



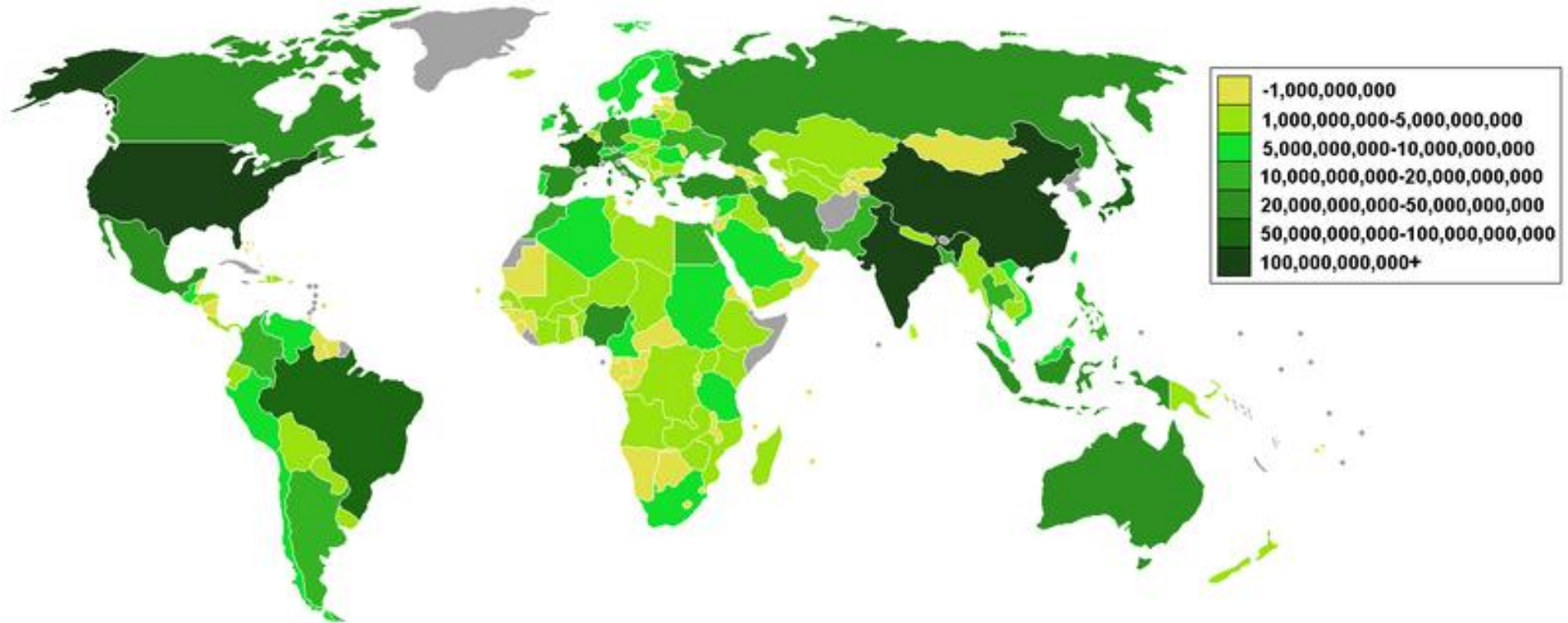
Курс “Основи сталого розвитку”

Тема 5
Сільське господарство.
Деградація земель

**Сільське господарство (с/г) —
галузь народного господарства,
направлена на забезпечення
населення продовольством і
отримання сировини для цілого
ряду галузей промисловості**

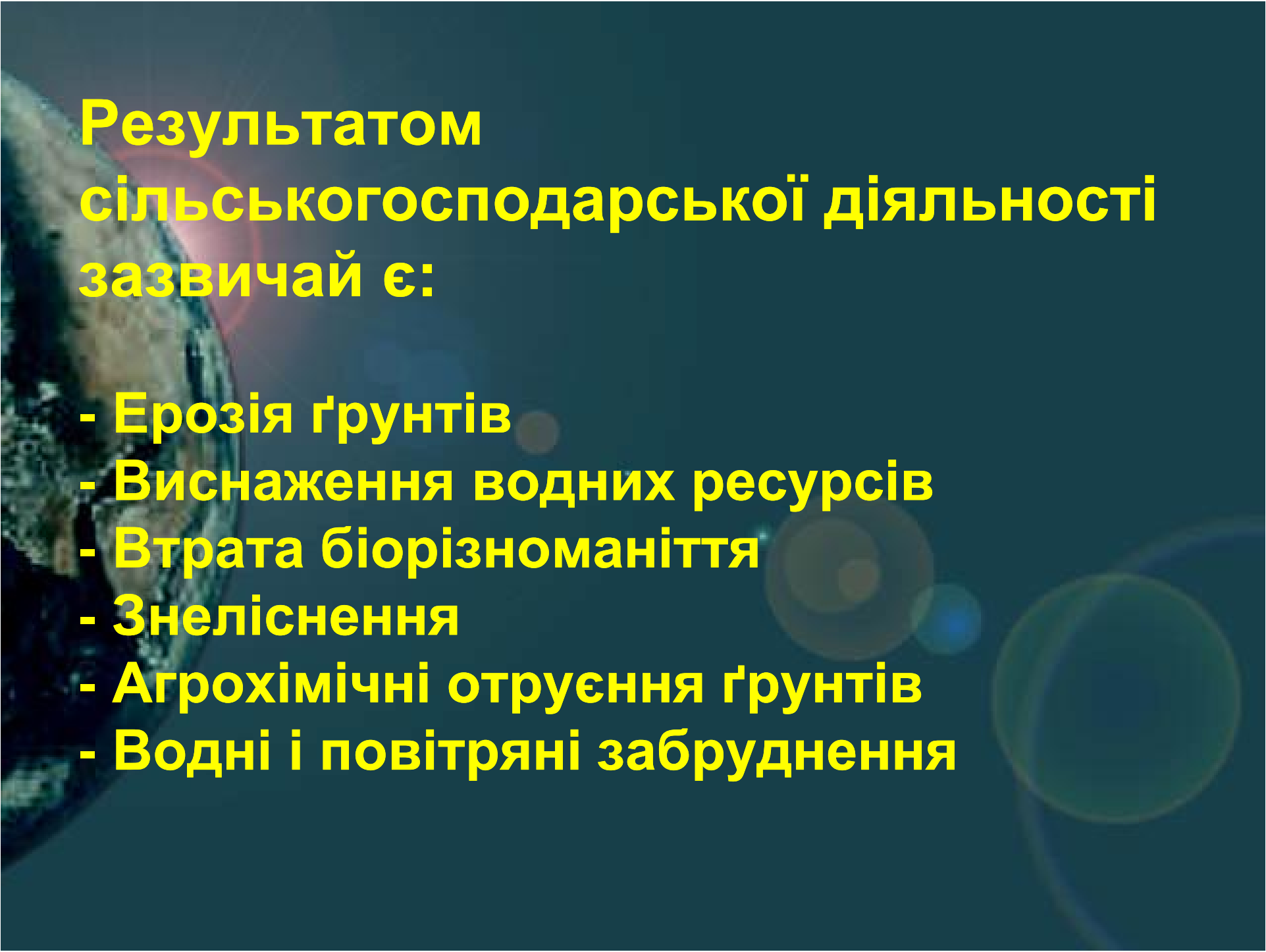


Виробництво сільськогосподарської продукції за країнами



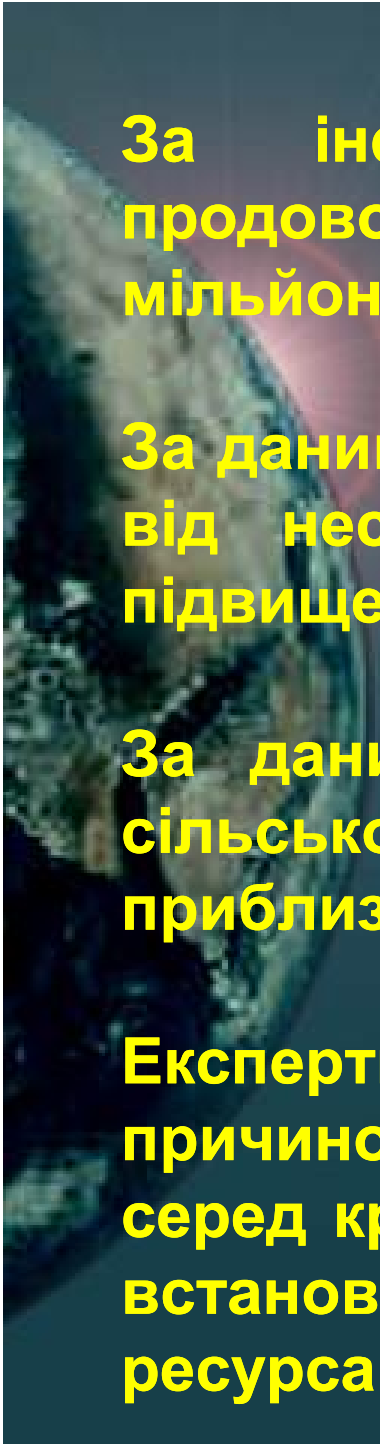


**Сільське господарство є
видом людської діяльності,
який спричиняє найбільше
споживання природних
ресурсів. Водночас зростання
чисельності населення
планети вимагає збільшення
масштабів виробництва
продуктів**



**Результатом
сільськогосподарської діяльності
зазвичай є:**

- Ерозія ґрунтів**
- Виснаження водних ресурсів**
- Втрата біорізноманіття**
- Знеліснення**
- Агрохімічні отруєння ґрунтів**
- Водні і повітряні забруднення**

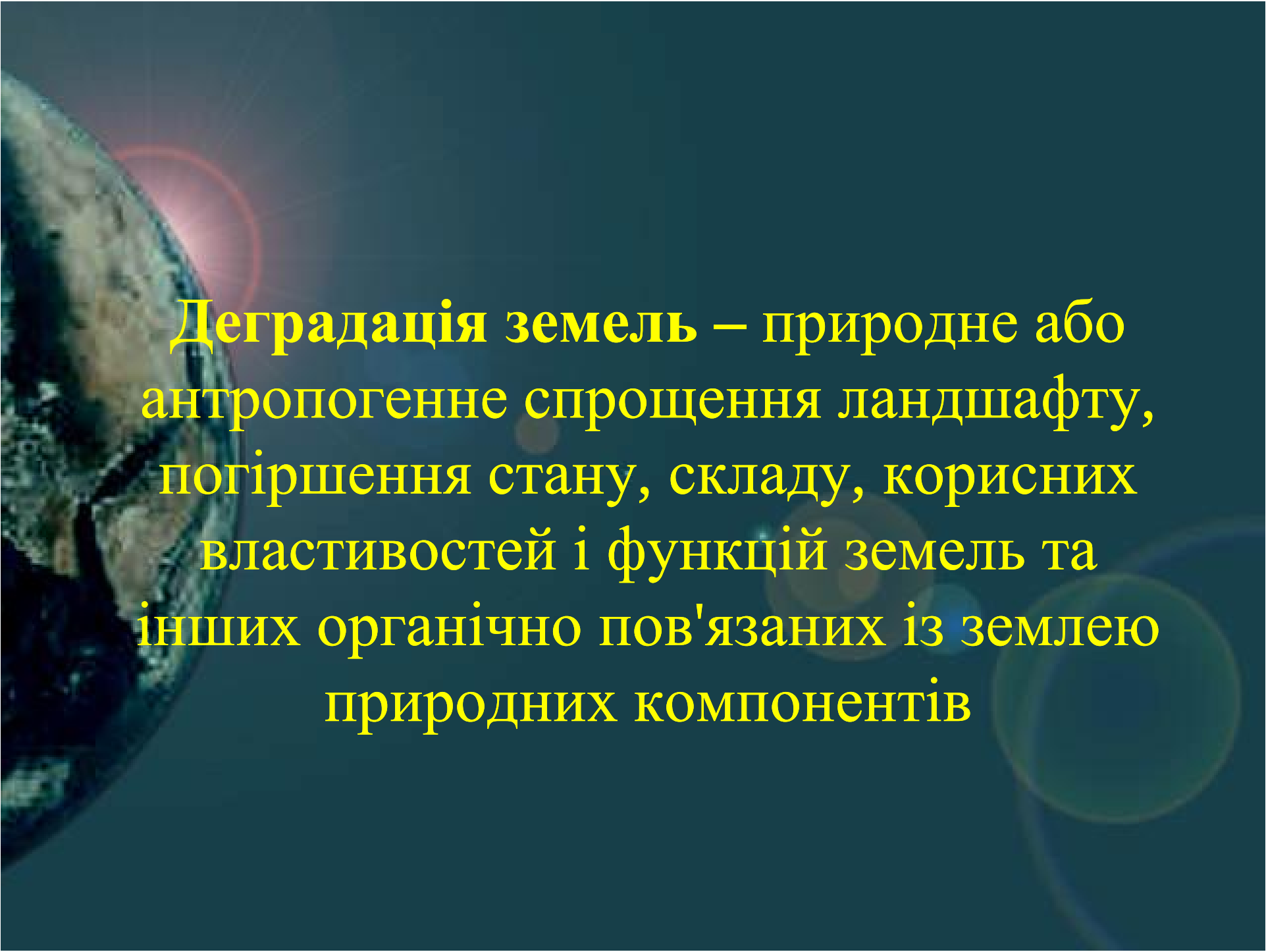


За інформацією Світового банку світова продовольча криза привела до зuboжіння 100 мільйонів осіб у країнах з низькими прибутками

За даними звіту ООН більше 40 країн світу потерпає від нестачі продовольства у зв'язку з різким підвищенням цін на продукти харчування

За даними Організації ООН з продовольства й сільського господарства (FAO) у світі голодує приблизно 800 млн. осіб

Експерти організації вважають, що головною причиною є нерівномірність розподілення продуктів серед країн та континентів як наслідок боротьби за встановлення контролю над природними ресурсами, що вичерпуються



Деградація земель – природне або антропогенне спрощення ландшафту, погіршення стану, складу, корисних властивостей і функцій земель та інших органічно пов'язаних із землею природних компонентів

До деградованих земель відносяться:

- земельні ділянки, поверхня яких порушена внаслідок землетрусу, зсувів, карстоутворення, повеней, добування корисних копалин тощо



- q земельні ділянки з еродованими, перезволоженими, з підвищеною кислотністю, забрудненими хімічними речовинами ґрунтами

Глобальне значення деградації

- ❑ Згідно з прогнозом Інституту спостережень за станом світу (Нью-Йорк), при наявних темпах ерозії й збезлісення до 2030 року родючої землі на планеті стане менше на 960 млрд. т, а лісів — на 440 млн. га
- ❑ Якщо зараз на кожного жителя планети припадає у середньому по 0,28 га родючої землі, то до 2030 р. площа скоротиться до 0,19 га. Зниження врожаю на ерозійних ґрунтах складає 36—47 %

Причини для занепокоєння

- q З 1961 по 2009 р. посівні площі збільшилися на 12%, проте сільськогосподарське виробництво зросло на 150%
- q Відчувається наростаючий дисбаланс між доступністю і попитом на земельні і водні ресурси на місцевому та національному рівні



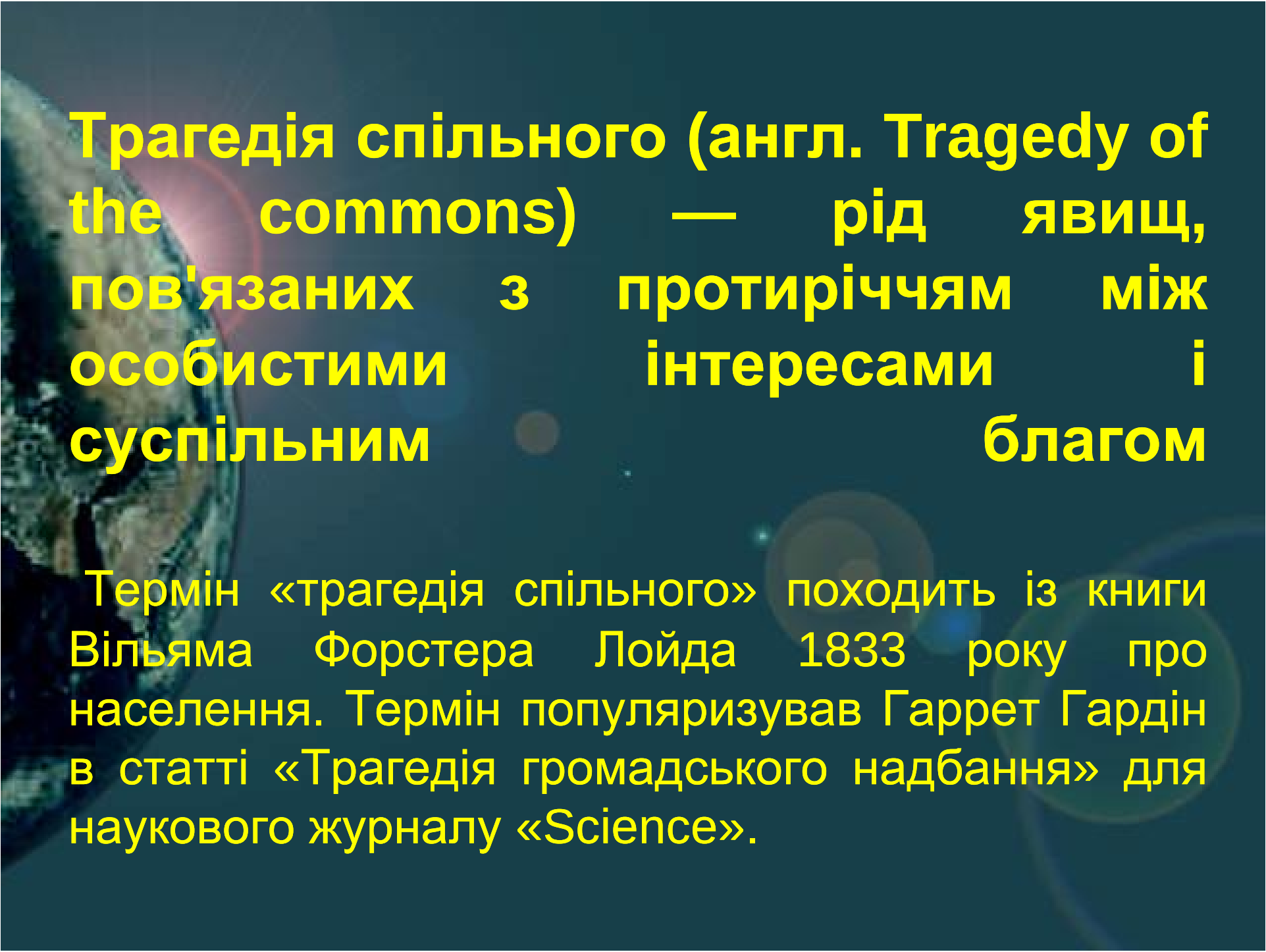


Пастка бідності

- Приблизно 40% деградованих земель в світі знаходяться в регіонах з високим рівнем бідності

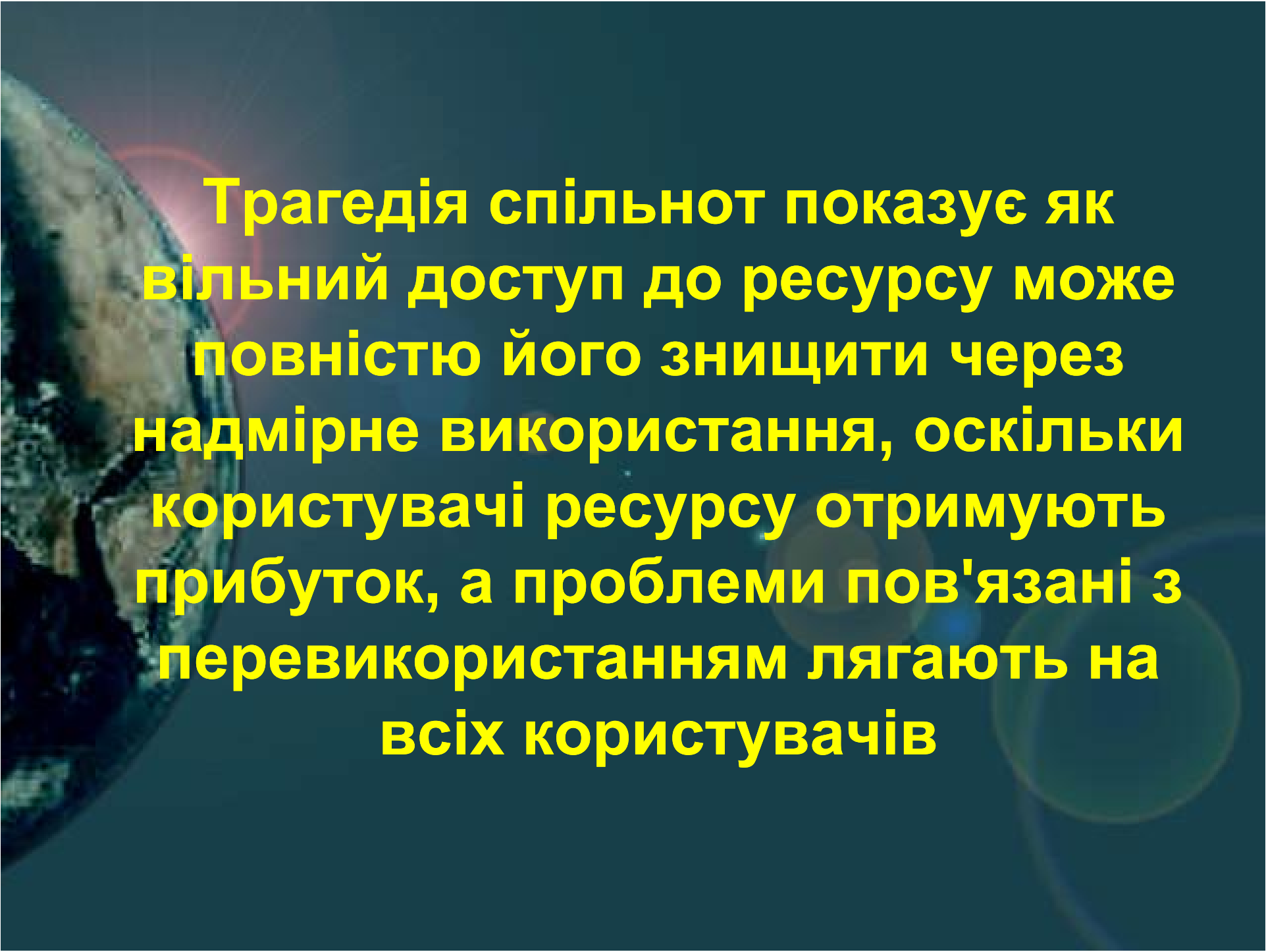


- 30% деградованих земель в світі знаходяться в областях із середнім рівнем бідності, тоді як 20% - в регіонах з низьким рівнем бідності



Трагедія спільного (англ. Tragedy of the commons) — рід явищ, пов'язаних з протиріччям між особистими інтересами і суспільним благом

Термін «трагедія спільного» походить із книги Вільяма Форстера Лойда 1833 року про населення. Термін популяризував Гаррет Гардін в статті «Трагедія громадського надбання» для наукового журналу «Science».



**Трагедія спільнот показує як
вільний доступ до ресурсу може
повністю його знищити через
надмірне використання, оскільки
користувачі ресурсу отримують
прибуток, а проблеми пов'язані з
перевикористанням лягають на
всіх користувачів**

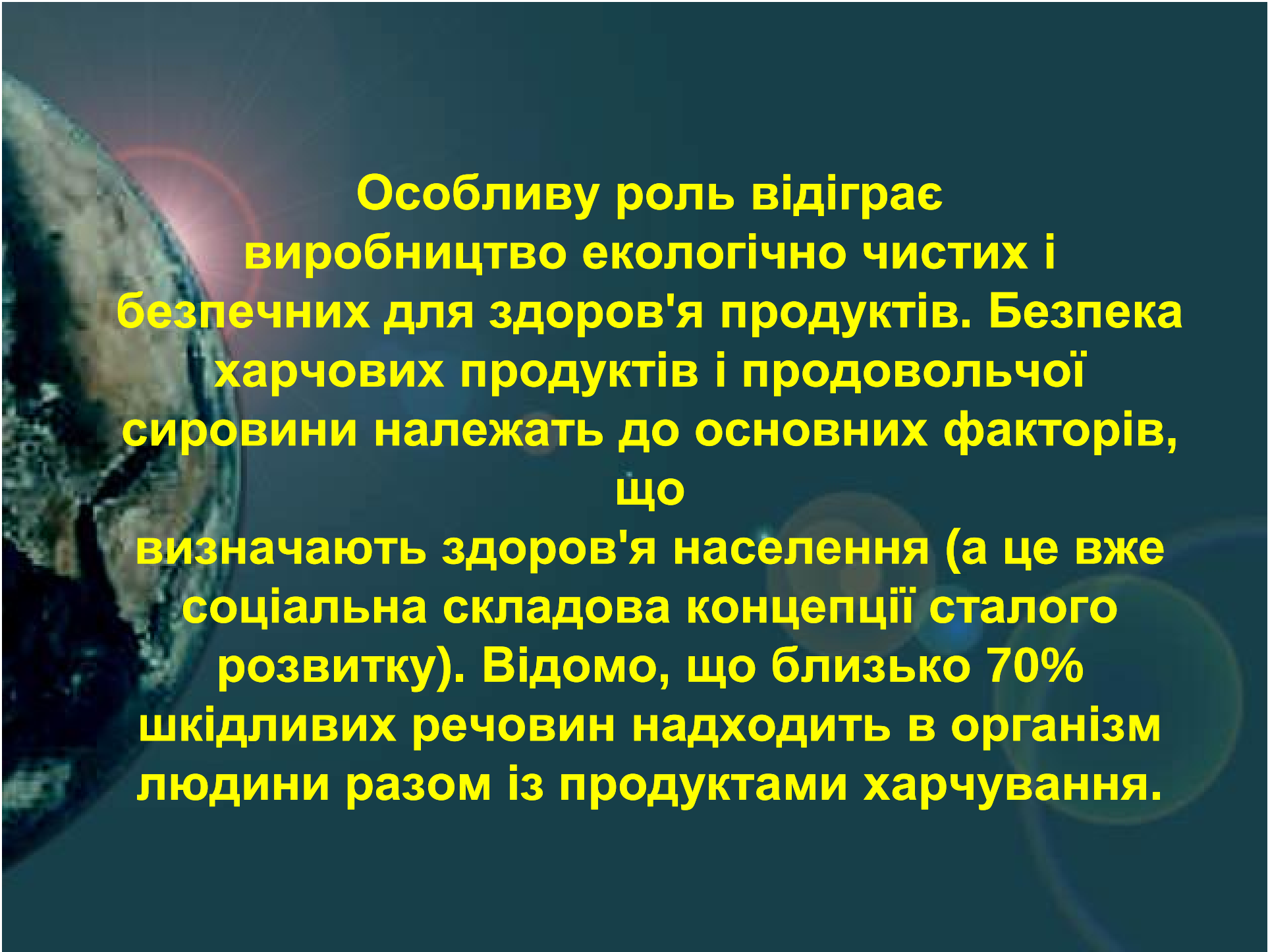
Трагедія спільного: приклад

Пасовища

Припустимо, існує якась сільська громада, у якої є тільки одне доступне пасовище. На ньому всі члени громади можуть пасти худобу скільки завгодно. Випас худоби зменшує кількість трави, що росте на ньому та, відповідно, вигоди від скотарства. Кожен член громади може збільшити число своєї худоби, збільшити свій власний дохід, при цьому родючість пасовища скоротиться незначно. Однак якщо всі члени громади зроблять те ж саме, пасовище стане вже набагато гірше. Якщо ж член громади зменшить свій випас, родючість поля збільшиться, але його особистий виграш від цього буде набагато менший, ніж втрачений дохід. Виходить, що всім членам громади вигідно тільки збільшувати використання пасовища, і ні на крок не відступати.



**Головна функція сталого
розвитку в контексті сільського
господарства - це забезпечення
продуктами харчування
зростаючого населення за умови
збереження та відновлення
природного середовища**



**Особливу роль відіграє
виробництво екологічно чистих і
безпечних для здоров'я продуктів. Безпека
харчових продуктів і продовольчої
сировини належать до основних факторів,
що
визначають здоров'я населення (а це вже
соціальна складова концепції сталого
розвитку). Відомо, що близько 70%
шкідливих речовин надходить в організм
людини разом із продуктами харчування.**



Органічне сільське господарство - виробнича система, що підтримує здоров'я ґрунтів, екосистем і людей, і залежить від екологічних процесів, біологічної різноманітності та природних циклів, характерних для місцевих умов, при цьому уникається використання шкідливих ресурсів, які викликають несприятливі наслідки. Органічне сільське господарство поєднує в собі традиції, нововведення та науку з метою покращення стану навколишнього середовища та сприяння розвитку справедливих взаємовідносин і належного рівня життя для всього вищезазначеного.

За визначенням Міжнародної федерації органічного сільськогосподарського руху (IFOAM)

В органічному виробництві ЗАБОРОНЕНО використовувати:

- Ø Синтетичні добрива
- Ø Пестициди та отрутохімікати
- Ø Гормони і стимулятори росту
- Ø ГМО



Лише натуральне удобрення



Лише натуральні методи

- Вибір сортів і видів
- Сівозміна
- Механічні та фізичні методи
- Природні вороги шкідників



Лише натуральні засоби



Стандарти органічного виробництва

Стандарти Європейського Союзу



Національна Органічна Програма сільського господарства, США

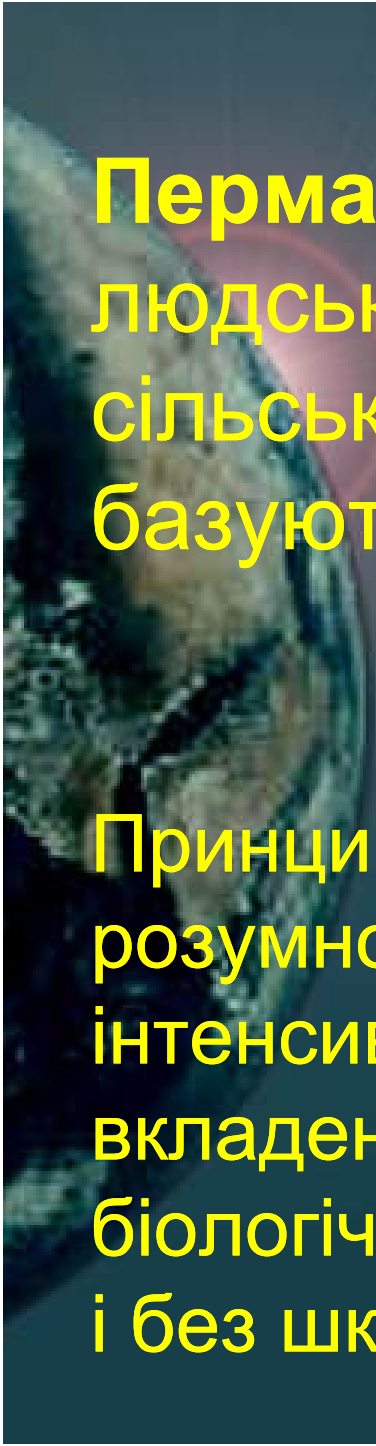


Національні стандарти Японії



Приватні стандарти Асоціації БіоСвісс, Швейцарія





Пермакультура є принципом створення
людських поселень та
сільськогосподарських систем, що
базуються на знанні екології та законів
природи

Принципи пермакультури фокусуються на
розумному проектуванні маломасштабних
інтенсивних систем, що є ефективними по
вкладеній в них праці та використовують
біологічні ресурси замість викопного пального
і без шкоди для навколишнього середовища



Метод пермакультури був розроблений в сімдесятих роках минулого сторіччя австралійцями Біллом Моллісоном та Девідом Холмгейном

Вперше був використаний системно австрійським фермером Зеппом Хольцером і з тих пір показав свою ефективність та набув широкої популярності як в помірних, так і в екстремальних умовах та кліматичних зонах та в різних сферах діяльності

Термін "пермакультура" виник як змішування термінів "стаєла культура" та "стаєле сільське господарство"

Філософія пермакультури базується на трьох ідеях:

- Турбота про Землю
- Турбота про людину
- Обмеження споживання.



!!! Завдання: подивитися та обдумати тематичні фільми

(доступні у вільному доступі в мережі Інтернет)

- **Надія при зміні клімату** – можна подивитися за посиланням:
https://www.youtube.com/watch?v=x3_dNtXGhcc
- **Ферма майбутнього** – можна подивитися за посиланням:
<https://www.youtube.com/watch?v=NepWc1EC-Bk>
- **Міська пермакультура 2700 кг їжі на 4 сотках** – можна
подивитися за посиланням:
<https://www.youtube.com/watch?v=nPtT8Fi2dsc>
- **Трагедія спільного користування ресурсами** – можна
подивитися за посиланням:
https://www.youtube.com/watch?v=_gfi7zatwVE

Питання для самоконтролю

- Що таке сільське господарство?
- Які екологічні проблеми пов'язані з сільським господарством?
- У чому полягає суть проблеми деградації земель? Яким чином можна вирішити дану проблему?
- У чому полягає суть концепції “трагедія спільного”?
- Що таке органічне сільське господарство? На яких принципах воно ґрунтується?
- Що таке пермакультура? На яких ідеях вона базується?
- Яким має бути сільське господарство майбутнього на вашу думку?