

ЗМІСТ

ВСТУП	02
Термінологічний словник	05
Що таке сільськогосподарські території із особливою природною цінністю?	08
ЛУКИ ГІР ТА НИЗЬКОГР'ІВ	11
Опис лучних територій	13
Загрози	20
Рекомендації щодо господарювання на лучних територіях	22
Компенсаційні виплати як заохочувальний підхід Європейського Союзу	26
ТРАДИЦІЙНІ САДИ ГІР ТА НИЗЬКОГР'ІВ	31
Загрози й чинники, які підвищують ймовірність появи ведмеда на садових територіях	32
Рекомендації щодо господарювання	33
Компенсаційні виплати як заохочувальний підхід Європейського Союзу	36
Сільськогосподарські угіддя з особливою природною цінністю як фрагмент екокоридору бурого ведмеда	38
Оселища регіону, якими користується бурий ведмідь	41
Важливість збереження сільськогосподарських регіонів з особливою природною цінністю - висновки	45
Список використаної літератури	46

ВСТУП

Представлений матеріал підготовлено у рамках проекту «Відкриті кордони для ведмедів у Румунських та Українських Карпатах», який впроваджується Мармароською філією WWF (Румунія) разом з організацією РахівЕкоТур (Україна), яка є частиною представництва WWF в Україні.

Проект фінансується за участю Європейського Союзу через Європейський інструмент сусідства і партнерства у Програмі транскордонної співпраці Угорщина–Словаччина–Румунія–Україна (2007-2013).

Мета проекту – це довготривала охорона бурих ведмедів у Румунських і Українських Карпатах шляхом підтримання мережі їх оселищ.

Це буде реалізуватись шляхом (1) виявлення критично важливих оселищ та потреб відновлення втрачених екологічних коридорів для міграцій ведмедів у Карпатах, а також у прикордонній зоні Румунії та України; (2) впровадження ефективних інструментів управління природними ресурсами на території площею 270,000 га з метою збереження критично важливих оселищ і коридорів пересування

ведмедів; (3) розвитку управлінських заходів, спрямованих на допомогу збереженню ведмедів і їх оселищ, а також на підтримку сталому розвитку місцевих громад, а також (4) підвищення обізнаності громадськості та зміцнення спроможностей для збереження природних цінностей у прикордонній зоні Мармароцини.

Донедавна *Ursus arctos* був широко розповсюджений на території Європи. Зараз ситуація різко змінилася: вид перебуває на межі зникнення в Австрії, Німеччині та Швейцарії; все менше і менше країн можуть похвалитися стабільними, здоровими популяціями ведмедів, що має негативний вплив на лісові екосистеми, де мешкають рослиноїдні тварини.

Вживання і стан бурих ведмедів залежить від наявності харчування, притулку, можливості відпочинку, парування, а також від існування сприятливих оселищ та екокоридорів, які забезпечують можливість їх пересування. Людська діяльність та соціально-економічний розвиток призводять до скорочення територій таких оселищ, а отже необхідними є визначення та

застосування конкретних, практичних і ефективних заходів довготривалого збереження.

Загальновідомо, що життєздатна популяція ведмедів впливає позитивно на збереження природних екосистем, на їх рівновагу й функції, якими користуються місцеві громади.

Фахівцями з команди WWF встановлено, що поряд з особливо цінними для збереження лісами (ОЦЗЛ, НСВФ), сільськогосподарські угіддя з особливою природною цінністю (HNVF) є важливим чинником, що визначає необхідність їхнього відповідального господарювання, та впливає на збереження ключових оселищ й коридорів пересування ведмедів.

Сільськогосподарські угіддя з особливою природною цінністю є територіями, де екстенсивне сільське господарство приносить користь природі, зберігаючи її біорізноманіття. Переважно це напівприродні луки та мозаїчні комплекси з незначним втручанням людини (закинуті сади, заліснені пасовища, чорничники та інші ягідники), які є важливими оселищами для харчування ведмеда. Підтримання у належному стані таких територій шляхом

збереження традиційних методів використання природних ресурсів є надзвичайно важливим заходом щодо збереження бурого ведмедя в Карпатах.

У Румунії існують дієві фінансові механізми, встановлені Національною програмою розвитку села, які допомагають землевласникам використовувати передовий досвід із використанням чіткого набору правил, що стосуються підтримки у належному стані сільськогосподарських угідь з особливою природною цінністю. Проте в Україні таке фінансове стимулювання є відсутнім на сьогодні. Цей посібник відображає спільний підхід й рішення для підтримки у належному стані сільськогосподарських угідь з особливою природною цінністю у Румунських та Українських Карпатах, забезпечуючи цілісність екологічної мережі та доступ ведмедя до корму на територіях, відмінних від лісових.

Едіт Поп

*менеджер проекту
у Румунії*

Богдан Проць

*менеджер проекту в
Україні*



Мармароцина як транскордонна українсько-румунська територія впровадження проекту



Мозаїка сільськогосподарських угідь із особливою природною цінністю (HNVF)

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

Біоценоз – сукупність живих рослинних і тваринних організмів, які взаємодіють між собою і спільно проживають у певному середовищі, утворюючи з ним єдине ціле та перебувають у динамічній рівновазі.

Вимоги, (умови) сприятливі для розвитку сільського господарства і довкілля (GAEC – Good Agricultural and Environmental Conditions) – це вимоги (умови), яких повинен дотримуватись фермер для отримання прямих виплат щодо заходів, спрямованих на захист ґрунтів, особливо тих, що не обробляються, які полягають у боротьбі з ерозією, збереженні органічних сполук, структури ґрунту і мінімального догляду за ним.

Багаторічна культура – ділянка, засаджена садами, плодовими деревами, хмелем, розсадниками та іншими багаторічними сортами.

Екологічна ніша – місце, яке займають особини певного виду у межах оселища

Багаторічна лука – земельна ділянка, на якій вирощують переважно багаторічні трав'янисті рослини, яка не входить до сівозмінної системи сільськогосподарських культур і не обробляється 5 або більше років;

Сільськогосподарська ділянка – ділянка землі, на якій один фермер вирощує щонайменше один вид культурної рослини.

Оселище (біотоп) - це суходільні або водні ділянки, природні, напівприродні або, навіть, рудерального типу, у межах яких живі організми або їх угруповання живуть, відтворюються або трапляються. Конкретний тип оселища забезпечує особливі умови “проживання” для конкретних, чітко визначених видів або їх сукупностей. Поза характерними для них типами оселищ види або їх сукупності, здебільшого, існувати не можуть. Слово «оселище» походить від слова «оселя».

Особливо цінні для збереження ліси (ОЦЗЛ, НСВФ) – ліси, які виконують важливі з різних

точок зору функції: збереження біорізноманіття, екологічну, соціальну та культурну, на яких повинні втілюватись стратегії господарювання, що спрямовані на збереження чи покращення визначених особливих цінностей для збереження. ОЦЗЛ є складовою системи сертифікації лісів (у регіоні Мармарощини на обох сторонах кордону сертифікація здійснюється за стандартами Лісової Опікунської Ради – Forest Stewardship Council (FSC)).

Одиниця великої рогатої худоби (ОВРХ) – кількість тварин на один гектар пасовища, яка встановлюється у залежності від виробництва зеленого корму та за потреби цього корму для однієї тварини на один день або на певний період.

Економічно несприятливий гірський регіон – гірський регіон, у якому кліматичні та геоморфологічні умови негативно позначаються на сільськогосподарському виробництві ((такий регіон у Румунії вказаний у переліку адміністративно-територіальних одиниць, затвердженому Наказом Міністерства за 2007 рік; у свою чергу в Україні є список населених пунктів віднесених до категорії

«гірських» у відповідності до Закону України «Про статус гірських населених пунктів в Україні» (редакція від 13.12.2005), який визначає державні гарантії соціально-економічного розвитку населених пунктів, яким надано статус гірських, а також пільги громадянам, яким надано статус особи, що проживає і працює (навчається) на території населеного пункту, якому надано статус гірського)).

Економічно несприятливі регіони, відмінні від гірських – регіони, у яких через певні природні умови сільськогосподарське виробництво є меншим за обсягом і/або якістю.

ЩО ТАКЕ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ ТЕРИТОРІЇ ІЗ ОСОБЛИВОЮ ПРИРОДНОЮ ЦІННІСТЮ?

Традиційна аграрна система забезпечує формування та збереження екосистем із високим ступенем біорізноманіттям, де рослини й тварини отримують необхідні для існування ресурси, а також залежать певною мірою від впливу людини.

Сьогодні населення гірських районів має здебільшого тенденцію до скорочення, причиною якого є високий рівень безробіття. Традиційний спосіб ведення сільського господарства допомагає як пережити важкі часи економічного занепаду, так й підтримати екологічний та культурний баланс регіону.

Багато таких сільськогосподарських традиційних систем господарювання розташовані у віддалених регіонах Європи, де сільськогосподарське виробництво обмежується суворими природними

умовами, такими як бідні ґрунти, схили значної крутизни, тривалий період низьких температур тощо. Як наслідок, ті фермери, які приносять найбільшу користь біорізноманіттю, працюють у найгірших умовах і зазнають найбільшого тиску, який спонукає їх до відмови від традиційного способу життя. Це призводить до того, що багато європейських аграрних ландшафтів з високим рівнем біорізноманіттям втрачається через виїзд населення, інтенсифікацію виробництва і/або зміну призначення земельних ділянок. Концепція сільського господарства, що має мету

підтримку та збереження особливих природних цінностей (HNVF - High Nature Value Farming), розвивається у країнах Європейського Союзу (ЄС) як новий підхід щодо збереження природи.

Здебільшого у різних країнах ЄС такі аграрні системи різняться між собою, проте вони, переважно, характеризуються поєднанням таких ознак, як 1) неінтенсивне використання земель, 2) наявність і/або використання напівприродної рослинності, 3) різноманітність наземного покриву та його використання.

1. Неінтенсивне використання земель –

переважно рівень біорізноманіття є вищим на землях, де господарювання є менш інтенсивним. Чим інтенсивніше використовується техніка, добрива і пестициди і чим більшою є щільність худоби на одиницю площі, тим меншою є кількість природних видів тварин й рослин на оброблених землях і пасовищах.

Типовими ознаками аграрних систем із неінтенсивним використанням земель, в яких формуються сприятливі для природних видів умови існування, є:

- збереження прадавнього досвіду господарювання,



Ландшафт із домінуванням сільськогосподарських територій із особливою природною цінністю (HNVF) в околицях села Будешть - неінтенсивне використання земель сприяє наявності напівприродної рослинності, а також забезпечує високу ярісність природних видів.

зокрема перегону фруктів, гноєння ґрунту, традиційного сінокосіння тощо;

- сильно обмежене використання добрив і пестицидів;
- низька щільність поголів'я худоби (змінюється в залежності від місцевих умов);
- використання традиційних порід великої та дрібної рогатої худоби, пристосованих до місцевих умов;
- низький рівень механізації праці;
- використання великих за площею земель комунальної власності;
- високий рівень фізичної праці.

2. Наявність і/або використання напівприродної рослинності – цінність біорізноманіття напівприродної рослинності, такої як непокращені луки, що використовуються для випасання худоби, є значно більшою у порівнянні із сільськогосподарськими угіддями інтенсивного типу використання. Крім того, присутність ознак природного і напівприродного ландшафту, таких як дорослі дерева, чагарники, необроблені клаптики землі, захисні смуги, залишки природної остепненої рослинності, водойми і потоки, відслонення гірських порід значно підвищують чисельність екологічних

ніш, у яких багато природних видів тварин й рослин можуть співіснувати поряд із аграрною діяльністю.

3. Різноманітність наземного покриву та його використання – різноманіття тварин й рослин є значно вищим там, де є висока мозаїчність наземного покриву, яка включає як землі із відносно невисокими врожайми, так і землі, тимчасово виведені із аграрного циклу, а також напівприродну й, можливо навіть, природну рослинність чи ряд інших ділянок із відмінними характеристиками, проте важливими для збереження біотичного різноманіття. Таким чином, створюється набагато більша різноманітність оселищ (наприклад, необхідних для формування екологічних коридорів) і джерел харчування для природних видів тварин та підтримується набагато складніший екологічний зв'язок у порівнянні із спрощеними ландшафтами, що асоціюються з інтенсивним типом сільського господарства.

Зауважимо, що присутність вже однієї чітко вираженої ознаки на одній цілісній аграрній ділянці може бути умовою того, щоб цю ділянку вважали ділянкою з особливою природною цінністю.

ЛУКИ ГІР ТА НИЗЬКОГІР'ІВ

Луки володіють рядом функцій, які критично важливі для функціонування карпатського ландшафту, зокрема економічні (корм для свійських тварин, лікувальні рослини, нектар, гриби тощо), захисні (протиерозійні, збереження біорізноманіття, накопичення атмосферного вуглецю тощо), естетичні (краса ландшафту, цвітіння лучної рослинності тощо), спортивні (піший туризм, лижний спорт

Румунія та Україна володіють одним із найбагатших ресурсів напівприродних лук, які існують на сьогоднішній час в Європі, класифікованих як луки із особливою природною цінністю. Високе біотичне різноманіття цих лук підтримувалась сталими системами землекористування протягом століть.

тощо) та інші. Території, зайняті луками, відіграють велику роль також у затриманні води, яка надходить з опадами та разом із тією водою, яку вбирають лісові системи, поступово віддає її джерелам та струмкам, формуючи річкову мережу.



Напівприродна лука у масиві Ґутий

ОПИС ЛУЧНИХ ТЕРИТОРІЙ

На середньо- та низькогірних територіях Румунських та Українських Карпат широко поширені післялісові луки, які сформувались внаслідок тривалого вирубування, випалювання й випасання людиною. Якщо періодично не проводити заходи підтримки за цими луками (викошування, випасання, випалювання, вирубування), то можна спостерігати часті прояви намагання цих ділянок повернутися до початкового лісового стану шляхом їх заростання. Субальпійські та альпійські луки є територіями, де кліматичні умови не дозволили лісам вирости. Вони більш віддалені від населених пунктів, менш продуктивні та значно складніші для господарського використання. Луки, поряд із лісовими екосистемами є складовою життєвого циклу населених пунктів гір

і низькогір'їв та є важливою ланкою виробництва продуктів харчування для місцевого населення.



Плоскогір'я Ігніш – вторинні післялісові луки, сформовані людиною протягом десятків років у результаті вирубування, випалювання і випасання

- Мох зозулин льон *Polytrichum sp.*
- Орляк звичайний або папоротник орляк *Pteridium aquilinum*

Також місцями поширений ялицево-смереково-буковий підріст та сіянці.

Гірські сінокоси характеризуються надзвичайним високим рівнем біотичного різноманітності, особливо там, де їх використовують виключно для косіння. Зустрічаються великі популяції таких рідкісних рослин як купальниця європейська, косарики



Фіалка відхилена (*Viola declinata*)



Чебрець повзучий (*Thymus serpyllum*)



Гірські сінокоси мають надзвичайно високий рівень біотичного різноманітття



Пальчатокорінник травневий (*Dactylorhiza majalis*)



Гвоздика картузіанська (*Dianthus carthusianorum*)



Скорзонера рожева, зміячка (*Scorzonera rosea*)

черепитчасті, нарцис вузьколистий. Водночас тут знаходяться чисельні види європейських орхідей. Серед них у нас часто зустрічаються

пальчатокорінник бузиновий, билинець комарниковий, пальчатокорінник м'ясочервоний, пальчатокорінник травневий та багато інших.



Чорниця й брусниця, що цінуються людьми за свої харчові й медичні якості є також вишуканою їжею для ведмедя у літній та осінній періоди



Післялісові луки із домінуванням кущів чорниці та брусниці

ЗАГРОЗИ

Інтенсивність випасання (кількість тварин на одиницю площі) визначається шляхом спостереження за видом, категорією та кількістю тварин, яких можна було відповідно утримувати у певному місці і на певній площі. Таким чином, можна визначити, скільки овець можна вигодовувати на одній полонині і який прибуток отримати, у залежності від якого нараховується розмір податку за випасання худоби у грошах або продуктами. Вдається запобігти як надмірному, так й недостатньому навантаженню тварин (випасу) на територію полонини, оскільки обидва типи навантаження в однаковій мірі є шкідливими для лучної рослинності.

Надмірне навантаження тваринами:

напівприродні луки, що перебувають у власності місцевих органів самоуправління, розташовані поблизу населених пунктів. Ці луки використовують місцевою громадою для спільного випасання худоби,

часто перевищуючи рівень їх пасовищних обсягів. Надмірне навантаження тваринами призводить до зрідження рослинного покриву, зникнення цінних кормових видів, ґрунтової ерозії та розмноження високих за розміром бур'янів або отруйних рослин, таких як чемериця біла, щавель альпійський, волошка фрігійська, борщівник Сосновського тощо.

Заростання пасовищ: внаслідок зменшення поголів'я тварин та низьких цін на молоко й м'ясо (а також зростання вимог щодо дотримання санітарно-гігієнічного стану цих територій), багато пасовищ з особливою природною цінністю тепер випасаються недостатньо або є покинутими зовсім. Унаслідок зменшення або відмови від випасання також зменшилося косіння травостою, його місце починають займати чагарники й дерева, які заліснюють луки, а також появляються більш продуктивні лучні види.

Зміна землекористування: у деяких регіонах діє тиск бізнесових структур з метою заміни призначення земель - побудова центрів туризму й рекреації, а також супроводжуючої їх інфраструктури. Будівництво шляхів й автодоріг також призводить до зменшення площ територій пасовищ.

Недотримання періодів випасання і/або косіння: ранній початок випасання на луках шкодить розвитку рослинного покриву, не дозволяючи рослині накопичити речовини. Так само й сінокосіння до періоду досягання насіння призводить до збіднення флористичного складу лучних територій.



Тварини, які вільно пасуться, є потенційно легкою здобиччю для ведмедя.

Чинники, що сприяють господарській шкоді, яку може завдати ведмідь:

- розташування стійбищ поблизу лісів;
- непрочищення території між стійбищем і лісом (не прокошена, не вивільнена від кущів зона);
- свійські тварини вільно пасуться, відсутні запобіжні заходи, такі як електрична огорожа;
- недостатня кількість пастухів і/або вівчарських собак біля стійбища.



РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ГОСПОДАРЮВАННЯ НА ЛУЧНИХ ТЕРИТОРІЯХ

Екстенсивне випасання: у циклічній системі, із збалансованим навантаженням, зважаючи на кількість великої та дрібної рогатої худоби на одиницю площі (1 га);

Сінокосіння: метод, за допомогою якого отримують необхідний корм для харчування тварин у зимовий період, а також за умов покриття дефіциту корму у несприятливих кліматичних умовах (посуха);

Альтернативне косіння: косіння, при якому зменшується ризик зникнення рідкісних видів рослин та тварин або тих, що перебувають під загрозою знищення;

Мішане використання лук (сінокосіння та випасання): річна періодичність способів викори-стання лук призводять до збільшення їх продуктивності, збереження кількості природних видів, зменшуючи розмір популяцій бур'янів, які з часом заповнюють будь-яку луку. Наприклад, види роду дзвінець (*Rhinanthus*), дрік (*Genista*), мохи сильно розмножуються на площах, використаних як сінокіс, тоді як любочки осінні (*Leontodon autumnalis*), кульбаба лікарська (*Taraxacum officinale*), біловус звичайний (*Nardus stricta*) переважно розмножуються на ділянках, використаних як пасовища. У ті роки, коли ділянку використовують як сінокіс, розвиваються високостеблові види, загальна кількість видів зростає, якщо ж на ділянці проводять випасання, то кількість видів зменшується і переважають низькостеблові види.

Звільнення від випасання навесні та восени: допомагають рослинам розвиватись та накопичувати речовини для зимування. Водночас рекомендується зменшувати випасання під час дощів, тому що існує ризик утрамбовування ґрунту чи порушення борозен, що призводить до зсувів та ґрунтової ерозії.

Альтернативне випасання різними видами

тварин: оскільки різні тварини надають перевагу різним кормам, вдається не знищити певні лучні види навіть в умовах сильного випасання, зберігши природну різноманітність лук.

Кошарування або пряме органічне удобрення:

на луках кошарування проводиться протягом цілого сезону випасання з максимальною інтенсивністю навантаження однієї вівці на 1 м^2 протягом 2-3 діб на луках з цінним рослинним покривом, що складається в основному з таких видів як пажитниця багаторічна (*Lolium perenne*), мітлиця тонка (*Agrostis capillaris*), костриця червона (*Festuca rubra*), костриця лежача (*Festuca airoides*) та інші. На деградованих луках, на яких переважають біловус звичайний, любочки осінні та інші, кошарування проводиться із розрахунку однієї вівці на 1 м^2 протягом 4-6 діб. Для одиниць великої рогатої худоби (ОВРХ) кошарування проводиться з розрахунку 1 ОВРХ/ 6 м^2 протягом 2-3 доби на територіях цінних лук, для деградованих луках - 1 ОВРХ/ 6 м^2 протягом 4-6 діб . Ефект кошарування стає відчутним через 3-5 років, після чого необхідно повторити. Якщо перевищити



Сінокосіння як метод господарювання на луках

показник 6-8 діб на 1 вівцю на 1м² або 1 ОВРХ/6м², то це значно посилить деградацію трав'яного покриву, яка проявляється у появі нітрофільних видів бур'янів, таких як щавель, кропива, осот, будяк, чемериця, а також можливого забруднення вод, зсувів ґрунту, повеней, що може призвести до захворювання тварин і людей та ряду інших проблем.

Розвиток ринку продуктів сільського господарства на територіях із особливою природною цінністю: розвиток цього ринку є можливим за умов поєднання сільськогосподарських продуктів цих регіонів із стратегіями місцевого/ регіонального сільського туризму або створення більш ефективних мереж постачання продуктів місцевого виробництва для садиб та готелів.

Натуральне господарство, очевидно, є найбільш незрозумілим й занедбаним типом сільського господарства. У глобалізованому світі, керованому ринком, його часто вважають маргінальним господарством без функціональної цінності. Справді, натуральне господарство багато років сприймалось надзвичайно негативно і ототожнювалось з біднотою,

вважаючи його перепоною для економічного зростання. Попри це, за останні роки сформувався інше уявлення про натуральне господарство, яке підкреслює його позитивну соціально-економічну сторону. Дуже часто воно є єдиним засобом виживання великої частини сільського населення (інколи й прошарку міського населення) в умовах складної економічної кризи. Тому натуральне господарство все більше розглядається як ефективна стратегія боротьби з ризиками та невпевненістю, які загрожують добробуту економічно бідних прошарків населення.

Позитивна користь натурального господарства входить до переваг аграрних систем із особливою природною цінністю, тобто систем, які не тільки можуть зробити свій внесок у збереження біорізноманіття, але й підтримати сільські громади, допомагаючи їм покращити рівень добробуту, та розвивати місцеву культуру й традиції.

Проте соціально-економічна користь аграрних систем з особливою природною цінністю має свою вартість. Життєві умови вівчаря можуть бути досить скрутними. Він повинен переносити несприятливі



Сінокосіння забезпечує корм для годування тварин у зимовий період, а також підтримує природний рівень різноманітності лучної рослинності



Кошарування або пряме органічне удобрення як метод господарювання на луках

погодні умови, через відсутність основних умов повинен спати під відкритим небом або у малих дерев'яних притулках, часом перебувати у місцях із низьким рівнем гігієни, а в окремих випадках ризикувати своїм життям для того, щоб захистити худобу від хижаків.

КОМПЕНСАЦІЙНІ ВИПЛАТИ ЯК ЗАХОЧУВАЛЬНИЙ ПІДХІД ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Компенсаційні виплати – це стабільні суми грошей, встановлені Національною програмою розвитку сіл Румунії, які видаються на одиницю використаної сільськогосподарської площі регіону, у якому реалізується Програма. Фермер може отримувати ці виплати щорічно, якщо звернеться із заявою до відповідних служб. Така Програма є чинною у країнах Європейського Союзу. Україна поки знаходиться поза межами її дії.

Виплати здійснюються:

- для економічно несприятливих регіонів (гірська територія, значно несприятлива територія для ведення господарства та

- несприятлива територія через специфічні природні умови);
- як агроекологічний захід (використання лук з особливою природною цінністю, традиційних

сільськогосподарських методів, території лук, які критично важливі для певних видів тварин та рослин).

Як для агроекологічного заходу, так як й для економічно несприятливих регіонів, виплати визначаються дотриманням вимог (GAEC) з метою формування сталого розвитку у сільському господарстві. Ці вимоги окреслюються Агентством сільського господарства й довкілля Румунії для території фермерського господарства на підставі законодавства цієї країни (Наказ 30/147/2010 із змінами й доповненнями), а саме:

I. Вимоги уникнення ґрунтової ерозії:

GAEC 1. У зимовий час площі орних угідь, які повинні бути зайнятими осінніми культурами і/або залишатися необробленими після збору врожаю, мають бути не меншими, ніж 20% від загальної орної площі території ферми;

GAEC 2. Ґрунтові роботи на орних ділянках з ухилом більше 12%, засіяних просапними культурами, проводяться горизонтально;

GAEC 3. На сільськогосподарських угіддях

зберігаються тераси, що датуються 01 січня 2007 роком.

II. Вимоги збереження оптимального вмісту органічної речовини у ґрунті шляхом впровадження відповідних аграрних заходів:

GAEC 4. Культуру соняшника не дозволяється вирощувати на одній ділянці більше, ніж 2 роки підряд;

GAEC 5. Не дозволяється спалювати стерню й рослинні залишки на ріллі.

III. Вимоги збереження структури ґрунту:

GAEC 6. Не дозволяється орати землю, якщо ґрунт є надмірно вологим.

IV. Вимоги забезпечення мінімального догляду за сільськогосподарськими угіддями:

GAEC 7. Догляд за багаторічними луками при забезпеченні мінімального рівня випасання з розрахунку однієї великої рогатої худоби на 3,3 гектара площі і/або їх косіння хоча б раз на рік. Операції заносять до реєстру діяльності на багаторічних луках, заповненого на даний момент у

відповідності до зразка, затвердженого Агентством сільського господарства й довкілля Румунії.

GAЕС 8. Не дозволяється спалювати суху рослинність на багаторічних луках.

GAЕС 9. Не дозволяється вирубувати поодинокі дерева і/або групу дерев на сільськогосподарських угіддях.

GAЕС 10. Контролювати появу небажаної рослинності на землях сільськогосподарського призначення, включно на ділянках, які не використовуються для отримання врожаю.

V. Вимоги збереження площ гідрологічного режиму багаторічних лук:

GAЕС 11. Дотримання законних нормативів щодо використання води для зрошування лук.

GAЕС 12. Не дозволяється вносити добрива на ділянки, які є захисними смугами поверхневих вод, мінімальна ширина яких становить 1 м на площадках із середнім ухилом до 12%, та 3 м на площадках із середнім ухилом більше 12%.

Фермер зобов'язаний дотримуватись вимоги Агентства на території ферми без виключень.

Згідно Національної програми розвитку села Румунії, зокрема положення 214 «Виплати для сільського господарства й довкілля», яке визначає правила, що повинен дотримуватися фермер для того, щоб отримати щорічну безповоротну фінансову допомогу. Ця допомога є вираженою у фіксованій ставці євро як компенсаційна премія.

Агро-екологічний пакет – це ряд вимог, які фермер зобов'язується виконувати протягом 5 років.

У цій законодавчій схемі застосовуються два агро-екологічні пакети, зокрема:

пакет №1 – “луки із особливою природною цінністю”;

пакет №2 – “традиційні сільськогосподарські методи обробки”.













Вимоги до пакету №1 “луки із особливою природною цінністю”

Основні вимоги для сінокосів:

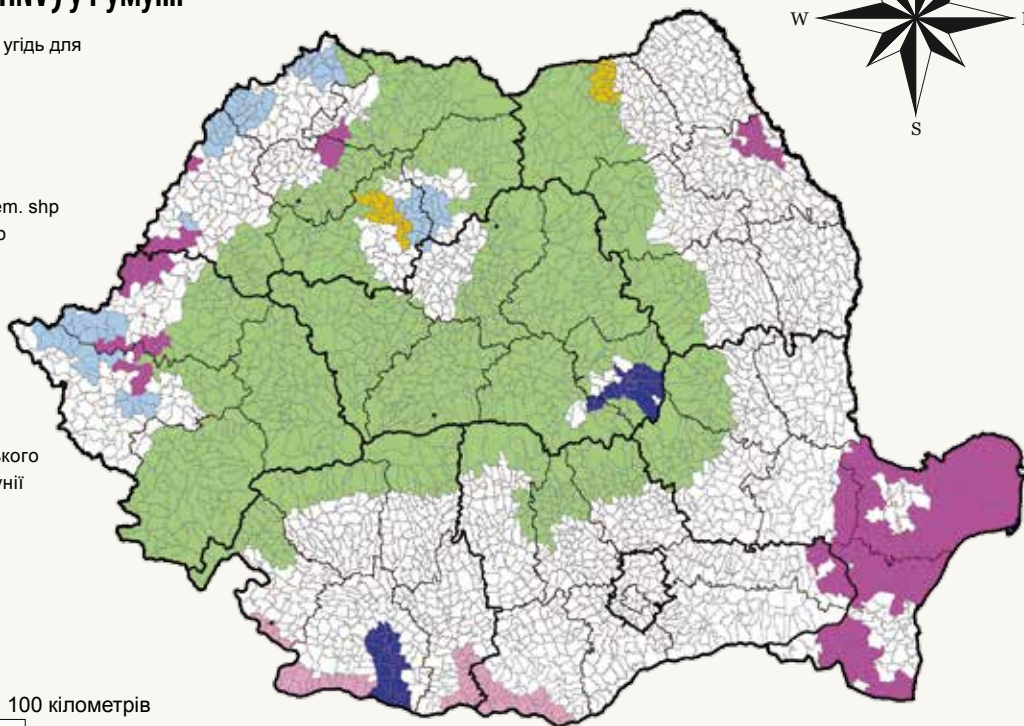
- забороняється використання пестицидів та хімічних добрив;
- дозволяється традиційне використання гною у розрахунку максимум 30 кг азоту активної речовини (N a.p.) на гектар;

Території сільськогосподарських угідь із особливою природною цінністю (HNВ) у Румунії

Нижче представлено різні типи угідь для території Румунії:

-  200607 - ro nuts1. shp
-  200607 - ro nuts2. shp
-  200607 - ro nuts3. shp
-  20110718 - axa2 - lfa & aem. shp
-  20110718 - axa2 - lfa & aem. shp
-  P1 & P2 - UAT 2008
-  P31 - UAT 2008
-  P31 - UAT 2012
-  P32 - UAT 2008
-  P32 - UAT 2012
-  P6 - UAT 2012
-  території без HNВF

Згідно даних Агентства сільського господарства й довкілля Румунії



50 0 50 100 кілометрів

- забороняється орати чи дискувати луки, які перебувають під цією законодавчою схемою;
- не дозволяється проводити поверхневі посіви або повторні посіви. Якщо окремі фрагменти лучних ділянок є деградованими або випадково ушкодженими, можна засівати тільки місцеві природні види.

Додаткові вимоги для сінокосів:

- сінокосіння можна розпочинати тільки після 1 липня;
- скошену рослинну масу потрібно зібрати з лучних площ не пізніше 2-ох тижнів після косіння.

Додаткові вимоги для пасовищ:

- випасання здійснюється з розрахунку максимуму однієї великої рогатої худоби на один гектар площі (1 ОВРХ/га);
- затоплені пасовища не можна випасати швидше, ніж 2 тижні після зниження рівня води нижче рівня поверхні.

Для територій, зайнятих луками (пасовища й сінокоси) відповідних регіонів, надається компенсаційна премія у розмірі 124 євро/рік/га.

Вимоги до пакету №2 “Традиційні сільськогосподарські методи обробки”

Цей пакет можна використовувати лише як додаток до першого пакету. Фермери, які використовують території лук, під цією законодавчою схемою зобов'язуються не проводити механізовані роботи.

Для лук (пасовищ й сінокосів) відповідних регіонів надається компенсаційна премія у розмірі 54 євро/рік/га. Разом із 124 євро (виплачуваних згідно пакету №1) загальна сума становитиме 182 євро/рік/га.

ТРАДИЦІЙНІ САДИ ГІР ТА НИЗЬКОГІР'ІВ

Завдяки своєму географічному положенню та кліматичним умовам Україна та Румунія мають сприятливі умови як для розведення і збереження плодкових дерев й кущів, так й для розширення площ існуючих традиційних садів. З метою збереження генетичної різноманітності місцевих сортів плодкових дерев й кущів потрібно постійно підтримати їх традиційну різноманітність.

Підтримання та розширення територій традиційних садів вирощуванням плодкових сортів дерев (яблуні, сливи, груші, горіху, вишні інші) та ягідних насаджень (чорної,білої та червоної смородин, агрусу, садової малина, шипшини, обліпихи інші), які пристосувались до кліматичних умов регіону є однією із характеристик сільськогосподарських угідь

із особливою природною цінністю.

Традиційний сад характеризується:

- низьким рівнем господарювання й комерційної діяльності;
- різноманіттям місцевих сортів;
- земельною територією та травостоєм, який випасають або скошують;
- нерівномірним розміщенням плодкових дерев й кущів з різною щільністю на одиницю площі.

Догляд за традиційними садами на сільськогосподарських угіддях з особливою природною цінністю сприяє збереженню мозаїчного типу ландшафту, що створює умови для відпочинку туристів, пропонує продукцію, вироблених із місцевих фруктів (мова йде про джеми, горілку «палінку», фруктові соки, сухофрукти). Ця продукція робить свій внесок у створенні позитивного іміджу Мармароцини як унікального та екологічно чистого регіону Українських та Румунських Карпат. Мозаїчність ландшафту впливає на формування та збереження екологічних коридорів для різних видів тварин, що тимчасово проживають у садах й околицях або використовують їх як міграційні шляхи.

ЗАГРОЗИ Й ЧИННИКИ, ЯКІ ПІДВИЩУЮТЬ ЙМОВІРНІСТЬ ПОЯВИ ВЕДМЕДЯ НА САДОВИХ ТЕРИТОРІЯХ

- поява забудови у садах;
- введення в культуру нових сортів рослин, що може спричинити появу в регіоні нових шкідників, які становлять загрозу для автохтонних видів;
- розміщення садів поблизу лісових масивів;
- розміщення садів поблизу господарств (таким чином, ведмідь може заподіяти шкоду господарствам і навіть становити загрозу людському життю);
- відсутність відповідних огорожувальних систем;
- ділянки між лісом і садами не прочищені;
- неповний збір фруктів після завершення сезону збору врожаю;
- старіння дерев, недостатнє відновлення;
- відсутність обрізки чи неправильна обрізка (формування) крони плодкових дерев.

-
- втрата інтересу фермерів до традиційних методів ведення садівництва і відсутність ресурсів призводить до покидання садів;
 - зміна цільового використання земельних ділянок,

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ГОСПОДАРЮВАННЯ

- Збереження традиційних сортів: яблучні сорти – крескеск, патул, зимовий золотий пармен тощо, сорти слив – румунська товста, румунська синя тощо.
- Вдосконалення огороджувальних систем, наприклад паркани, оснащені системою візуального відлякування (мотузки з прапорцями).
- Підтримка доглянутого трав'яного покриву саду; косіння і/або випасання потрібно проводити тільки після випадання насіння для самосіву;
- Уникнення використання пестицидів – отримання більшого урожаю фруктів кращої якості завдяки перехресному запиленню (за допомогою комах, вітру тощо);
- Фрукти потрібно збирати повністю і щороку;
- В саду не можна спалювати траву або зрубани дерева, отримані після його чистки;
- Застосування специфічних програм (без використання гербіцидів, фунгіцидів та пестицидів) для захисту і контролю за господарством у саду;
- Для запобігання зсувів та ерозії потрібно будувати індивідуальні тераси для кожного плодового дерева, посаженого на ділянках із розсипчастими ґрунтами і ухилом понад 15%.
- Обрізка дерев повинна проводитись у відповідну пору року. Зимову обрізку виконують для зміцнення структури дерев і для покращення їх росту. Обрізка наприкінці весни, після формування зав'язі плодів, рекомендується для корекції невисоких дерев. Обрізки під час цвітіння є корисними, оскільки легко побачити, які гілки плодовиті, а які ні.



Традиційний сад з травостоєм



Збереження традиційних сортів є важливим для підтримання традиційного методу садівництва



Косіння трав після опадання насіння – метод, рекомендований для господарювання в садах гір і низькогір'їв

КОМПЕНСАЦІЙНІ ВИПЛАТИ ЯК ЗАХОЧУВАЛЬНИЙ ПІДХІД ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Умовою цих виплат також є те, що фермери повинні мати договір, складений із органом інспекції та сертифікації, та брати на себе зобов'язання залишитися у цій системі сільського господарства протягом наступних 5 років.

Розкидані сади гір й низькогір'їв тепер можуть піддаватись сертифікації у сільському господарстві (бути зареєстрованими як оператор екологічного сільського господарства), отримуючи щорічні виплати у розмірі 393 євро/га згідно Програми екологічного сільського господарства № 73/2009.

Гірські регіони є економічно несприятливими регіонами для сільськогосподарських робіт та потребують підтримки

Румунія володіє багатьма територіями, на яких природні умови суттєво впливають на виробництво аграрної продукції. Переважна їх кількість розміщена

у Карпатському регіоні та у Дельті Дунаю, а також у деяких інших регіонах із певними типами ґрунту й кліматом. Такі аграрні економічно несприятливі регіони переважно поєднуються із високим рівнем біорізноманіття.

Регіон Мармарощини (про який йде мова) майже повністю вписується у категорію економічно несприятливих регіонів (НР) Європейського Союзу (згідно регламенту ЄР 1257/1999) через свої несприятливі характеристики довкілля, що сильно обмежують умови використання сільськогосподарських угідь та призводять до низьких сільськогосподарських врожаїв.

На цих ділянках фермери мають проблеми із введенням ряду сільськогосподарських сортів, які не можуть давати хороший врожай в умовах скороченого вегетаційного періоду, висотності та крутих схилів.

У відповідності до посібника «Загальні положення про виплати на одиницю площі для фермерів на 2012 рік», розробленого АРІА (Агентство з виплат й підтримки сільського господарства), розмір допомоги для економічно несприятливих гірських

регіонів становить 107 євро/га, а розмір допомоги для економічно несприятливих негірських (відмінних від гірських) регіонів - 94 євро/га.

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ УГІДДЯХ З ОСОБЛИВОЮ ПРИРОДНОЮ ЦІННІСТЮ ЯК ФРАГМЕНТ ЕКОКОРИДОРУ БУРОГО ВЕДМЕДЯ

Оселища бурого ведмеда в основному представлені лісами і міграційними чагарниковими ділянками. Часто, в залежності від сезону та наявного трофічного ресурсу, бурий ведмідь використовує також пасовища й сінокоси, особливо ті, які утворюють значні за розміром ділянки в лісових територіях. У Румунії й Україні у період зимової сплячки бурий ведмідь використовує виключно території, вкриті

лісом й чагарниками. При цьому можна зауважити взаємну толерантність ведмедів у межах популяції, а на деяких, привабливих для ведмедів, ділянках невеликої площі (до 100 га) може спостерігатися певна концентрація берлогів. Скупчення декількох особин ведмеда на цих територіях є результатом кількох сприятливих факторів: відсутності фактора турбування, наявності трофічних й водних ресурсів. У зимовий період турбування ведмеда часто призводить до покидання (заміни) берлоги, що зумовлює додаткові енергетичні витрати для тварини. У такому випадку шанси ведмеда на виживання значно зменшуються. Особливо негативний вплив це має на ділянках, де для зимового сну збирається кілька особин, включаючи самок з молодняком, що призводить до значних втрат у місцевій популяції.

Під час сезонних чи добових переміщень бурий ведмідь вибірково використовує ліси, окремі групи дерев чи чагарникові ділянки, оскільки вони характеризуються значними захисними властивостями, важливими під час його пересування. Поряд з цим, певні ділянки, які слугують екологічними коридорами, можуть стати пасткою



Оселища ведмедя, в основному, представлені лісами та чагарниковими ділянками, відіграють також роль міграційних коридорів

для ведмедя, оскільки надають можливість легкого доступу до них. Однак, шанси для виживання ведмедя тут можуть бути істотно зменшені через певні екологічні чи антропогенні фактори, які ускладнюють або роблять неможливим покидання цих ділянок.

Екологічні коридори, утворені з лісових оселищ, є важливим елементом, що стосується розподілу



Малина, разом із чорницею та ожиною, належать до раціону ведмедя влітку, також на початку осені

кількості особин ведмедя і підтримання генетичної різноманітності місцевих чи регіональних популяцій (наприклад, з'єднання між гірськими масивами або між гірськими і рівнинними територіями). Під коридором розуміють природну чи напівприродну ділянку, яка забезпечує вимоги пересування, розмноження та притулку для природних видів.

Раціон

Ведмідь є всеїдною твариною (хоча його вважають м'ясоїдним), про що свідчить будова його зубної структури. Бурий ведмідь має могутні ікла, які використовує для захисту, убивання, а також розривання здобичі (трупів). Малі передкутні та кутні зуби мають велику контактну поверхню, що свідчить про особливості його раціону, який складається переважно з рослинного корму і безхребетних. Траву і бруньки ведмідь споживає переважно навесні або на початку літа. Влітку і на початку осені переважно харчується грибами, малиною, ожиною, чорницею, яблуками, грушами, сливами та іншими фруктами. Пізно восени і взимку їсть жолуді й букові горішки.

Комахи, особливо перетинчастокрилі (мурашки, бджоли, оси), іноді становлять важливий корм, особливо завдяки наявним у них протеїнам. Ведмідь використовує майже будь-яке доступне джерело корму, навіть якщо воно знаходиться на межі його природного середовища: садові фрукти, свійські тварини, господарські відходи або продуктові залишки. Через високий ступінь засвоєння і високу

поживну цінність, ведмідь може споживати м'ясо, полюючи на диких чи свійських тварин.

Поламані гілки плодкових дерев (горіхів, яблунь, груш, слив, черешень) у садах можуть свідчити про появу ведмедів на цій території у певний період. Також поламані гілки природних дерев чи кущів можуть вказувати на присутність ведмедів.

Якщо у випадку садів плодів дерева взагалі обрізують щороку, а поламані й сухі гілки збирають, то у випадку лісових оселищ поламані гілки з року в рік залишаються на землі, вказуючи на присутність ведмедів. Однак, такі факти потрібно дуже ретельно оцінювати, щоб уникнути помилкових висновків.

Гілки плодкових дерев можуть полагатись і через багатий урожай або екстремальні погодні умови. У більшості випадків додатковими доказами присутності ведмедів є подряпини на корі дерев (які важче зауважити), а також фекалії, що містять залишки шкаралуп, кісточки чи насіння спожитих фруктів.

ОСЕЛИЩА РЕГІОНУ, ЯКИМИ КОРИСТУЄТЬСЯ БУРИЙ ВЕДМІДЬ

Поширення бурого ведмедя прямо залежить від наявності лісових та чагарникових оселищ. Оселища досліджуваної території є сприятливими для бурого ведмедя, в основному, завдяки угіддям лісового фонду, місцевостям із залісеними пасовищами та чагарниками.

Що стосується розповсюдження ведмедя, проведені у рамках проекту дослідження показують, що:

- популяція бурого ведмедя знаходиться на території, де переважають лісові оселища;
- на території гір Гутий та Ціблеш було зареєстровано більшу чисельність ведмедя у порівнянні з іншими розглянутими регіонами;
- виявлений розподіл за чисельністю ведмедя має нерівномірний характер на території проекту;

в сусідніх місцевостях отримані різні показники чисельності;

- гірські масиви Марамуреш (Мармарош) і Родней, незважаючи на значну потенційну придатність їх території, загалом характеризуються невеликою кількістю ведмедів.

Основними типами використаних оселищ є ліси та залісені пасовища, а поєднання таких оселищ

є особливо важливим для бурого ведмедя. Поряд з цим, не всі лісові оселища і залісені пасовища є оптимальними для ведмедя протягом усього року. Вони можуть бути оптимальними тільки для сезонних міграцій.

Ідеальна територія поширення ведмедя повинна забезпечувати:

1. Виживання ведмедя в зимовий період.

Воно визначається рівнем наявного трофічного ресурсу. У випадку нестачі необхідних калорій, протеїнів і білків шанси виживання тварини у зимовий період є мінімальними. Переважно ведмідь віддає перевагу мішаним лісам та фрагментам відкритих ділянок серед них (пасовища, сінокоси), а також сільськогосподарським угіддям і садам, що межують з оселищем, які є джерелами харчування.

2. Мінімальний ступінь фактору турбування всередині оселищ.

Протягом одного сезону індивідуальна територія ведмедя може досягати значної площі (порядку тисячі гектарів). Однак, фактор турбування з боку людини може проявлятися навіть просто у випадку її присутності,

незалежно від діяльності, яку вона виконує. Турбування може полягати у звичайній присутності людей - збирачів лісових ягід і грибів, браконьєрських діях чи іншій антропогенній діяльності.

3. Спокій та притулок на період народження ведмежат і догляду за ними.

Перші тижні життя ведмежат є дуже важливими, оскільки при народженні вони важать 500 г, а народжуються в січні-лютому. Після виходу з берлоги ведмежата є вразливими як до природних, так і до антропогенних факторів.

4. Зв'язок між регіонами з особливою придатністю чи важливими з точки зору життєвого циклу виду.

Всеїдність бурого ведмедя часто вимагає від нього значних зусиль для пошуку трофічного ресурсу. Відповідно, це зумовлює сезонні пересування ведмедя. Також різного роду екологічні коридори є важливими з точки зору просторового розподілу молодих особин, а також для запобігання конфлікту «людина-ведмідь».

Проте реальна ситуація характеризується наступними ознаками.

Звіт про GAP-аналіз менеджменту бурого ведмедя, складений КТ Біотулс ТОВ для WWF DCP (Мармароської філії) містить такі висновки:

1. Придатні оселища розподілені нерівномірно на території реалізації проекту

Далеко не всі наявні на значних площах лісові оселища становить особливу цінність для ведмедя. Оселища з високою потенційною придатністю для нього знаходяться в гірських масивах Ігніш, Ціблеш і Марамуреш (Мармарош). На сьогоднішній момент лісозаготівля орієнтується тільки на задоволення потреби в отриманні прибутку від використання цих ресурсів, а екологічна функція лісу та його важливість для збереження природної рівноваги взагалі не враховується.

2. Високий ступінь частоти турбування ведмедя в оселищі

Браконьєрство, лісозаготівля, збір ягід, а також моторизований туризм – чинники, які були визначені як такі, що негативно впливають на популяцію ведмедів і, відповідно, що приводять до деградації їхніх оселищ. Антропогенна діяльність в оселищі ведмедя на всій території реалізації проекту

призводить до збільшення відстаней добових міграцій, а, відповідно, до збільшення енергетичних затрат і зменшення шансів на виживання особини. Браконьєрство, як незаконна діяльність, має значний вплив незалежно від того, чи воно орієнтується на ведмедя чи на інші види, наприклад, дикого кабана. Законна чи незаконна антропогенна діяльність, хоча вона напряму пов'язана з веденням господарства, також зумовлює істотну деградацію оселищ.

3. Деградація місць виведення та вирощування ведмежат

Місця зимівлі не визначені, не застосовуються ефективні заходи для збереження барлогів. Лісозаготівельна діяльність (визначена самими працівниками лісгосподарства, що займаються управлінням мисливського фонду), що переважно проводиться у зимовий період, призводить до деградації місцевостей з барлогами, як через їх знищення, так і через покидання ведмедями території.

4. Розширення населених пунктів і деградація оселищ становлять загрозу для функціонування екокоридорів

На цю загрозу вказали органи з охорони довкілля, але їм не зазначили інші зацікавлені сторони, найімовірніше тому, що загальне бачення створює інше розуміння загроз. На досліджуваній території було визначено шість зон, критичних з точки зору підтримання екологічної мережі оселищ. Ці зони потребують детальнішого аналізу, проведення довготривалого моніторингу та спеціальних заходів для їх збереження.

Що стосується формування екологічної мережі у Мармароському регіоні, а також між Українськими та Румунськими Карпатами, ми вважаємо, що ці зони потребують спеціальної уваги з точки зору менеджменту природних оселищ і розвитку інфраструктури. З'єднаність оселищ сильно пов'язана із мережею природно-заповідних територій, що у свою чергу нерозривне із плануванням менеджменту бурого ведмеда.

На сьогодні в Румунії менеджмент бурого ведмеда проводиться Міністерством довкілля та лісів, керуючись державним положенням ПНУ № 57/2007, де викладені засади Директиви Європейського Союзу 92/43/ЄЕС «Про збереження природних оселищ та

видів природної фауни і флори» (1992) та Закону про мисливство № 407/2006. На практиці менеджмент бурого ведмеда здійснюється управителями мисливських фондів (мисливських асоціацій), які мають договори, підписані з Міністерством довкілля та лісів - органом, відповідальним за лісові ресурси і мисливство. На місцевому рівні менеджмент бурого ведмеда здійснюється управителями мисливських фондів. Їх діяльність розгортається на основі планів господарювання, затверджених відповідними органами.



Вівчарська собака, тренувана для захисту від великих хижаків

ВАЖЛИВІСТЬ ЗБЕРЕЖЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РЕГІОНІВ З ОСОБЛИВОЮ ПРИРОДНОЮ ЦІННІСТЮ – ВИСНОВКИ

Як з точки зору забезпечення сталого способу життя місцевих громад, так і з перспективи збереження життєздатної популяції ведмедів у гірських та низькогірних місцевостях, необхідним є:

- продовження традиційних методів ведення сільського господарства на низькогірних і гірських луках та на розкиданих площах садів, які сприяють збереженню біорізноманіття;
- забезпечення фінансових механізмів (таких як

прямі виплати або компенсації), які заохочують фермерів застосовувати такі методи;

- розвиток ринку продукції, отриманої на сільськогосподарських угіддях з особливою природною цінністю (продукція тваринництва, перероблені фрукти – компоти, джеми тощо);
- забезпечення природного трофічного ресурсу, тобто достатньої кількості їжі для ведмеда за умови раціонального збору лісових ягід і грибів. Це не буде змушувати звіра шукати корм поблизу населених пунктів;
- уникнення конфліктів та шкоди, яку може заподіяти ведмідь, шляхом використання різних систем захисту, таких як вівчарські собаки, навчені для захисту від великих хижаків, та електрична пасовищна огорожа, а також системи візуального й додаткового акустичного залякування для садових територій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Башта А.-Т. В., Потіш Л. А. Ссавці Закарпатської області. – Львів, 2007. – 260 с.

Делеган І.В., Лушак М.М., Делеган І.І. Динаміка чисельності популяції ведмеда бурого в Українських Карпатах // Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук.-техн. праць. – Л., 2011. – Вип. 21.08. – С. 16-24

Довганич Я.О. Стан популяцій великих хижих ссавців (ведмідь, вовк, рись) у Карпатах та підвищення ролі Карпатського біосферного заповідника у їх збереженні // Наук. записки Держ. природознавч. музею НАН України. – Львів, 2004. – 20, – С. 51-58.

Слободян А. А. К вопросу о питании карпатского медведя бурого (*Ursus arctos* L.) // Вестник зоологии. – 1975. – № 5. – С. 11-15.

Каталог типів оселищ Українських Карпат і Закарпатської низовини / Ред. Б. Проць та О. Кагало. – Львів: Меркатор, 2012. – 294 с.

Хоєцький П. Б. Сучасний стан популяцій ведмеда бурого (*Ursus arctos*) в Українських Карпатах // Наукові основи збереження біотичної різноманітності. – 2000. – Вип. 2. – С. 64-67