

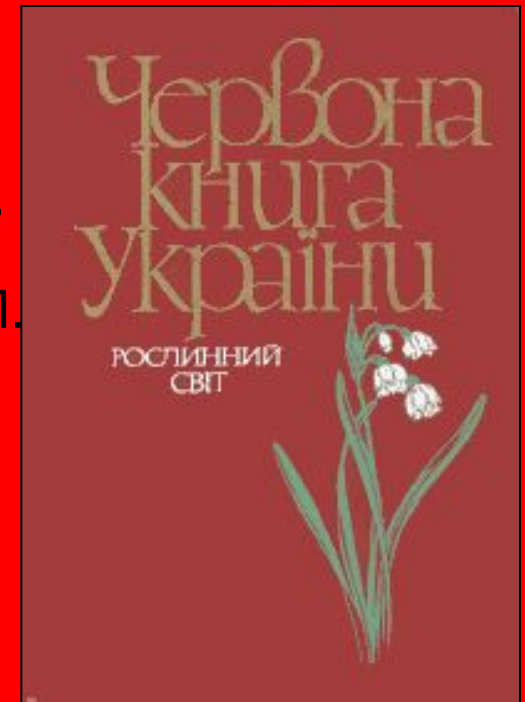
ОХОРОНА РІДКІСНИХ ВИДІВ

Червона книга України. Тваринний світ/ за ред. І.А.
Акімова.- К.: Глобалконсалтинг, 2009.- 600 с.

Червона книга України. Рослинний світ./ за ред. Я.П.
Дідуха.- К.: Глобалконсалтинг, 2009.- 900 с.

www.menr.gov.ua

www.iucn.org



Зникнення кожного виду наносить непоправної шкоди біорізноманіттю планети!



Atelopus varius is a Critically Endangered harlequin toad that was once abundant in Costa Rica and western Panama. Declines began at Monteverde in 1988, and by 1996 it was believed to be extinct in Costa Rica. Serious population crashes have also taken place in Panama, although it has been recorded there as recently as 2002. A small population was rediscovered in Costa Rica in 2003. The cause of its decline is possibly a result of the fungal disease, chytridiomycosis, the incidence of which may be related to extreme climatic events, in particular drought.



Чому зникнення є проблемою?

- Зниклі види зникають назавжди.
 - Втрата тварин.
 - Втрата біорізноманіття.
- Порушення процесів у екосистемах.
 - Порушення трофічного ланцюга.
 - Утрата видів-запилювачів.
- Втрата організмів, що є цінністю як такі.



Одиниця збереження

- Одиницею збереження може бути:
 - Екосистема.
 - Вид.
 - Підвид.
 - Частина популяції.



S.
Taheri

Законодавство щодо збереження вразливих видів



- Різне законодавство має різноманітні природоохоронні цілі.
 - Закон США про вразливі види (1973):
 - Охорона видів.
 - Підвидів.
 - Частина популяцій.
- Міжнародний союз охорони природи (МСОП).
 - Включає тільки охорону видів.

Законодавство в інших країнах



- Канада – закон щодо вразливих видів включає:
 - Охорону видів.
 - Підвидів.
 - У разі необхідності, частини популяції.

Інше природоохоронне законодавство



- Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES):

- Регулює міжнародну торгівлю видами.
- Попереджує полювання на вразливі види.



Доцільність охорони окремих популяцій

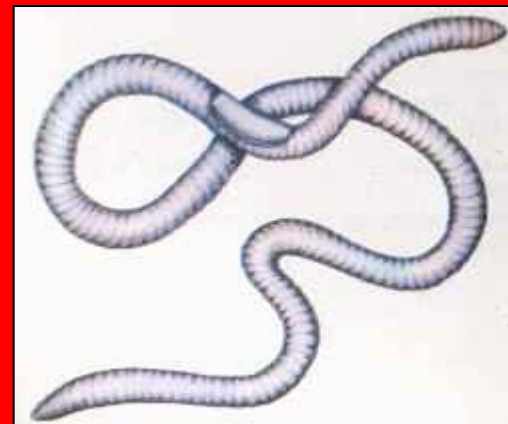
Лосось

Сазан

Ті види, які людина не використовує та маловивчені види зникають просто непомітно.

ЕЙЗЕНІЯ ГОРДЕЄВА

Eisenia gordejjeffi Michaelsen, 1899



До тих пір, поки вихідні для угруповання види зберігаються, воно ще може відновитися. Потенційно після своєчасних успішних рятувальних заходів, вид може відновити свою генетичну мінливість шляхом мутацій, природного добору та рекомбінацій.



Якщо вид вимер, то його популяції вже неможливо відновити; угруповання, членом яких був вид, безповоротно збіднені, а потенційна цінність виду для людини втрачена назавжди.



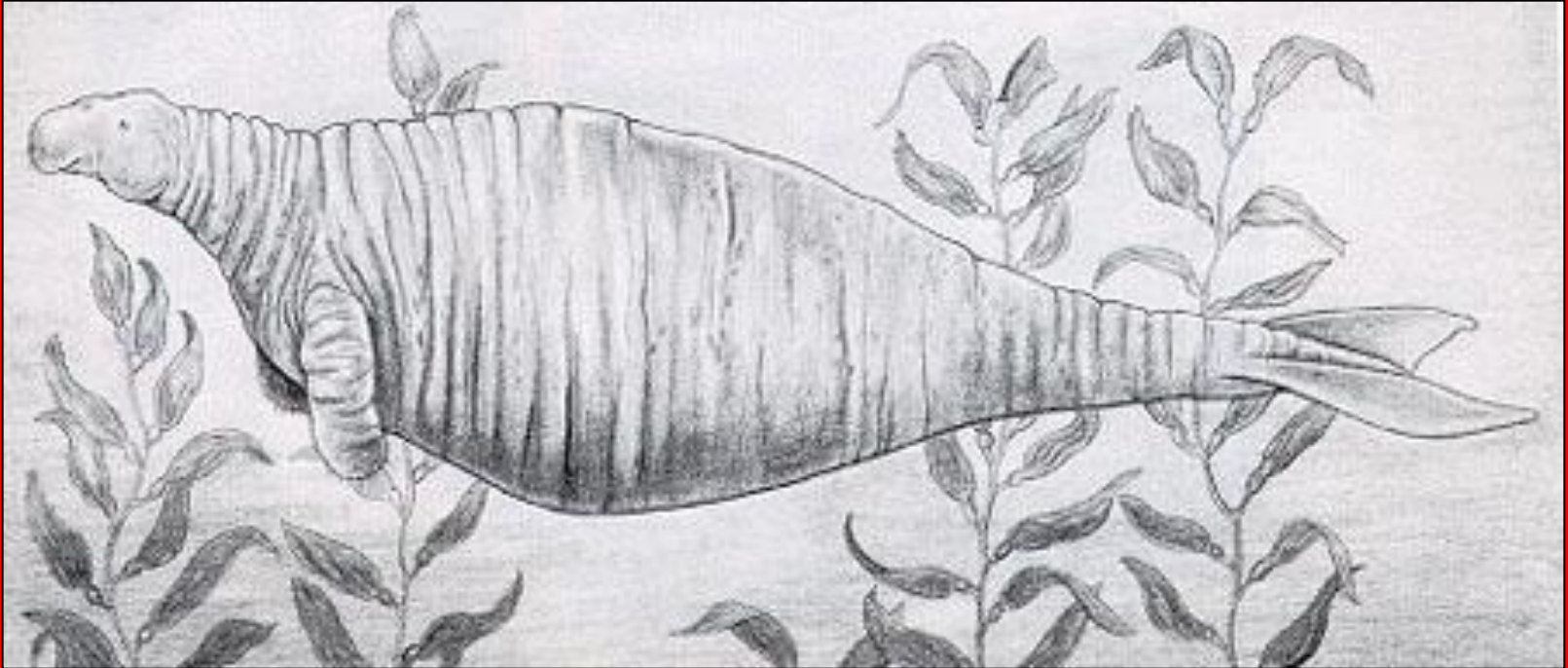
Визначення пріоритетів в охороні видів

Неминучі втрати →

Порядок втрат	Рідкісні	Вразливі	Зникаючі
Родини	4	2	1
Роди	7	5	3
Види	9	8	6

1-9 порядок пріоритетів

Вид вважається повністю вимерлим, коли ніде в світі не залишилось жодної живої особини цього виду.



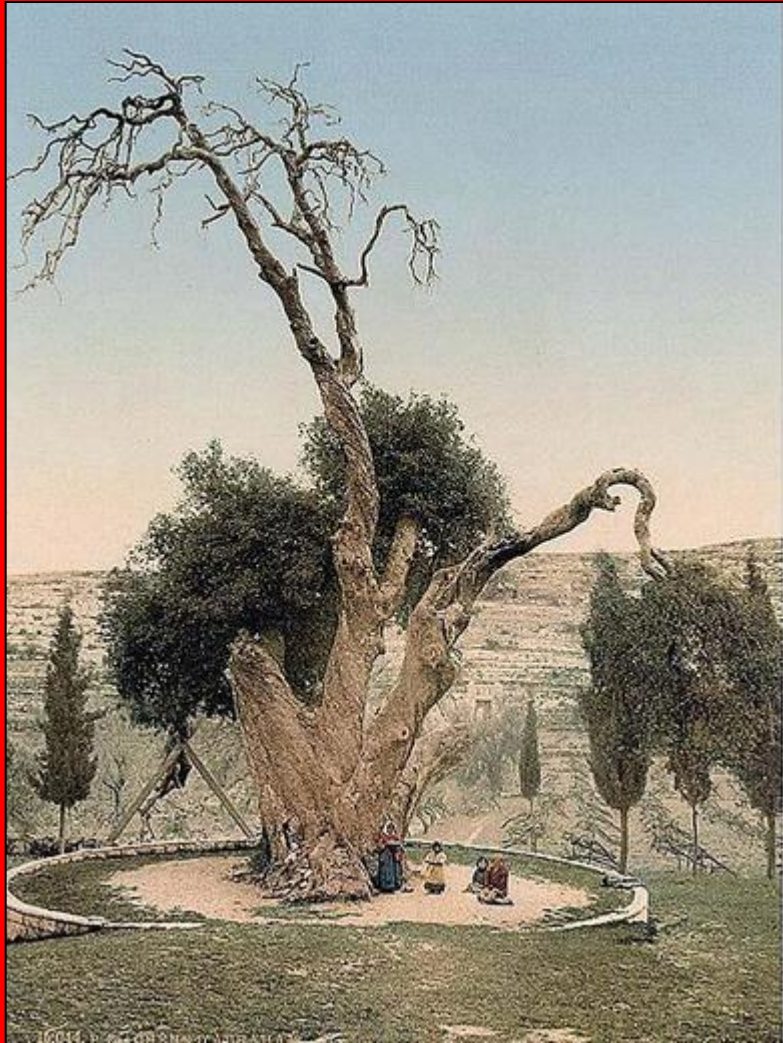
Якщо ж залишилися окремі особини в неволі, чи збереглися під прямим контролем людини, то говорять, що вид зник з природних екосистем.



Вид вважається зниклим локально, якщо його не виявляють на всій площі ареалу, однак ще він зустрічається в деяких точках.



Екологічно зниклий вид зберігся при такій низькій чисельності, що його вплив на інших членів угруповання незначний.



Потенційно зниклий вид

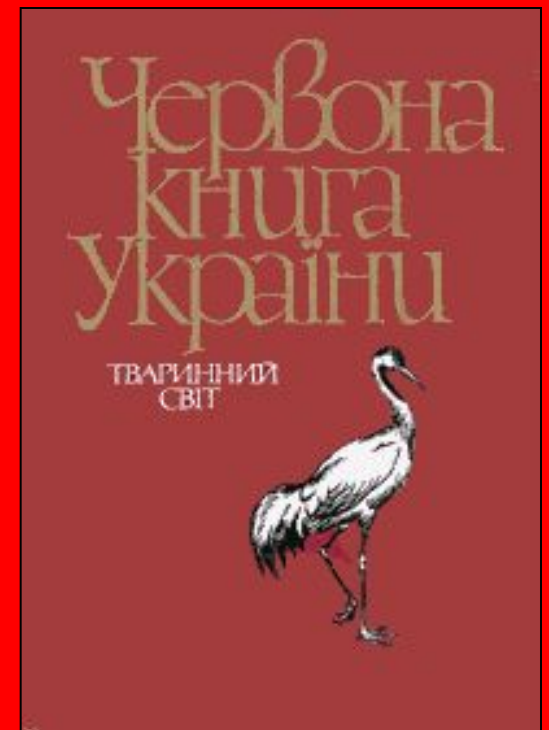
Визначення

Червона книга визначає поняття “рідкісні види” як таксони (види чи підвиди) і популяції, що мають малу чисельність і поширені на обмеженій території (акваторії) чи спорадично поширені на значних територіях (акваторіях).



МІНОГА УГОРСЬКА

***Eudontomyzon danfordi* Regan, 1911**



Визначення

В американській спеціальній літературі під поняттям “рідкісний вид” розуміють таксон з невеликою чисельністю на обмеженому ареалі, котрий є важливим елементом екосистеми, зі зникненням якого стійкість всієї екосистеми порушується.



Nassau Grouper (*Epinephelus striatus*) is a large, coral reef fish occurring from Bermuda and Florida throughout the Bahamas and Caribbean Sea. The species is fished both commercially and recreationally, with much of the catch coming from spawning aggregations. Suitable habitat for this grouper is also believed to be in decline, with 29% of coral reef habitat in the Caribbean estimated to be under high risk of degradation from human activities. The global population of Nassu Grouper has declined by approximately 60% over the last 30 years and the species is listed as Endangered. Photo © [John E. Randall](#).

Міжнародний союз охорони природи— World Conservation Union (МСОП – IUCN)

The logo for the International Union for Conservation of Nature (IUCN), featuring the acronym "IUCN" in a bold, blue, sans-serif font.

The World Conservation Union

1948

Species Survival Commission



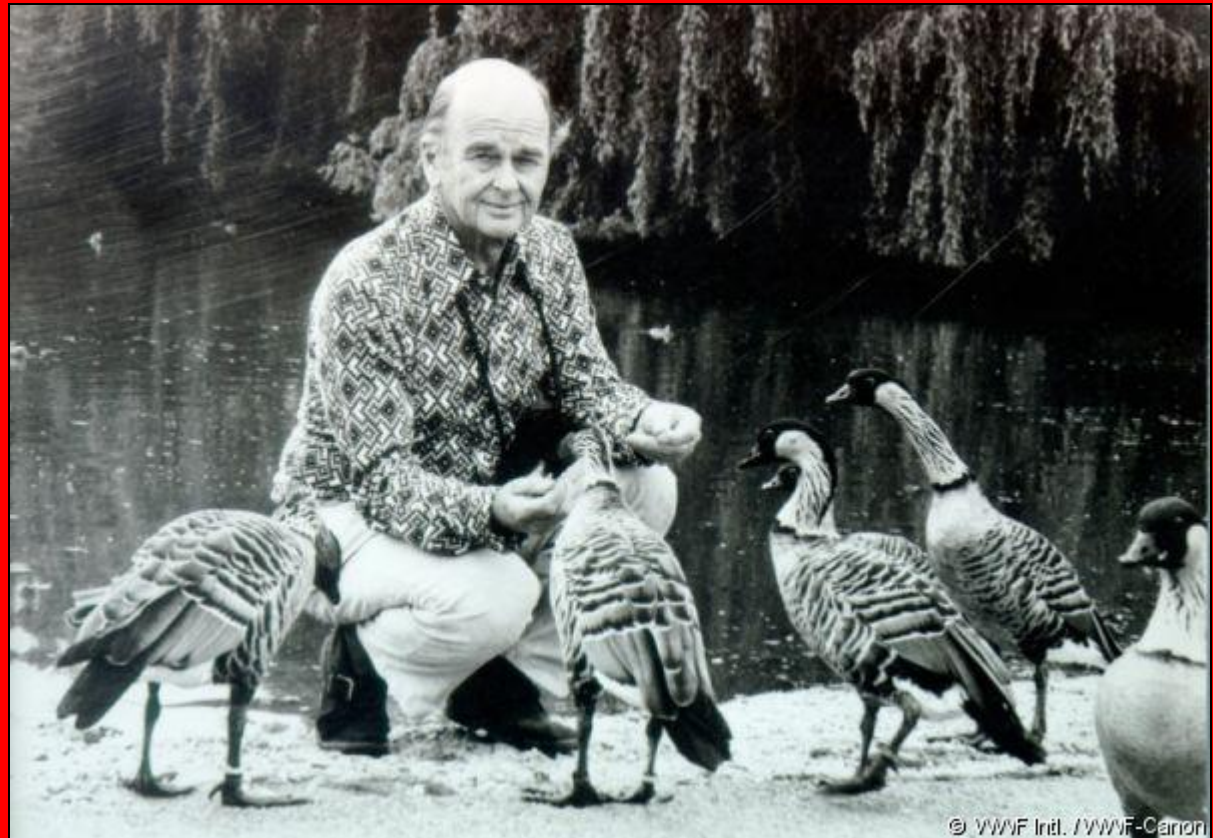
Red Data Book

1953

IUCN Red List



Ідея створення червоної книги — документа, метою якого є забезпечення інвентаризації таких видів та визначення відповідальності людства за їх збереження, належить серу Пітеру Скотту — англійському орнітологу, художнику-натуралісту.



ЗАФІКСОВАНІ ВИМИРАННЯ З 1600р.

ТАКСОН	материка	острови	Океан	всього	Число видів	% вимерлих
ссавці	30	51	4	85	4000	2,1
птахи	21	92	0	113	9000	1,3
рептилії	1	20	0	21	6300	0,3
амфібії	2	0	0	2	4200	0,05
риби	22	1	0	23	19100	0,1
безхребетні	49	48	1	98	1000000	0,01
квіткові рослини	245	139	0	384	252000	0,2

ЧИСЛО ЗНИКАЮЧИХ ВИДІВ ДЕЯКИХ ГРУП ТВАРИН І РОСЛИН

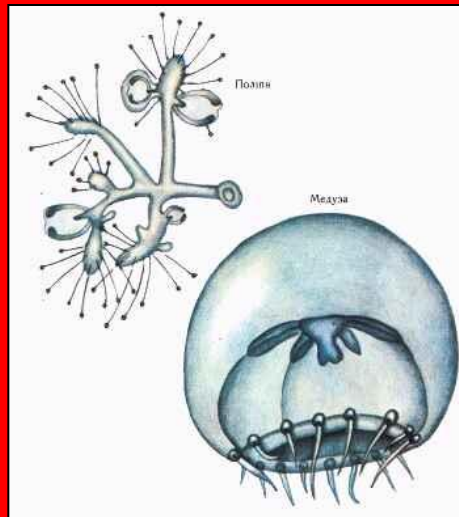
Група	Число видів	Число зникаючих видів	% зникаючих видів
Риби	24000	452	2
Амфібії	3000	59	2
Рептилії	6000	167	3
(удади)	17	9	53
(варани)	29	11	38
(ігуани)	25	17	68
Птахи	9500	1029	11
(гусеподібні)	109	36	33
(папуги)	302	118	39
Ссавці	4500	505	11
(сумчасті)	179	86	48
(собачі)	34	13	38
(олені)	14	11	79
Голонасінні	758	242	32
Квіткові	240000	21895	9
(пальми)	2820	925	33

Опосередковано про загрозу вимирання можна судити з числа видів у Червоній книзі України.

Видання	рік	ТОМ	
		Тваринний світ	Рослинний світ
1 видання	1980	85 видів тварин 151 вид рослин	
2 видання	1994/1996	382	541
3 видання	2009	542	826

Значення рідкісних видів

- наукове,
- освітнє,
- етичне,
- естетичне



Охорона рідкісних видів необхідна для їх збереження і стійкого використання.



Стійке використання р.в. базується, перш за все, на їх екосистемній ролі.

Verreaux's Sifaka Lemur (*Propithecus verreauxi*) is endemic to Madagascar and is assessed as Vulnerable. This lemur's deciduous forest habitat is being cleared for timber, firewood and charcoal production, resulting in a fragmented habitat that is also at risk from fires. The species is also hunted in some areas of the island. Photo © [Troy Inman](#).

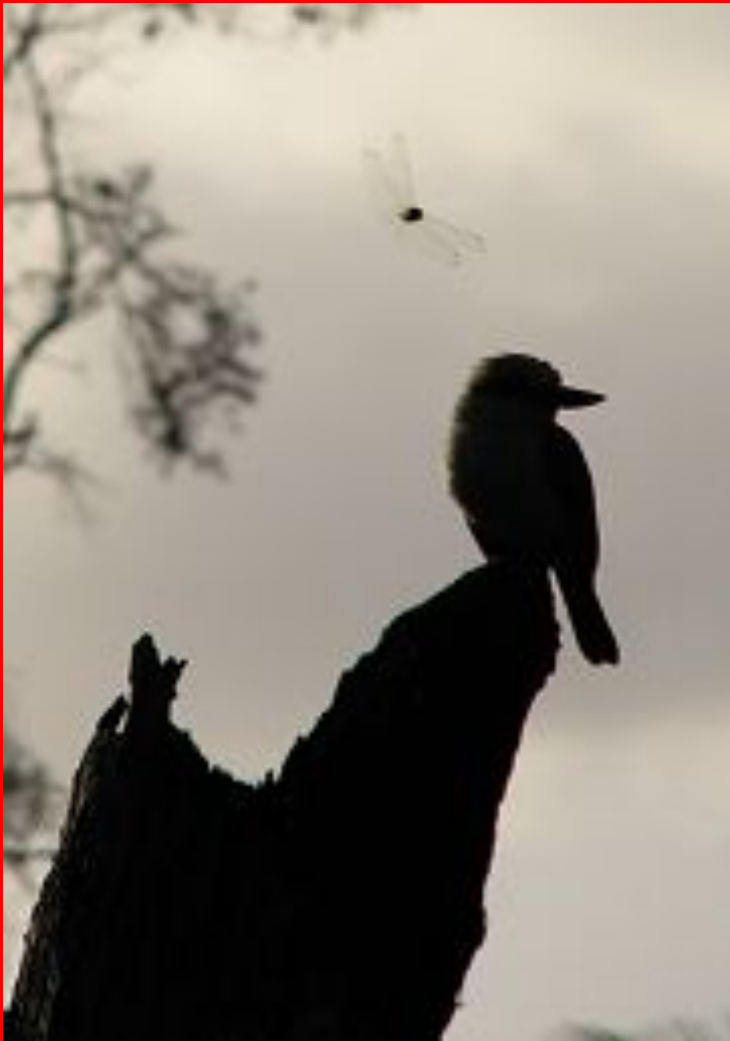
Управління вразливими видами

- Метою управління вразливими видами є:
 - запобігання зникненню,
 - збереження біорізноманіття,
 - підтримка стабільності екосистем,
 - відновлення малих популяцій.



Charles H. Smith

План відновлення



- I. Збір інформації про вид.
- II. Визначення загроз для виду.
- III. Розробка плану відновлення.
- IV. Упровадження плану відновлення.
- V. Моніторинг відновленої популяції.

І. Збір інформації

1. Визначити статус популяції.
2. Визначити загрози:
 - Причини зменшення популяції.
 - Загрози для малих популяцій.



Визначення статусу популяції

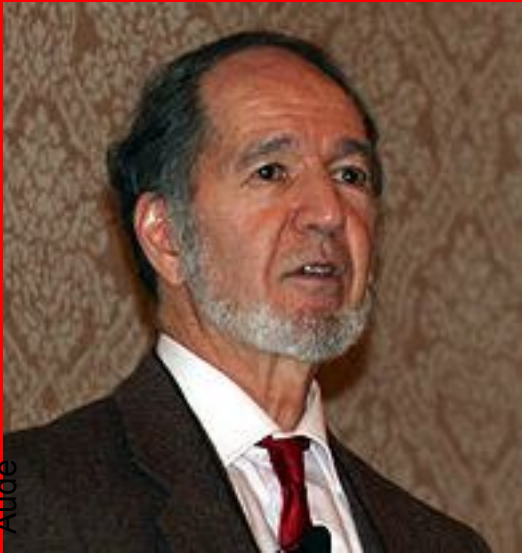
- Підрахувати кількість популяцій виду.
 - Важлива точність даних.
Складніше визначити для малих популяцій.
- Відстежити зміни в популяції.
 - Спостереження за популяцією протягом тривалого часу.
Визначення ареалу виду.
Помилки можуть призвести до негативних наслідків.



Причини зникнення видів

Wikimedia Commons User

Aude



- Зникнення видів можуть спричинити багато факторів.
- Усі вони також можуть поставити види під загрозу зникнення.
- Деякі з найбільш поширеніших факторів описав Джерд Даймонд¹.
 - Втрата місць існування.
 - Надмірне споживання.
 - Забруднення.
 - Інвазивні види.
 - Каскадні зникнення.

¹Diamond, J. M. 1984. "Normal" Extinctions of Isolated Populations. in Extinctions, proceedings of the Sixth Annual Spring Systematics Symposium. (M. H. Nitecki, Ed.). University of Chicago Press, Chicago.

2 групи рідкісних видів

Природно рідкісні види



The **Fabulous Green Sphinx Moth** (*Tinostoma smaragdita*) was listed as Extinct in 1996, but in February 1998 a single male was attracted to a light trap on its home island of Kauai, Hawaii. Since 1998, further individuals have been trapped, but the species is listed as Endangered due to the impacts of invasive species on its habitat. Photo © [Mandy Heddle](#).

Види, що стали рідкісними через діяльність людини



The **Painted Terrapin** (*Callagur borneoensis*) is a Critically Endangered freshwater turtle found in southern Thailand, Peninsular Malaysia and Borneo. Painted terrapins are exploited for their eggs, which are sold for human consumption in many parts of Asia. Habitat destruction and disruption of breeding sites also threaten the species. These threats combined are causing serious declines in the population. Photo © [Peter Paul van Dijk](#).

Біологічні особливості природно-рідкісних видів

- мала чисельність;
- мала площа ареалу (релікт, ендемік, край ареалу);
- низька щільність;
- низька екологічна валентність (стенобіонт, спеціалізований вид);
- низький темп відтворення популяцій;
- негативне ставлення до присутності людини.



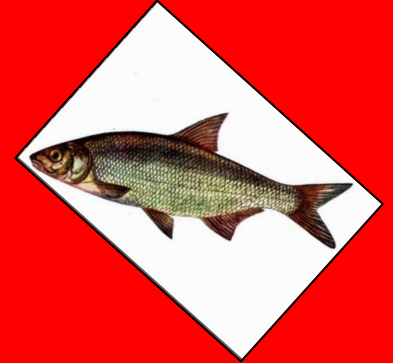
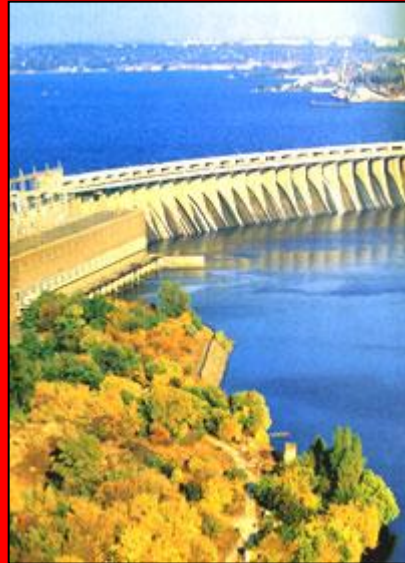
Біологічні особливості природно-рідкісних видів

Мала чисельність збільшує імовірність зникнення популяції як через випадкові природні причини, так і внаслідок антропогенної дії.



Біологічні особливості природно-рідкісних видів

Мала площа ареалу. Навіть локальні порушення середовища можуть стати згубними для вузькоареального виду.



Біологічні особливості природно-рідкісних видів

Низька щільність
збільшує ризик зникнення
виду, оскільки зникнення
навіть невеликого числа
особин призводить до
локального зникнення
виду.



РИСЬ ЗВИЧАЙНА

Біологічні особливості природно-рідкісних видів

Низька екологічна валентність (стенобіонтність, спеціалізація). Жорстка залежність організмів від якогось одного ресурсу чи можливість існування у вузьких діапазонах умов докілья робить їх вкрай вразливими. Зникнення чи зниження доступності необхідного ресурсу або руйнування специфічних біотопів ставлять ці види в критичне положення.



Біологічні особливості природно-рідкісних видів

Низький темп відтворення популяції знижує здатність виду протистояти негативним діям на нього. Такі види просто не встигають відновити свою чисельність при дестабілізації середовища чи підвищенні частоти негативних впливів.



Біологічні особливості природно-рідкісних видів

Негативна реакція на присутність людини виявляється у деяких відносно крупних видів ссавців та птахів. Антропофобні види практично не переносять частої появи людини в місцях свого мешкання.

Seychelles Scops-owl (*Scops insularis*) has been downlisted from Critically Endangered to Endangered because there is new evidence that its extremely small population is stable and possibly increasing. Upland forests have increased in extent over the last 40 years due to re-growth of forests following long-term reduction of the cinnamon, coconut and logging industries. However, the species has an extremely small population that is susceptible to stochastic events and the effects of introduced taxa. Photo © [Dave Currie](#).



Види, що стали рідкісними через діяльність людини

Види з різними біологічними особливостями і які раніше не були рідкісними. Вони стали такими під дією антропогенних лімітуючих факторів.



The **Cucumber Tree** (*Dendrosicyos socotrana*) is an unusual Vulnerable endemic from the island archipelago of Soqatra, Yemen. The species is very well adapted to withstand drought conditions and should therefore be better able than many species to tolerate any drying out of the Archipelago due to climate change. However, in times of severe drought, trees are cut-down, pulped and fed to livestock, and in some areas this has resulted in its almost total eradication. Declining habitat quality is also preventing regeneration of the plant. Photo © [Anthony G. Miller](#).

2 групи антропогенних факторів,
які становлять загрозу рідкісним видам

Фактори прямої дії



Фактори опосередкованої дії



Фактори прямої дії

- Переексплуатація (перелов);
- незаконне добування;



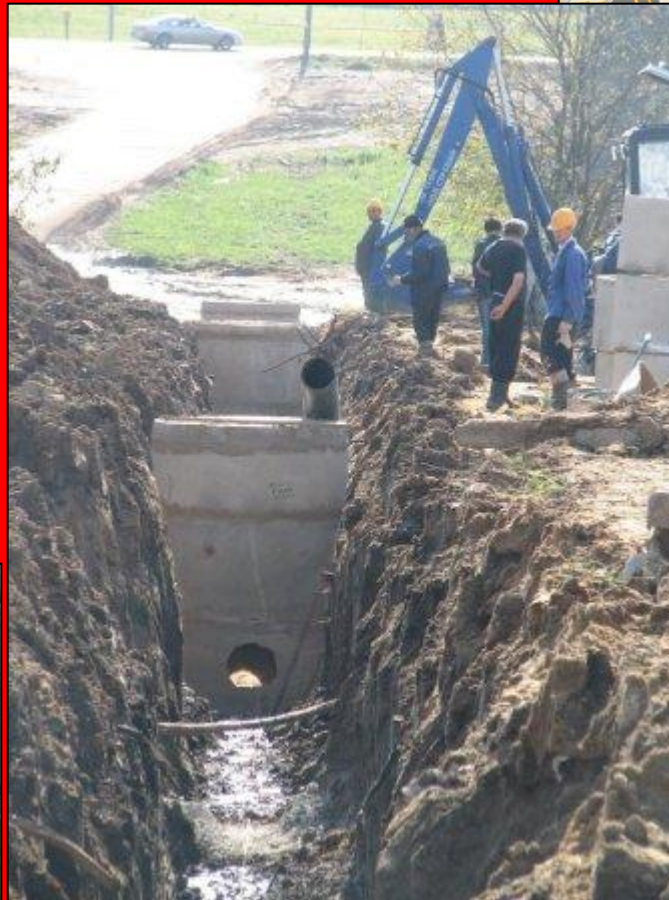
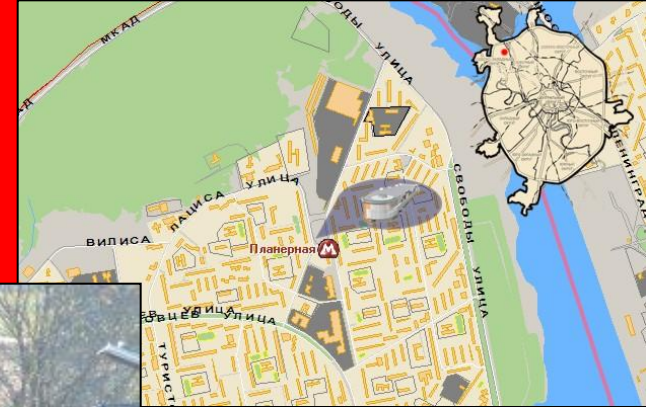
Фактори прямої дії

- винищення “шкідливих”, “небезпечних”, “неприємних” організмів;
- випадкова загибель організмів.



Фактори опосередкованої дії

Фізичний – зміна фізичних властивостей ґрунту, будівництво, створення фізичних перепон для руху (греблі, трубопроводи, дороги, канали та ін.), зарегулювання стоку рік, знищення малих річок, вилучення води з водойм, сейсмозв'язка та підривні роботи, дія електромагнітних полів, шумова дія, теплове забруднення.



Фактори опосередкованої дії

Хімічний — токсичні промислові викиди, пестициди, гербіциди, хім. добрива, радіонукліди, аварійні виливи нафти, зміна рН середовища, побутове забруднення та ін.

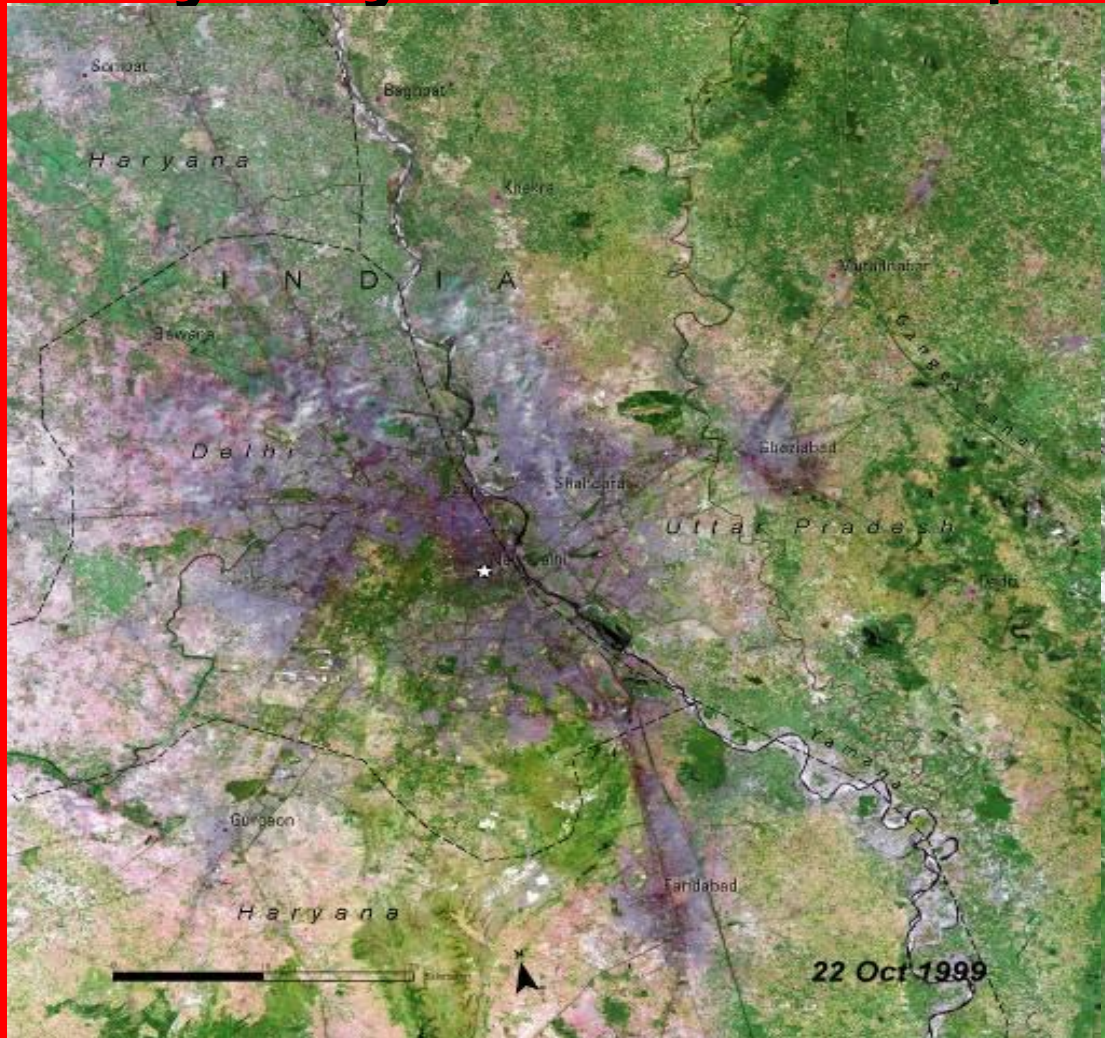


Фактори опосередкованої дії

Біологічний – акліматизація та інтродукція, інвазійні види, поширення епізоотій, евтрофікація водойм, знищення харчових ресурсів та ін.



Руйнування місць мешкання!!!



1977-1999: The population of Delhi was at 4.4 million in 1975 and grew to 12.4 million in 2000

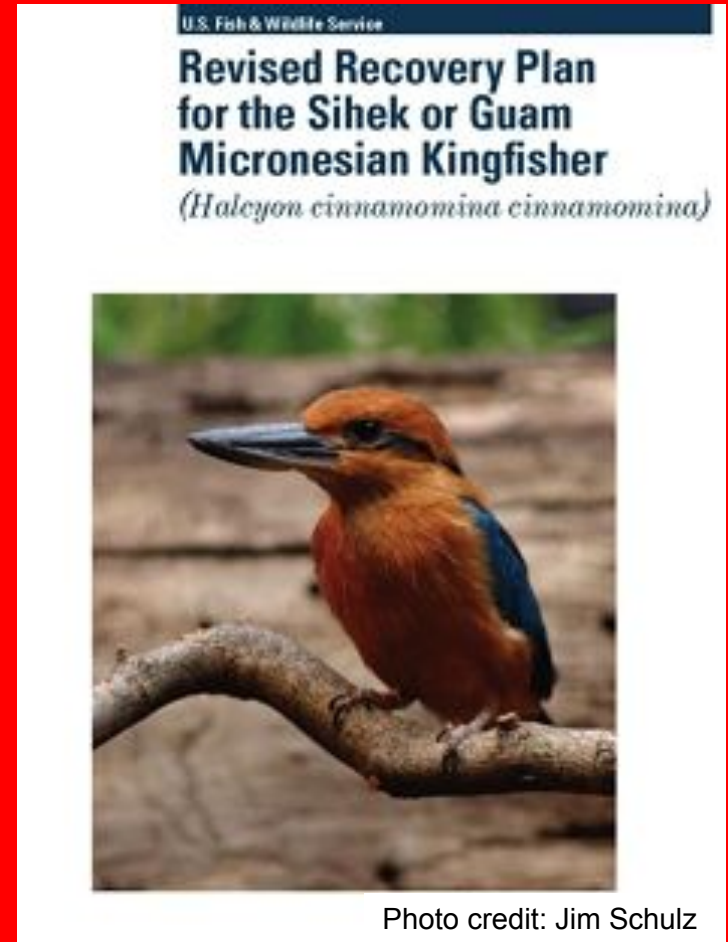
Головна причина вимирань у всьому світі!!!

Руйнування місць мешкання!!!

ховрахи

II. Планування відновлення ВИДУ

- Визначення цілей відновлення.
 - Зазвичай включає визначення мінімальної життєздатної популяції.
 - Формування просторової структури ареалу.
 - Тенденції розвитку популяції та інші індикатори здоров'я популяції.



Адаптивне управління

- Передбачає прогнозування наслідків, що виникають після впровадження заходів з управління.
- Адаптивне управління передбачає:
 - прогнозування наслідків, що виникають після впровадження заходів з управління, і пошук альтернатив;
 - впровадження плану управління;
 - моніторинг ефективності управління;
 - експеримент.

Реалізація плану відновлення



Malene Thyssen

- Управління *in situ* – управління видами в природних ареалах.
- Управління *ex situ* – управління видами в місцях, розташованих поза природним ареалом виду.

СПЕЦІАЛЬНІ ЗАХОДИ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ РІДКІСНИХ ВИДІВ

Способи збереження ex-situ

- Збереження генетичних матеріалів;
- Утримання і розведення організмів в неволі;
- Введення видів в культуру.

Способи збереження in-situ

- Контроль за станом популяцій і видів;
- Заходи територіальної охорони;
- Штучне відтворення природних популяцій;
- Реакліматизація (реінтродукція);
- Створення нових популяцій;
- Збереження і відтворення середовища мешкання видів.

Способи збереження in-situ

- Контроль за станом популяцій і видів;



Управління *in situ*: приклад

- Спеціальний прохід у дамбі для вразливого та зникаючого мігруючого виду лосося.



U.S. Army Corps of Engineers



NOAA

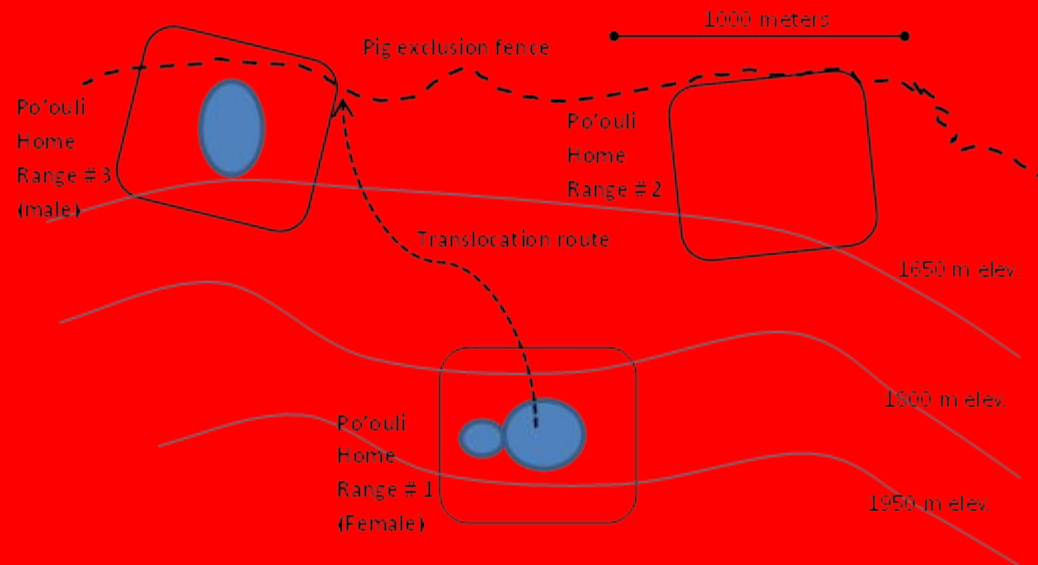
Управління *in situ*: приклад

- Огорожа, побудована вздовж національних парків Гавайських островів, для контролю над інвазивними видами.



Управління *in situ*: приклад

- Транслокація проводиться в разі необхідності створення нової популяції на нових територіях або для «поєднання» ізольованих особин рідкісних видів, наприклад пооулі (*Melamprosops Casey*) на Гавайях.



Способи збереження in-situ

- Штучне відтворення природних популяцій;



Способи збереження in-situ

- Створення нових популяцій;
- Збереження і відтворення середовища мешкання видів.



Способи збереження in-situ

- Створення природно-заповідних територій



Управління *in situ*: вимоги

- Вимагає співпраці з великою кількістю зацікавлених сторін:
 - приватними землевласниками;
 - державою;
 - національними інституціями;
 - міжнародними організаціями;
 - місцевим населенням.
- Часто вимагає великих територій.
- Може бути дуже дорогим.



Способи збереження ex-situ

- Утримання і розведення організмів в неволі;



Управління *ex situ*

- Наприклад:
 - Підтримка популяції в неволі для забезпечення виживання виду на випадок його зникнення у дикій природі.
 - Розмноження популяції в неволі для підвищення генетичного різноманіття.
- Передбачає повернення видів у дику природу.



Управління *ex situ*: приклад

- Мікронезійська альціона (*Todiramphus cinnamominus*)
 - 29 птахів було виловлено на о. Гуам у 1980 р.
 - Менше ніж 100 птахів залишилося в зоопарку на материку.
 - На Гуам птахи зникли.
 - Запланована реінтродукція птахів на Гуам після зменшення кількості коричневої деревної змії.



Управління *ex situ*: приклад

- Каліфорнійський кондор (*Gymnogyps californianus*)
 - На території залишилась популяція в 22 особини.
 - Птахи були реінтродуковані в штати Каліфорнія, Нью-Мексико та Арізона.
 - Заплановано додатково реінтродукувати птахів в штаті Орегон.



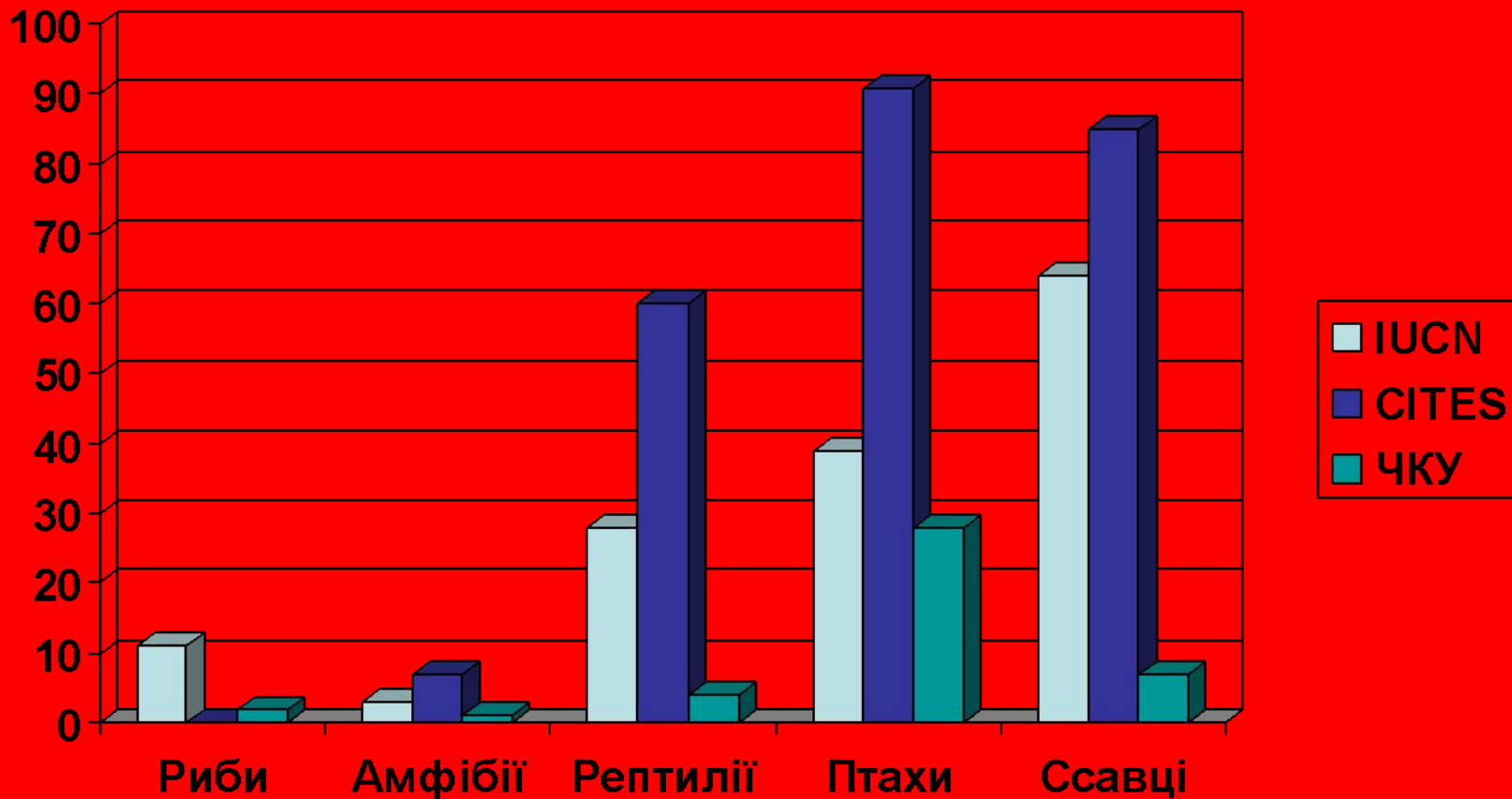
Chuck Szmurlo

Способи збереження ex-situ

- Збереження генетичних матеріалів;



Кількість рідкісних видів хребетних тварин у колекціях зоопарків України



Способи збереження ex-situ

- Введення видів в культуру.



Реінтродукція

- Популяції зникаючих видів тварин можна відновлювати за допомогою реінтродукованих тварин з програм *ex situ*.
- Іноді популяції можуть відновлювати в інших місцевостях, якщо рідні середовища існування занадто деградовані.



Tim Ross

Вивільнення тварин



Dave Menke, USFWS

- “Неконтрольоване” вивільнення передбачає безпосередній випуск тварин в природу.
- “Контрольоване” вивільнення передбачає додаткову допомогу тваринам:
 - Підкормка.
 - Повернення на ніч в клітки.

Оцінка відновлення популяції

- Чи виконані цілі відновлення популяції?
- Чи спостерігається зростання відновленої популяції?
- Чи ліквідовані загрози?
- Зміна статусу зникаючого виду.



Моніторинг після відновлення популяції

- Навіть після відновлення популяції необхідно продовжувати моніторинг.



Червона книга України є офіційним документом, що відображає сучасний стан видів тварин, рослин і грибів України, які перебувають під загрозою зникнення, або потребують охорони.

Закон України “Про Червону книгу України” 2002р.

Ст11. Охорона об'єктів Червоної книги України забезпечується шляхом:

- урахування вимог щодо їх охорони під час розроблення нормативно-правових актів;
- систематичної роботи з виявлення місць їх перебування (зростання), проведення постійного моніторингу за станом їх популяцій;
- пріоритетного створення територій та об'єктів ПЗФ;
- розведення їх у спеціально створених умовах (зоологічних парках, ботанічних садах, тощо);
- урахування спеціальних вимог щодо охорони об'єктів Червоної книги України під час розміщення продуктивних сил, вирішення питань відведення земельних ділянок, розроблення проектної та проектно-планувальної документації, проведення екологічної експертизи.

Ст11.

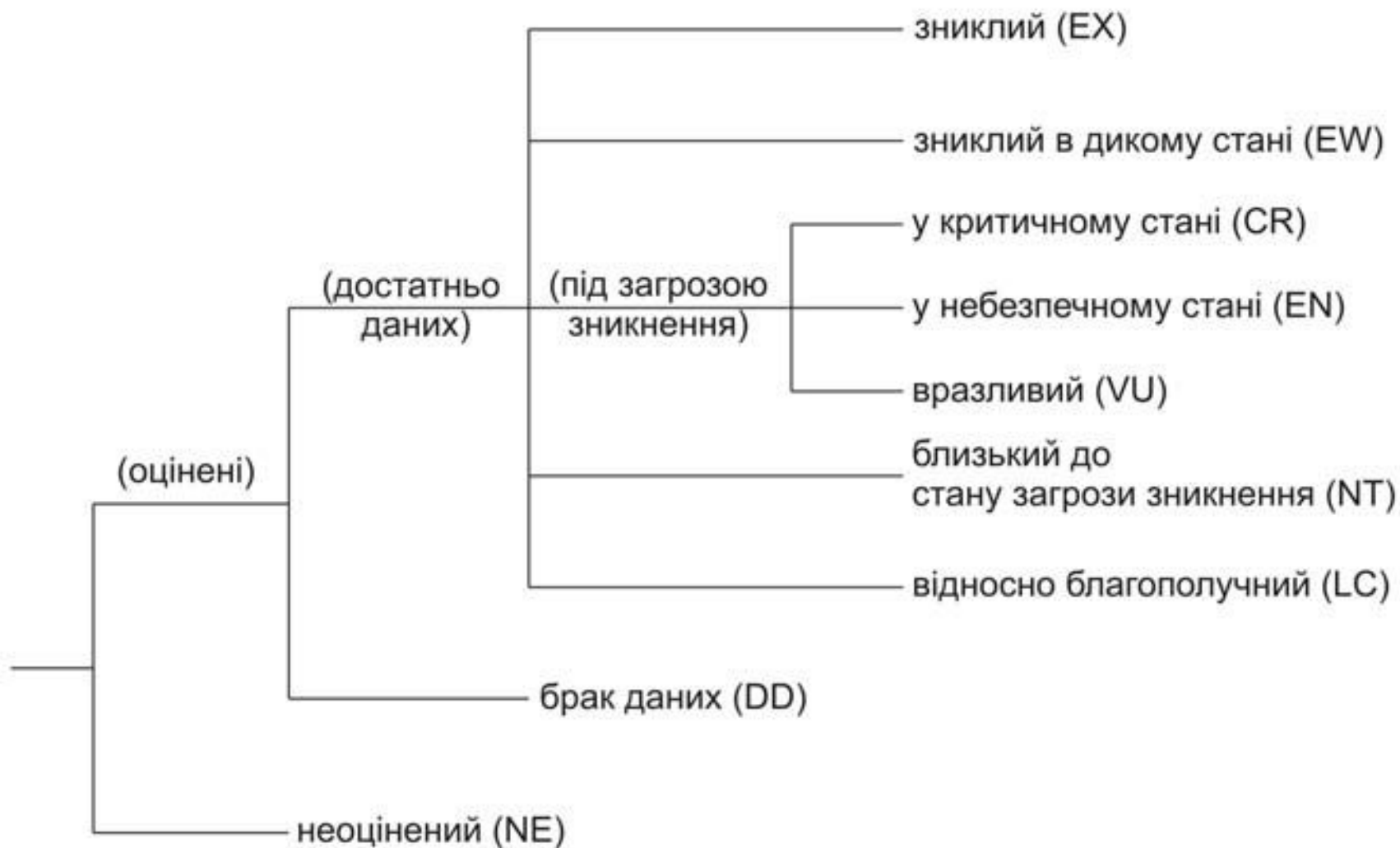
Перебування (зростання) на певній території рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України, є підставою для оголошення її об'єктом природно-заповідного фонду України загальнодержавного значення.



Категорії видів Червоної книги України 2009 р.

Назва категорії	Опис категорії
Зниклі	Види, про які після неодноразових пошуків, проведених у типових місцевостях або в інших відомих та можливих місцях поширення, відсутня будь-яка інформація про наявність їх у природі чи спеціально створених умовах.
Зниклі в природі	Види, які зникли в природі, але збереглися у спеціально створених умовах.
Зникаючі	Види, які перебувають під загрозою зникнення у природних умовах і збереження яких є малоюмовірним, якщо триватиме дія факторів, що негативно впливають на стан їх популяцій.
Вразливі	Види, які у найближчому майбутньому можуть бути віднесені до категорії зникаючих, якщо триватиме дія факторів, що негативно впливають на стан їх популяцій.
Рідкісні	Види, популяції яких невеликі і на даний час не належать до категорії зникаючих чи вразливих, хоча їм і загрожує небезпека.
Неоцінені	Види, про які відомо, що вони можуть належати до категорії зникаючих, вразливих чи рідкісних, але ще не віднесені до неї.
Недостатньо відомі	Види, які не можна віднести до жодної із зазначених категорій через відсутність необхідної повної і достовірної інформації.

Структура категорій МСОП



Це маємо
зберегти ми!

