

Якими є вигоди від агробіорізноманіття?

“Здорове навколишнє середовище є основою здорової економіки. Без продуктів та послуг, які забезпечують різноманітні природні системи, ми не змогли б виживати, не кажучи вже про процвітання”.

Проект біорізноманіття ... [1]



Організація з Питань продовольства та сільського господарства (FAO) звертає увагу на три основні вигоди, які дає біорізноманіття для сільського господарства [2], і ці вигоди мають реальні зв'язки з економікою.

(1) **Біологічна продуктивність.** Дике біорізноманіття агроєко-систем дає можливість сільськогосподарським культурам та домашній худобі більш ефективно використовувати доступні ресурси – це через реалізацію біологічної взаємодії та синергію. Одночасно, різноманіття генофонду сільськогосподарських культур є запорукою успіху у справі виведення різних, високоврожайних видів сільськогосподарських культур.

(2) **Адаптація.** Агроєко-системи із високим ступенем біорізноманіття здатні краще відновлюватись після природних чи людських втручань. Коли багато різних видів флори та фауни виконують схожі функції в екосистемі, менш імовірно є те, що ці функції колись будуть втрачені. Таким чином, агробіорізноманіття може слугувати як би засобом страхування для фермерів у ситуаціях, коли має місце певна невизначеність.

(2) **Здоров'я агроєко-системи.** Біологічні компоненти агроєко-системи забезпечують людину саме такими видами “послуг”, які є необхідними для її існування. Їжа та виробництво клітковини, кругообіг поживних елементів, чисте повітря та вода є лише деякими з них – це дякуючи біологічними компонентам. Зменшення біологічного різноманіття

може зменшити обсяг/ефективність цих послуг або звести нанівець самі послуги. Як доводять різні дослідження, більше різноманіття сприяє більшій здатності екосистем до відновлення та продуктивності. Вилучення одного виду з екосистеми, можливо, не буде мати суттєвого впливу на екосистему, але складні взаємодії між різними видами, ймовірно, викликають такі зміни, які нам навіть важко собі уявити.

(4) Економічні вигоди. Агенція з міжнародного розвитку США [3] оцінює загальний світовий прибуток від біорізноманіття не менше, ніж у 16 трильйонів гривень. Це майже 11% світового валового національного продукту. Утрата біорізноманіття та залежних від нього відповідних функцій екосистеми, може потягнути за собою значні економічні витрати. Наприклад, забруднене повітря та вода збільшують

захворюваність та зменшують продуктивність. Якщо екосистема втрачає своїх запилювачів, то їх повернення або неповернення може коштувати суспільству надзвичайно дорого. Порушені екосистеми втрачають свою можливість очищати й зберігати воду та забезпечувати кругообіг поживних речовин. Це примушує міста будувати коштовні водоочисні споруди, а фермерів завозити коштовні добрива чи погоджуватись на отримання менших врожаїв сільськогосподарських культур.

Дуже важливою вигодою від біорізноманіття є його "потенційна майбутня цінність". Деякі види мають великий потенціал щодо забезпечення значними вигодами у майбутньому. Але, оскільки ми не знаємо, які це саме види, то необхідно охороняти якнайбільшу їх кількість.

Деякі окремі вигоди від агробіорізноманіття



Генетичне різноманіття с.г. культур (1)

Генетичне різноманіття (мінливість видів сільськогосподарських культур) є необхідною умовою для адаптації цих культур. Природний та людський відбір призвів до виникнення/виведення багатьох тисяч різновидів.



Різноманіття диких рослин (2)

Дикі види вищих рослин є суттєвим додатком до раціону багатьох малозабезпечених сімей [6]. Дикі родичі сільськогосподарських культур забезпечують людину генетичним матеріалом для виведення нових різновидів сільгоспкультур, адаптованих до специфічних вимог середовищ існування. Дикі рослини біля сільськогосподарських полів дають притулок чисельним комахам, включаючи тих, які є природними ворогами сільськогосподарських культур.

Деякі бур'яни можуть також використовуватись як корм або фураж після збору врожаю. Так як деякі культури



Різноманіття поголов'я худоби (3)

Усього лише 30 видів домашньої худоби забезпечують різні народи у всьому світі їжею, одягом, добривами, паливом,

Аквакультура (вирощування організмів у водному середовищі) - це тип с.г. підприємництва у багатьох частинах світу, який набирає темп. Риба та інші види водних організмів забезпечують велику частку дієтичного протеїну для багатьох народів. Різноманіття водних організмів, що вирощуються, зростає. Різновиди також пристосовані до місцевих умов. Деякі водні організми є хижаками комах-шкідників. Багато з них є також хорошими показниками якості води [5].

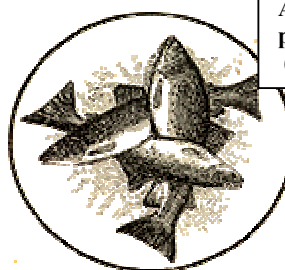


Різноманіття ґрунтів [6]

Ґрунти в Україні надають притулок великому різноманіттю організмів, які приносять користь сільському господарству. Коріння різних сільськогосподарських культур дуже відрізняється. Воно допомагає абсорбувати поживні речовини і живить сільськогосподарські культури, працює, як

старанно підтримують популяції диких рослин, то як би не існує різкого поділу між домашніми та дикими видами.

робочою силою та інструментами. Ці ж 30 видів домашньої худоби дали приблизно 6000 порід для забезпечення потреб місцевих громад, відповідно до місцевих умов. Таке різноманіття сприяло зростанню поголів'я худоби у різних кліматичних зонах. Сприяло також адаптації худоби до хвороб, паразитів, різноманітної їжі і до різних умов водозабезпечення. Встановлено, що більше, ніж 1/3 цих порід знаходяться сьогодні на межі вимирання [4].



Аквальноє різноманіття (4)

якір, захищає ґрунт від ерозії та збагачує його органічними речовинами. Мікроорганізми та інші живі істоти ґрунту відіграють ключову роль у розкладанні продуктів життєдіяльності сільськогосподарських культур. Правда, деякі мікроби є патогенами культур, в той же час, інші, такі як *мікорізи та ризобії*, беруть участь у симбіозі і працюють на укріплення взаємокорисних, відносин між культурами. Ґрунтові мікроорганізми забезпечують їжею інших мешканців ґрунту, і деякі з таких є природними ворогами шкідників рослин. Інші мікроорганізми є безпосередніми антагоністами шкідників рослин. Земляні черви допомагають перемішувати та розпушувати ґрунт, забезпечуючи легший доступ поживних речовин та води до коріння.



**Різноманіття
членистоногих (6)**



Багато комах, павуків та інших членистоногих є природними ворогами шкідників сільськогосподарських культур, а також альтернативними джерелами їжі для ворогів шкідників. Угрупування членистоногих можуть бути надзвичайно ефективними у випадку, коли потрібно протидіяти масовій появі шкідників в агроекосистемах. Членистоногі також є важливими запилювачами сільськогосподарських культур.



**Асоційоване
біорізноманіття
(7)**

Птахи, ссавці, плазуни та земноводні також є важливими для агроекосистем. Такі "асоційовані організми" можуть розповсюджувати насіння, годуватись комахами-шкідниками та бути

запилювачами. В однаковій мірі вони працюють як місток між агроекосистемою та сусідніми екосистемами. Таким чином, вони є чудовими індикаторами щодо невиснажливості агроекосистем.

Джерела інформації:

1. Biodiversity Project. Biodiversity is Important Because...Economic Benefits: <http://www.biodiversityproject.org/bdeconomic.htm>.
2. FAO. Biodiversity in food and agriculture. Home Page: <http://www.fao.org/biodiversity/>
3. USAID. 2004. Biodiversity. http://www.usaid.gov/our_work/environment/biodiversity/
4. UNEP/CBD/SBSTTA/7/INF/13 5 November 2001. Agricultural Biological Diversity, the First Report on the State of the World's Animal Genetic Resources for Food.
5. Terrell, C.R. and P.B. Perfetti. 1989. Water Quality Indicators Guide. USDA-SCS, SCS-TP-161 128 pp.
6. FAO. 1999. Use and Potential of Wild Plants in Farm Households. <http://www.fao.org/DOCREP/003/W8801E/w8801e00.HTM>
7. Sammataro, D. and A. Avitabile. 1986. The Beekeeper's Handbook, 2nd edition. Collier Books, Macmillan Publishing Company, New York.

Подяка за фотографії:

- Фото (1) Василь Придатко, УЦМЗР, Проект BINU
Фото (2) Microsoft photo clip art
Фото (3) Eaap animal genetic database, <http://www.tiho-hannover.de/eiricht/zucht/eaap/descript/231.htm>
Фото (4) Українське рибальство <http://www.fishing.kiev.ua/>
Фото (5) Василь Придатко, УЦМЗР, Проект BIN
Фото (6) IronOrchard, <http://www.ironorchard.com>
Фото (7) Microsoft clip art

Підготовлено:

Stefanie Aschmann (USDA)

Для проекту UNEP-GEF BINU Project - <http://www.ulrnc.org.ua/services/binu/index.html>

Переклад на українську:
Людмила Антоняк, Василь Придатко.

Київ, Україна - 2004