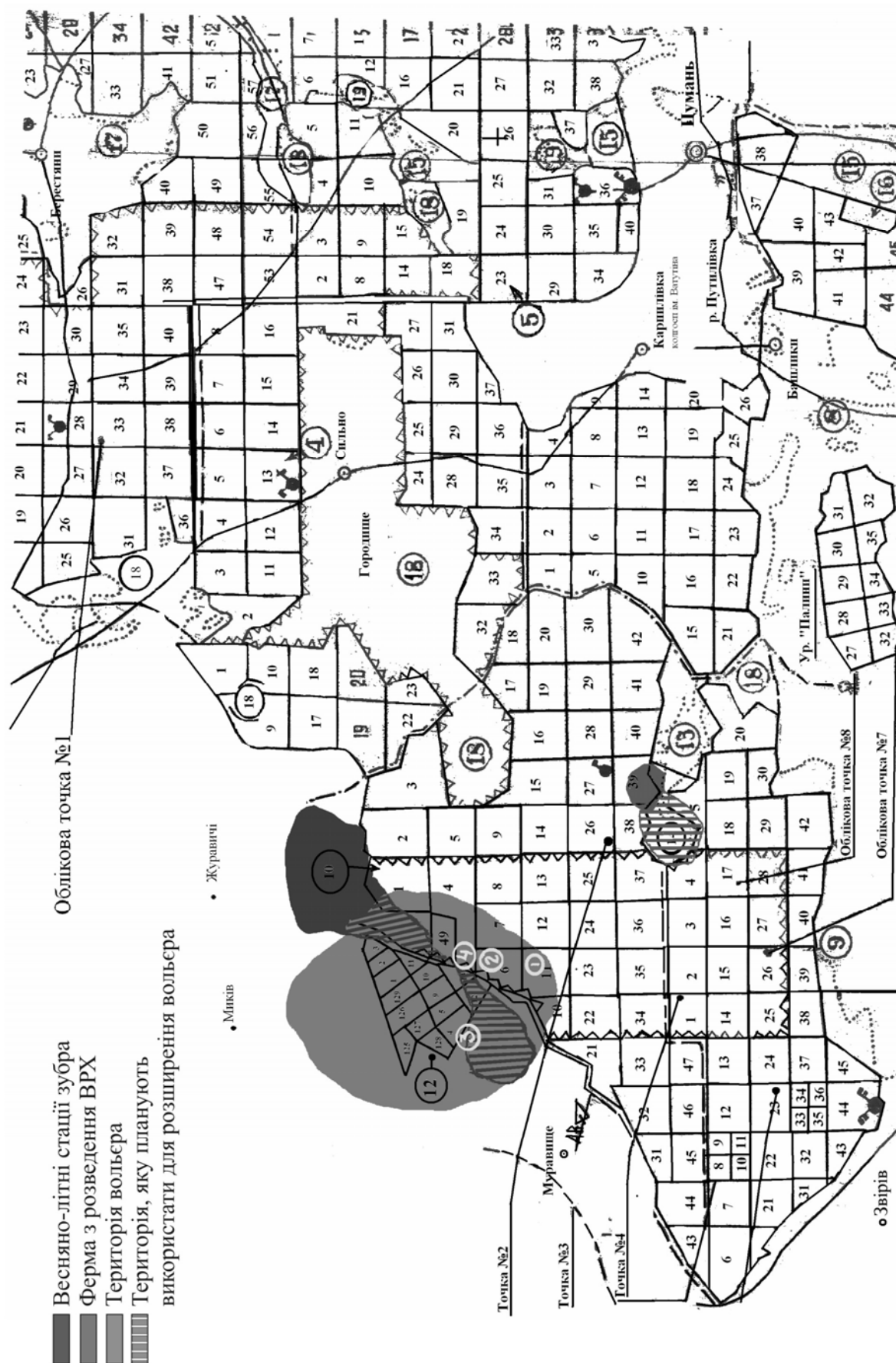


Рис. 2. Карта-схема розміщення ДП "МГ Звірівське" з позначенням весняно-літніх стай збура

Висновки. Наші дослідження свідчать про незадовільний стан субпопуляції зубра в угіддях ДП "МГ Звірівське". Офіційні документи не завжди об'єктивно відображають чисельність виду. Причинами зменшення поголів'я зубра не можуть бути конкуренція за корми внаслідок збільшення щільності інших ратичних, рубання лісу. З метою охорони, відтворення та збереження виду потрібно завести зубрів з інших осередків реакліматизації виду, дослідити інвазійний стан субпопуляції, використання кормових ресурсів, вивчити міграційні процеси.

Література

1. Бондаренко В.Д., Коцаба Р.П., Хоєцький П.Б. Зубри знову над прірвою? // Науковий вісник УкрДЛТУ : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ УкрДЛТУ. – 1999. – Вип. 9.9. – С. 120-126.
2. Галака Б.О. Про сучасне поширення зубра (*Bison bonasus* L.) на Україні // Збірник праць Зоологічного музею. – 1973. – № 35. – С. 85-87.
3. Гаузе Г.Ф. Исследование над борьбой за существование в смешанных популяциях // Зоологический журнал. – 1935. – Т. 14, № 2. – С. 243-270.
4. Горегляд Х.С. Болезни диких животных. – Минск : Изд-во "Наука и техника", 1971. – 304 с.
5. Козло П.Г. Динаміка численності зубрів (*Bison bonasus*) в Білорусі // Лісівництво України в контексті світових тенденцій розвитку лісового господарства : мат. Міжнар. наук-пр. конф., присв. 150-річчю витоків кафедри лісівництва НЛТУ України. – Львів, 2006. – С. 230-232.
6. Колісник Б., Мігас Р., Король О., Мельник В. Зубр: потрібна державна програма! // Лісовий і мисливський журнал. – 2002. – № 5-6. – С. 49-50.
7. Колисник Б.И. Реакклиматизация зубров в лесах Волынской области (Цуманская пуца) // Экология, морфология, использование и охрана диких копытных. – М., 1989. – С. 125-126.
8. Корочкина Л.Н., Ковальков М.П., Толкач В.Н. и др. Беловежская пуца. – Минск : Изд-во "Ураджай", 1980. – 230 с.
9. Корочкина Д.Н. О приросте стада зубров в Беловежской пуце // Развитие охотничьего хозяйства Украинской ССР : матер. Второй научно-произв. конф. – К., 1973. – С. 204-205.
10. Крайнев Е. От охотничьих заказников до охотничьих хозяйств // Охотник и рыболов Украины. – К., 1967. – Кн. 2. – С. 115-120.
11. Крыжановский В.И. Благородный олень и косуля на Украине, их экология и перспективы хозяйственного использования : дис... канд. биол. наук: спец. 03.00.08. – К., 1965. – 226 с.
12. Лавов М.А. Косуля // Крупные хищники и копытные звери. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1978. – С. 190-220.
13. Мельник Валерій, Колісник Богдан. Літопис Волинського краю. 988-2004. – Луцьк, 2005. – 317 с.
14. Ойцусь И. Цуманское // Охотник и рыболов Украины. – К., 1967. – Кн. 2. – С. 121-123.
15. Реймерс Н.Ф. Популярный биологический словарь. – М. : Изд-во "Наука", 1991. – 544 с.
16. Саблина Т.Б. Копытные Беловежской пуцы // Труды Ин-та морфологии животных им. А.Н. Северцова. – 1955. – Т. 15. – С. 191.
17. Татаринев К.А., Дякун Ф.А. Реакклиматизация зубров в лесах Волынской области // Зоологический журнал. – 1969. – Т. 48, № 4. – С. 612-614.
18. Татаринев К.А. Фауна хребетних Заходу України. – Львів : Вид-во Львівського ун-ту, 1973. – 257 с.