ПРАКТИЧНІ ПОРАДИ ЗІ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДДЯХ

Нестеров Ю.В.

Wetlands International Black Sea Programme
2005

Нестеров Ю.В. Практичні поради зі збереження біорізноманіття у сільськогосподарських угіддях. – Київ: Wetlands International Black Sea Programme, 2005. – 64 с.

Публікація містить короткий огляд проблеми збереження біологічного різноманіття в сільськогосподарських ландшафтах. Висвітлюється важливість збереження біорізноманіття та його взаємодія з сільськогосподарським виробництвом. Наводиться перелік рекомендацій по впровадженню практичних заходів для зменшення негативного впливу сільського господарства на дику природу. Зроблено короткий аналіз українських та міжнародних офіційних документів, що стосуються збереження біорізноманіття в агроландшафтах. Брошура призначена для керівників, власників та співробітників сільськогосподарських підприємств, неурядових організацій та представників влади.

Nesterov Yu.V. Practical guidelines on biodiversity conservation in agricultural lands. – Kyiv: Wetlands International Black Sea Programme, 2005. - 64 pp.

The publication contains a brief overview of the issue of biological diversity conservation in agricultural landscapes. The importance of biodiversity conservation and its interaction with agricultural production are highlighted. A list of recommendations on implementation of practical measures for alleviation of negative agricultural impact on wildlife is presented. A short analysis of Ukrainian and international official documents related to biodiversity conservation in agricultural landscapes is performed. The brochure is intended for managers, owners and employees of farms, NGOs and authorities.

Фото на обкладинці: Глакевича С.
Малюнки: Землянських І.І.

Видання підтримано Чорноморською Програмою Ветландс Інтернешнл через грант наданий Міністерством сільського господарства, природи і якості харчових продуктів Нідерландів і Міністерства міжнародних відносин Нідерландів (фонд MATRA / Програма міжнародного природоуправління)

The publication is supported by Wetlands International through a grant from the Dutch Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality and the Ministry of Foreign Affairs of Netherlands (MATRA Fund/Programme International Nature Management)

Зміст

Вступ
1. Що таке біорізноманіття і чому воно важливе?
2. Біорізноманіття та сільське господарство – як вони взаємодіють?
3. Думай глобально, дій локально!
4. Біорізноманіття та сільське господарство в екологічній політиці та законодавстві
    На міжнародному рівні
    В Україні
5. Післямова

Вступ

Всі ми помічаємо як змінюється жива природа, що оточує нас. Якби була можливість перенестися в часі на п'ятдесят чи сто років назад, то багато хто з нас не зміг би впізнати місцевість, в якій вони зараз проживають, або водойму чи ліс, де вони проводять свій вільний час користуючись дарами живого світу, наприклад ловлячи рибу, збираючи ягоди та гриби чи просто насолоджуючись співом птахів та відпочиваючи душею від щоденної суєти. Багато тих, хто виріс біля річки могли б побачити клаптики ланів навколо своїх рідних сіл, які зараз є дном водосховищ. Любителі рибалки були б здивовані великою кількістю та різноманітністю риби в повноводних ріках, а мисливці кількістю дичини. Жителі Полісся на місці теперішніх полів побачили б величезні болота багаті на журавлину та інші ягоди. А на півдні України можна було б побачити замість безкраїх ланів пшениці, соняшника та кукурудзи, величезне море степових трав. По всій країні розмір полів був значно меншим ніж тепер, коли їх величина визначається зручністю та ефективністю використання великої сільськогосподарської техніки. Поля були б розділені неширокими смугами дикої рослинності, тобто межами.

Безперечно, діяльність людини кардинально вплинула на навколишнє середовище. Одним з найбільш значних видів діяльності людини, що впливає на живу природу є сільське господарство. Завдяки механізації, інтенсифікації та хімізації сільського господарства, виробництво продуктів харчування підтримується на високому рівні. Однак, у кожної медалі є дві сторони. Разом із зростанням врожаїв та продуктивності тваринництва посилився тиск на залишки дикої живої природи в ландшафтах змінених під впливом сільського господарства, особливо на малі річки та болота. Площі та кількість ділянок диких рослин на межах та прирічкових смугах значно зменшились, а отже стало менше притулків, місць

харчування та розмноження диких видів тварин. Меліорація боліт призвела до втрати мільйонів гектарів місць мешкання диких тварин та місць зростання рослин, багато з яких зараз знаходяться під загрозою зникнення. Разом з тим, осушення спричинило порушення водного балансу, внаслідок чого багато річок перетворилось з повноводних, широких водних артерій в обмілілі потічки, які вже не можуть підтримувати всю різноманітність життя як колись. Але, кажуть, біда одна не ходить, поряд із порушенням водного режиму в водойми почали попадати сільськогосподарські хімікати. Мінеральні добрива та пестициди, які допомогли контролювати шкідників та значно підвищити врожаї в післявоєнні десятиліття, дуже часто використовуються нерозумно. Надлишкове або невчасне внесення агрохімікатів та їх неправильне зберігання призводять до забруднення водойм. Екологічні системи водно-болотних угідь, як правило, є дуже чутливими до стороннього втручання. В результаті найбільш вимогливі, і часто найбільш цінні для людей, види риб почали зникати. Натомість збільшилася кількість так званих "сміттєвих" видів, наприклад карасів та йоржів. А на річках, де колись виловлених раків рахували відрами, тепер можна впіймати, в кращому випадку, дві-три штуки. Зміна хімічного складу води стала причиною деградації та спрощення водних екологічних систем. Таких прикладів негативного впливу сільського господарства на тварин, рослин та інші форми життя можна навести безліч.

Чи можемо ми зменшити негативний сільськогосподарський вплив на дику природу? Як це зробити? Чи відомо людям, які приймають рішення, про цю проблему? Що робиться в Україні і за кордоном щоб запобігти негативному впливу сільського господарства на довкілля? Які кроки в цьому напрямку робляться на міжнародному рівні? Що фермер, селянин, керівник сільськогосподарського підприємства чи представник влади можуть зробити щоб зберегти дику живу природу в сільськогосподарських ландшафтах? На ці та багато інших запитань ми

спробуємо відповісти в даній брошурі.

Що таке біорізноманіття і чому воно важливе?

Біорізноманіття це сукупність всіх форм життя в певній місцевості на генетичному, видовому та екосистемному рівнях. Тобто всі живі організми які оточують нас є складовими біорізноманіття, і чим більше видів існує в даній місцевості, чим більше відмінностей є в межах кожного виду, чим більше різних екологічних систем існують на певній території, тим менша вірогідність порушення рівноваги в природі і тим ціннішою є ця територія чи акваторія для людини. Останнім часом слово біорізноманіття все частіше зустрічається на шпальтах газет, в телевізійних новинах, коли йдеться про екологічні проблеми, в наукових дискусіях, а також в освітніх програмах. Чому ж біорізноманіття привертає увагу суспільства на початку 21-го століття?

Люди і раніше приділяли увагу проблемі збереження рідкісних видів, але тоді мова йшла, як правило, про окремі види, часто ті, які естетично більш привабливі (в основному ссавці, птахи та вищі рослини). Зараз, процес вимирання дикої флори та фауни значно прискорився. Вчені передбачають, що при теперішніх тенденціях близько чверті всіх біологічних видів зникнуть або підійдуть до межі зникнення в середині цього століття. В той же час поліпшилося розуміння людством, в тому числі урядами багатьох країн, важливості збереження рослин та тварин та нашої залежності від різноманіття дикої природи, а особливо від розмаїття живого світу боліт, річок, озер та інших водойм. Від розмаїття флори та фауни залежить привабливість тієї чи іншої території для мисливства і рибальства, високий рівень біорізноманіття забезпечує сталі врожаї, багато біологічних видів становлять значну естетичну цінність. В кінцевому

підсумку, від здоров'я екосистем та розмаїття видів у них залежить здоров'я людини. Адже, якщо ми і надалі втрачатимемо біорізноманіття то з нашого раціону зникнуть багато видів риби, грибів, ягід та інших продуктів харчування. Саме біорізноманіття є тим природним механізмом який забезпечує доочищення вод, які ми скидаємо у водойми. В природі все побудовано на принципі кругообігу, і наприклад, та вода, яка скидається в Дніпро під Києвом знову використовується для водопостачання в містах і селах нижче за течією. Без очисної здатності великої кількості водних організмів, тобто водного біорізноманіття, цю воду не можна було б використовувати не лише для харчового споживання, але і для багатьох технічних потреб. Крім суто прагматичних міркувань, ми маємо моральний обов'язок перед прийдешніми поколіннями зберегти той гігантський, невивчений генетичний фонд, носіями якого є біологічні види що співіснують з нами на нашій планеті. Згодом, цей генетичний фонд буде використано людством в медицині, сільському господарстві та багатьох інших галузях людської діяльності. Завдяки природним умовам України, її живий світ дуже різноманітний, він охоплює більше 70 тис. видів, з яких 511 видів рослин та 382 види тварин занесені до Червоної книги України. Маючи таке багате, неоцінене природне надбання ми повинні розумно ним розпорядитися та не допустити його втрати.

Однією з основних причин деградації біологічного різноманіття є знищення або значна зміна природних місць мешкання видів, часто для створення сільськогосподарських полів. В той же час біорізноманіття приносить величезну користь сільському господарству, наприклад родючість ґрунту залежить від мікроорганізмів, та тварин які в ньому мешкають а багато рослин не можуть давати врожай без запилення комахами.

Та частина біорізноманіття яка залежить від сільськогосподарського господарства, або знаходиться під його впливом називається сільськогосподарським біорізноманіттям.

Сільськогосподарське різноманіття поділяється на дві категорії: різноманіття диких видів, що тим чи іншим чином пов'язані з сільськогосподарськими екосистемами та різноманіття видів, сортів і порід одомашнених тварин, рослин та їх диких предків і родичів. В цій брошурі мова піде про частину першої категорії сільськогосподарського різноманіття, а саме про дикі види тварин, рослин, грибів та мікроорганізмів, на яких так чи інакше впливає сільськогосподарська діяльність і які залежать від водно-болотних угідь.

Біорізноманіття та сільське господарство – як вони взаємодіють?

В Україні майже 70% території займають сільськогосподарські угіддя, в тому числі майже 55% – рілля, тоді як ще дослідженнями Докучаєва було встановлено, що частка ріллі не повинна перевищувати 40%. Ці показники є одними з найвищих у світі, а отже логічно припустити, що сільське господарство в нашій країні має особливо значний вплив на біологічне різноманіття. Величезні території природних, багатих на біорізноманіття угідь України були перетворені на сільськогосподарські лани. Зокрема, заради збільшення виробництва зернових було розорано більшість степів, ще наші прадіди почали вирубувати ліси, створюючи на їх місцях поля, було проведено осушення більшості боліт.

Сільськогосподарські екосистеми покривають величезну площу земної поверхні. Тож очевидно, що такий значний землекористувач як сільськогосподарське виробництво спричинює надзвичайно серйозний вплив на прилеглі екосистеми, та на їх біорізноманіття, яке має, як правило, величезну цінність. До того ж, деградація біорізноманіття в самих агроекосистемах може призвести до їх нестійкості та повного колапсу. Зокрема, біорізноманіття є творцем родючості ґрунту. За даними вчених в одному грамі чорнозему

налічується від 4 млн. до 1 млрд., а то й більше мікроорганізмів, і чим їх більше тим родючіший ґрунт. Дощові черв'яки, різноманітні комахи та їх личинки створюючи ходи під землею забезпечують доступ повітря до коренів рослин таким чином покращуючи врожайність. Велика кількість видів диких птахів та комах є природними ворогами сільськогосподарських шкідників. Продуктивність багатьох підгалузей рослинництва напряму залежить від різноманіття диких комах, оскільки без них не можливий процес запилення багатьох сільськогосподарських рослин. Вченими встановлено, що 87 % родів дводольних рослин, що зростають на території нашої держави потребують запилення комахами. Традиційно, медоносна бджола вважається важливим запилювачем сільськогосподарських культур. Однак, поряд з медоносними бджолами, величезне значення мають дикі запилювачі. Наприклад, не більше 1% квіток люцерни запилюються цим видом комах, а решта потребують допомоги диких видів. Додайте до цього ще не повністю вивчений, і очевидно, невичерпний потенціал генетичних ресурсів, носіями яких є дикі біологічні види і стане зрозумілим, що сільськогосподарське виробництво одержує пряму вигоду від збереження дикого біорізноманіття.

Слід пам'ятати, що сільськогосподарські ландшафти є не тільки місцем виробництва сільськогосподарської продукції, але і місцем мешкання величезної кількості диких тварин, рослин, грибів та інших живих організмів. Багато з них пристосовані до існування в агроландшафтах і залежать від них. Більшість диких видів є необхідними для сталого функціонування сільськогосподарських екосистем, інші є цінними для людей з інших точок зору.

В той же час, сільське господарство будучи найбільшим користувачем земельних ресурсів з поміж усіх видів людської діяльності, часто є причиною знищення місць проживання диких тварин, рослин та інших організмів. Найчастіше це відбувається шляхом вивільнення площ під культивацію сільськогосподарських культур та випасання худоби. Разом з тим,

сільськогосподарські угіддя часто страждають від ерозії, засолення, зниження вмісту гумусу, накопичення токсичних речовин та інших наслідків нераціонального господарювання. Ці явища стають причиною знищення біорізноманіття на полях, а також забруднюючи водойми та болота негативно впливають на їх біорізноманіття. Зміна хімічного складу води та попадання в водойми частинок грунту внаслідок стоку вод з сільськогосподарських угідь роблять водойми непридатними для існування багатьох видів тварин та рослин, а також негативно впливають на стан здоров`я населення, яке користується забрудненою водою. Заміна одних видів тварин та рослин іншими, як правило менш цінними, але толерантними до забруднення, призводить до зниження рекреаційної привабливості місцевості та втрати прибутків місцевого населення.

Серед умов підтримання дикого біорізноманіття слід відзначити особливу важливість збереження водно-болотних угідь. До категорії водно-болотних угідь, згідно з Рамсарською конвенцією, відносяться всі типи боліт та водойм: постійні та тимчасові, прісноводні та солоноводні, природні та рукотворні, глибина яких в період відпливу не перевищує шести метрів. Водно-болотні угіддя є однією з найбільш продуктивних екосистем, що одночасно підтримують як водне так і наземне біорізноманіття. І водно-болотні угіддя і сільськогосподарські землі знаходяться, як правило, в одному і тому ж ландшафті. Просторова близькість двох типів екосистем зумовлює їх взаємний вплив, зокрема негативний вплив екологічно незбалансованого сільськогосподарського виробництва на водно-болотне біорізноманіття. Значення складних взаємних впливів цих двох екосистем є давно визнаним, і в багатьох країнах світу ведеться наукова та практична робота по оптимізації ландшафтів задля створення більш сприятливих умов для збереження біорізноманіття і в водно-болотних і в сільськогосподарських екосистемах.

Сільськогосподарський вплив на дике біорізноманіття, в тому числі і водно-болотне, виражається в знищенні природної рослинності під час розорювання нових територій, деградації ґрунтів, осушенні водно-болотних угідь, вирубці лісів для створення полів, забрудненні навколишнього середовища добривами та пестицидами. Поряд з тим, багато видів диких рослин та тварин досить комфортно почувають себе на змінених людиною сільськогосподарських полях і навіть залежать від людського втручання в агроекосистеми. Однак, більшість цих видів можуть виживати тільки при умові застосування екстенсивних сільськогосподарських технологій та природоохоронних заходів

Сільське господарство та біорізноманіття тісно взаємопов'язані. Без послуг які надає біорізноманіття сільському господарству багато його галузей втратили б свою продуктивність. Саме тому зменшення негативного впливу на біорізноманіття є в інтересах сільськогосподарських виробників, і тільки завдяки збереженню всього біорізноманіття мікроорганізмів, грибів, рослин та тварин прийдешні покоління людства зможуть забезпечити сталі врожаї та продовжити покращення порід свійських тварин та сортів культурних рослин.

Думай глобально, дій локально!

Винесений в заголовок заклик вже давно став лозунгом екологів всього світу. Щоб зберегти все різноманіття життя на нашій планеті ми мусимо усвідомлювати можливі наслідки нашої діяльності для живої природи. В той же час нічого не зміниться, якщо ми розумітимемо значення глобальних проблем, але не будемо змінювати своє ставлення до довкілля, якщо не будемо щоденно, на своїй вулиці чи на своєму полі робити необхідні кроки для запобігання знищенню природи. Майже кожен наш вчинок, і викинуте сміття з вікна автомобіля, і пів

мішка селітри забутих на полі біля ставка, і зрубане дерево, і поле розоране до урізу води малої річки, впливають на біологічне різноманіття. Кожен з нас, може вплинути на ситуацію, адже всі ми приймаємо рішення, якими незначними вони б нам не здавалися. Люди, тим чи іншим чином причетні до сільського господарства вирішують які агрохімікати і коли вносити, яку сільськогосподарську культуру і де посіяти, з якої частини поля почати збір врожаю, де випасати худобу і куди гнати її на водопій. Якраз на рівні таких, здавалося б незначних, рішень ми можемо впливати на збереження водно-болотного біорізноманіття, разом з тим забезпечуючи собі впевненість в сталих врожаях та можливостях використовувати біорізноманіття для власних потреб. Адже, багато хто з нас полюбляє посидіти з вудкою на вихідних чи постріляти качок в мисливський сезон. Щоб це було можливим, спробуйте запровадити хоча б частину описаних нижче заходів в своєму господарстві.

Оскільки сільське господарство є основним користувачем земель, які були змінені людиною (природних місць мешкання диких видів), то необхідно вести такі способи господарювання, які б по можливості не спричиняли негативного впливу на біорізноманіття прилеглих природних екосистем (болота, ліси, водойми, луки та ін.) а також дозволяли б диким видам існувати на сільськогосподарських угіддях. Потрібно виводити частину земель, в основному малопродуктивних та схильних до ерозії, з сільськогосподарського користування і таким чином розширювати місця мешкання диких видів. Позитивним прикладом виведення земель з сільськогосподарського використання є досвід Великобританії, де було запроваджено систему виплат фермерам які виводять з виробництва частину своїх земель. Близько 600 тис. га виведених з сільськогосподарського користування земель становлять третю за площею категорію земель в країні (після пасовищ/сінокосів та зернових). Відповідно до аграрної політики уряду від фермерів вимагається виведення з сівозмін 15-18% земель. Виведені землі

є цінним місцем мешкання біологічних видів, особливе значення мають для зимової годівлі та гніздування птахів. Заохочується засівання відведених ділянок спеціальними сумішами насіння рослин цінних для диких птахів. В Швейцарії заохочують фермерів до створення так званих "екологічно-компенсаційних ділянок", які використовуються дуже екстенсивно, або взагалі не використовуються для сільськогосподарського виробництва. Завдяки зусиллям уряду та фермерів площа екологічно-компенсаційних ділянок в Швейцарії була збільшена за останні роки в більш ніж 7 раз, з 0,9% в 1993 році до 7,0% загальної площі сільськогосподарських земель в 2000 році. Згідно діючого законодавства швейцарські фермери не можуть отримувати від уряду ніяких субсидій якщо вони не дотримуються переліку вимог щодо природоощадного господарювання, зокрема відведення 7% сільськогосподарських угідь під екологічно-компенсаційні ділянки та підтримання належної ротації культур.

Поряд з відновленням природних ділянок та підтриманням екстенсивних систем сільськогосподарського виробництва, необхідно зробити сільськогосподарську діяльність менш шкідливою для біорізноманіття шляхом використання якомога меншої кількості мінеральних добрив, гербіцидів та пестицидів, внесення їх в оптимальні строки, використання біологічного методу боротьби з шкідниками та інтегрованого контролю шкідників. Зважаючи на необхідність збереження всього розмаїття біологічних видів в сільськогосподарських ландшафтах, необхідно впроваджувати комплекс природоохоронних заходів, які сприяють мінімізації негативного впливу сучасного сільського господарства на дику природу та підтримують сталість агроекосистем.

В цьому розділі коротко описані прості та ефективні природоохоронні заходи та рекомендації, які фермери та керівники сільськогосподарських підприємств можуть запровадити в своїх господарствах для мінімізації негативного впливу на водно-болотне

біорізноманіття та створення сприятливих умов для підтримки біологічного різноманіття на культивованих сільськогосподарських землях.

Запропоновані заходи включають ті, що забезпечують шляхи створення або збереження ділянок в сільськогосподарських ландшафтах, де дикі види знайдуть собі притулок, їжу та місце для розмноження, а також ті які допоможуть зменшити непрямий шкідливий вплив сільськогосподарського виробництва на тварин, рослин та інші організми водно-болотних угідь.

Виживання диких видів флори та фауни неможливе без збереження їх природних середовищ мешкання. Для цього потрібно залишати ділянки природної рослинності на сільськогосподарських землях. Вчені вважають, що для ефективного відтворення диких видів площа таких ділянок має бути не менше 200 м^2, хоча чим більші їх розміри, тим краще. Крім того, незважаючи на те що сінокоси, пасовища та луки є порівняно "природними" видами сільськогосподарського землекористування, неправильне їх використання призводить до значної шкоди фауні та флорі водно-болотних угідь. Зокрема потрібно уникати таких явищ як перевипас та ерозія ґрунтів, що спричинює забруднення водойм, зменшення прозорості води, підвищення вмісту поживних речовин, евтрофікацію, втрату біорізноманіття, а часто і замулення та загибель річок.

Добрива, мінеральні чи органічні, при неправильному та надлишковому внесенні, часто є джерелом дифузного забруднення водойм та ґрунтових вод. Хоча органічні добрива вважаються "природними" та не такими шкідливими для довкілля як мінеральні, неправильне їх використання часто призводить до попадання поживних речовин до водних екосистем та негативного впливу на водно-болотні види. Надмірний вміст поживних речовин, зокрема фосфору та азоту в воді річок, ставів, водосховищ та інших водойм призводить до їх

евтрофікації, тобто надмірного росту окремих видів водоростей (цвітіння води), деградації екосистем та зменшення кількості видів живих організмів, що мешкають в тій чи іншій водоймі. Крім того, попадання добрив до водойм означає що поживні речовини не будуть використані культурними рослинами для яких вони призначались, а отже господар дарма витратив гроші на їх придбання та час на їх внесення. Для запобігання шкідливій дії добрив на біологічне різноманіття потрібно дотримуватись певних правил роботи з ними.

Ще одним сільськогосподарським процесом, який створює загрозу біологічному різноманіттю водно-болотних угідь є боротьба з шкідниками сільськогосподарських культур. Цей процес майже завжди супроводжується внесенням в навколишнє середовище небезпечних хімічних речовин, що діють токсично на дику фауну та флору. Беручи до уваги той факт, що для продуктивного сільськогосподарського виробництва необхідно обмежувати кількість шкідливих організмів, потрібно використовувати ряд заходів які є нешкідливими або мало шкідливими для дикої природи і водночас ефективними в боротьбі з шкідниками.

Підтримання природної родючості ґрунтів та запобігання ерозії є надзвичайно важливим завданням будь-якого господаря, що планує отримувати сталі врожаї. Однак, крім шкоди виробництву сільськогосподарської продукції, деградація ґрунтів також завдає збитків навколишнім екосистемам, замулюючи водойми та змінюючи хімічний склад води, що веде до зменшення кількості видів в водоймах, та загальної деградації водно-болотних екосистем.

Поряд з рослинництвом, виробництво продуктів тваринництва є одним з важливих джерел впливу на навколишнє середовище, та на водно-болотне біорізноманіття зокрема. Сільськогосподарські тварини впливають на дику природу як безпосередньо (перевипас) так і через необхідність утилізації відходів тваринницьких комплексів, наприклад гною.

Вирішити ці проблеми та змінити негативні тенденції впливу сучасного сільського

господарства на біорізноманіття водних та наземних екосистем можна за допомогою заходів, які запропоновані нижче:

Розгляньте можливість відведення частини площ полів під наближені до природного стану ділянки, так звані "компенсаційні території". Вони стануть одними з небагатьох місць мешкання великої кількості диких біологічних видів на сільськогосподарських угіддях. Такі ділянки включають: території, що використовуються для екстенсивного садівництва; ділянки з місцевою дикою рослинністю; межі та зелені огорожі, краї полів, на яких не використовуються агрохімікати і допускається ріст диких видів рослин;

Поряд зі створенням компенсаційних територій, виводьте з сільськогосподарського користування якомога більше малопродуктивних та схильних до ерозії земель. Їх можна засіяти багаторічними травами, засадити деревами, в окремих випадках на них можна створити чи відновити водно-болотні угіддя. Водночас слід пам'ятати, що виведення з сільськогосподарського користування великих суцільних масивів земель (сотні гектарів) є небажаним. На таких територіях процеси відновлення природних екосистем проходять занадто повільно;

Залишайте клаптики сільськогосподарських культур незбираними для підгодівлі диких тварин, це допоможе збільшити популяції багатьох видів, в тому числі мисливських;

Підтримуйте частину земель під багаторічними травами, надаючи перевагу місцевій рослинності, а також розширюйте площі луків поблизу водойм, ці землі допоможуть боротися з ерозією ґрунту та затримуватимуть частину агрохімікатів на їх шляху до водойм;

Зберігайте та збільшуйте кількість кущів та інших заростей поряд з сільськогосподарськими полями, в них знайдуть захист багато видів птахів які є природними ворогами шкідників сільськогосподарських культур;

Зберігайте існуючі ставки, струмки та болота на сільськогосподарських землях, вони є цінним резервуаром водно-болотного біорізноманіття, можуть бути використані для поливу, та є прекрасним місцем для відпочинку місцевого населення;

Відновлюйте та зберігайте ліси в сільськогосподарських ландшафтах. Вчені вважають, що оптимальна площа лісів в агроландшафтах Полісся повинна становити 23-40%, Лісостепу – 17-23%, Степу – 15-17%. Зберігаючи існуючі лісонасадження та створюючи нові, ви зможете запобігти ерозії грунтів та підтримати їх родючість;

Зберігайте окремі старі дерева посеред полів, якщо такі є на ваших землях;

Зрошувальні канали є місцем проживання багатьох диких видів, потрібно мінімізувати вплив на них, зокрема запобігати попаданню в них агрохімікатів.

Поперек схилів полів потрібно створювати так звані фільтраційні смуги з багаторічних трав. Належним чином розміщені фільтраційні смуги затримують тверді частинки ґрунту під час дощів та запобігають його ерозії.

Обмежуйте кількість голів худоби, що випасається на одиниці площі пасовища, перевипас призводить до деградації рослинного покриву та ерозії ґрунтів.

Зменшуйте навантаження на пасовища в період уповільненого відновлення паші (восени та ранньою весною);

Місця додаткової підгодівлі на пасовищах мають знаходитись не ближче ніж за 30 метрів від водойм чи джерел, таким чином можна уникнути руйнування грунтового покриву берегів та забруднення вод;

Годівниці потрібно переміщувати з одного місця на інше якомога частіше для попередження витоптування рослинності та деградації пасовищ поряд з місцями підгодівлі;

Не можна розміщувати сіль для великої рогатої худоби поряд з водоймами, а також

безпосередньо на поверхні ґрунту. Потрібно обладнати спеціальні місця, звідки сіль чи її розчин не може попасти в водойми або просочуватися в ґрунт;

Обмежуйте доступ худоби до водойм на пасовищах (наприклад шляхом обгороджування водойм електропастухом чи іншими загорожами) а також створюйте облаштовані водопої подалі від природних водойм з подачею водопровідної води;

Заготівля сіна є менш шкідливою практикою для біорізноманіття сінокосів ніж виготовлення з трави силосу. При заготівлі силосу траву викошують на більш ранніх стадіях, а отже лучні рослини не встигають сформувати насіння, а птахи, які гніздяться на сінокосах саме в цей час виводять потомство і страждають від знищення гнізд та шуму.

Якомога ширше впроваджуйте органічне (біодинамічне) сільське господарство, це не тільки прекрасний спосіб збереження біорізноманіття в агроландшафтах, але і можливість продавати сільськогосподарську продукцію за вищими цінами. Органічне сільське господарство забезпечує виробництво екологічно чистої продукції та підтримання різноманіття живої природи завдяки комплексу екологічних підходів до сільськогосподарського виробництва, ключовим з яких є невикористання синтетичних мінеральних добрив та пестицидів;

Урізноманітнюйте сівозміни, це дозволить зменшити норми внесення добрив та запобігти надмірному розмноженню шкідників. Не забувайте про такий давно випробуваний спосіб підвищення родючості грунту як вирощування азотфіксуючих культур;

Використовуйте оранку тільки там, де це необхідно. Використовуйте безорні технології та залишайте відходи від збирання врожаю на поверхні землі, це не тільки допоможе в боротьбі з ерозією ґрунту, забезпечить кормом деякі види диких тварин, а й дасть змогу заощадити на пальному;

Не забувайте про століттями перевірений спосіб відновлення родючості землі - відведення

частини полів під пар, де може тимчасово рости природна рослинність. Це не тільки дасть змогу землі "відпочити", але й забезпечить тимчасовим місцем мешкання багато видів дикої фауни та флори включаючи місця для розмноження птахів, що будують гнізда на землі;

В багатьох країнах починають впроваджувати технологію так званого "точного землеробства". Вона дозволяє вносити агрохімікати та проводити інші агротехнічні заходи в різних кількостях на різних ділянках угідь в залежності від потреб сільськогосподарських культур та хімічного складу ґрунтів. Хоча ця технологія поки що недоступна для більшості господарств, варто оцінити можливість її використання в Вашому господарстві;

Використовуйте технологію сумісного вирощування культур. Вона, поміж інших переваг, дозволяє зменшити внесення добрив завдяки більш повному використанню поживних речовин грунту;

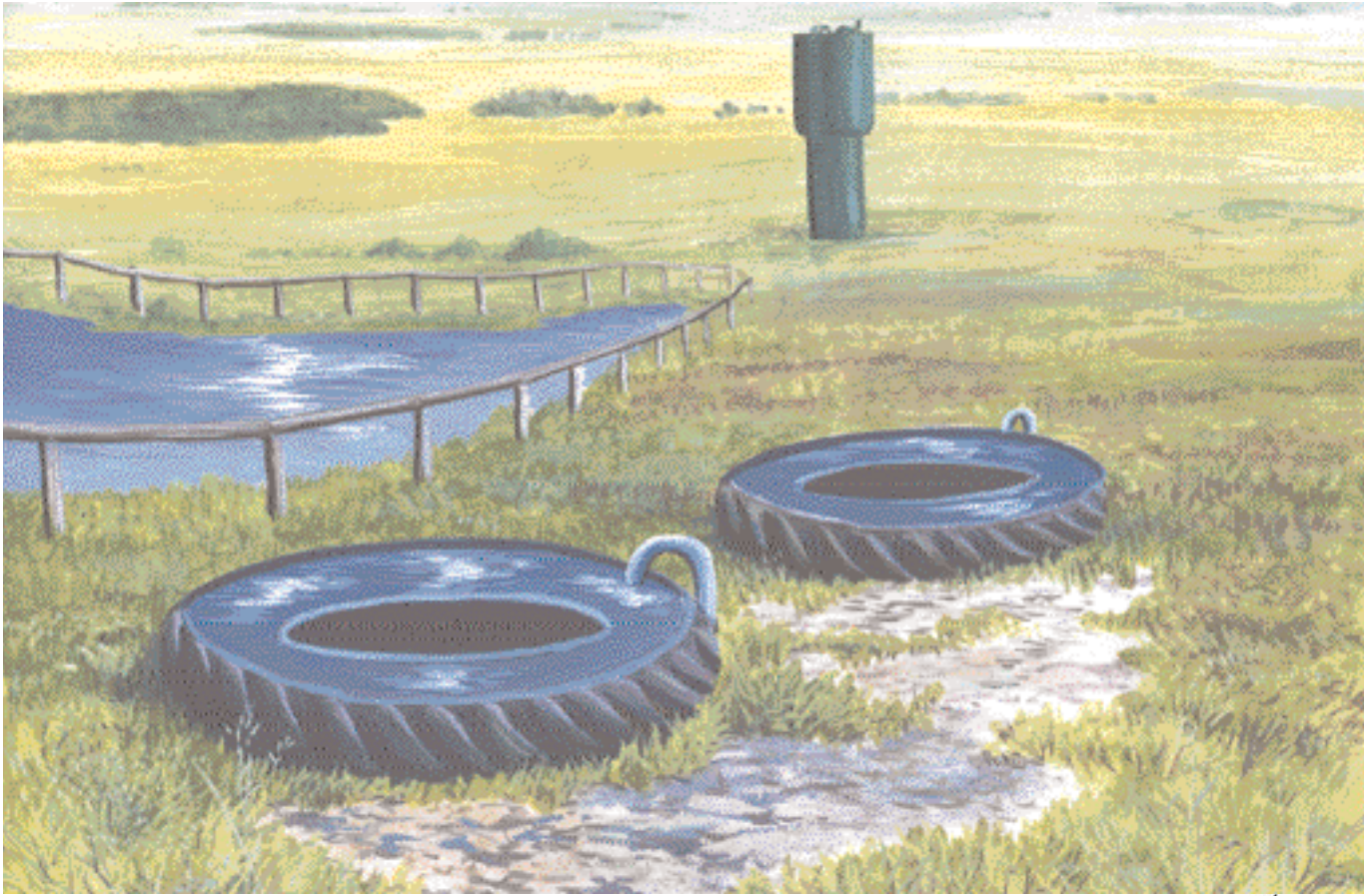
При збиранні врожаю зернових чи викошуванні трав починайте перший прокіс з середини лану і продовжуйте косити до країв. Таким чином ви дасте можливість диким тваринам, які можуть знаходитись на полі, втекти з нього;

Ніколи не вносьте більше добрив (в перерахунку на діючу речовину) ніж необхідно для підтримання сталих врожаїв, регулярно перевіряйте вміст поживних речовин в ґрунті;

Вносьте гній на поля якомога рівномірніше, уникаючи утворення так званих "гарячих плям", тобто місць де внесено надмірну кількість добрив;

При визначенні норм внесення добрив необхідно приймати до уваги всі фактори, що впливають на вміст поживних речовин в агроекосистемі включаючи органічні добрива, бобові рослини, ротації сільськогосподарських культур;

Для оцінки необхідної кількості гною для внесення на поля необхідно проводити його хімічний аналіз для визначення вмісту поживних речовин;



Зберігайте мінеральні добрива, гній, гноївку та інші види органічних добрив таким чином, щоб виключити попадання поживних речовин до водно-болотних угідь;

Ніколи не вносьте добрива на мерзлу або покриту снігом землю, це часто призводить до їх змиву до водойм та значної шкоди водно-болотному біорізноманіттю;

Не вносьте добрива якщо є ймовірність сильних дощів або злив в найближчі дві доби;

Уникайте внесення добрив на крутих горбах, зі схилами зверненими в сторону водойм та боліт;

Не вносьте добрива ближче ніж за 10 м від струмків та малих річок, 20 м від озер та великих рік, 50 м від джерел домашнього водопостачання та 300 м від джерел громадського водопостачання;

Не намагайтесь знищити всіх шкідників за допомогою надлишкового внесення пестицидів, це не тільки надзвичайно шкідливо для дикої природи, але і економічно недоцільно. Набагато ефективніше підтримувати їх кількість достатньо низькою, щоб запобігти значній шкоді врожаю;

Використовуйте якомога ширше запобіжні заходи, наприклад уникайте вирощування однієї сільськогосподарської культури на одному і тому ж полі кілька років підряд;

Використовуйте біологічний контроль шкідників, якщо це можливо у вашій ситуації. Цей метод захисту рослин має давню історію в Україні. Ще в 1969 р. він застосовувався на 2,6 млн. га., а в 1971 р. на 4,2 млн. га. полів України, а зараз, на жаль майже забутий. В той же час є значний науковий спадок багатьох вітчизняних вчених які займались цим питанням;

Якщо приходиться використовувати хімічні засоби в боротьбі з шкідниками, вибирайте ті які завдають найменшої шкоди природі, зокрема використовуйте ті, які розкладаються на нешкідливі компоненти а не мігрують від одного організму до іншого через харчові зв`язки;

Використовуйте технологію інтегрованого сільського господарства, яка передбачає використання пестицидів лише тоді, коли вони найбільш необхідні та ефективні, раціональне використання добрив, створення оптимальної ротації культур та ін;

Якомога ширше запроваджуйте контурне землеробство, тобто розорювання сільськогосподарських полів під прямим кутом до схилів, яке є одним з найпростіших способів запобігання ерозії ґрунтів та мінімізації стоку води з полів в водойми. Цей метод корисний на невеликих схилах. В процесі оранки створюються невеликі рівчаки розміщені поперек напрямку стікання води, які діють як маленькі дамби затримуючи воду та даючи їй можливість проникнути в глибину ґрунту. Крім запобігання ерозії контурне землеробство допомагає підвищити врожаї в регіонах з недостатньою кількістю опадів за рахунок більш повного використання дощової води;

В поєднанні з контурним застосовуйте смугове землеробство. Смугове землеробство це почергове розміщення покривних культур, таких як пшениця, ячмінь, овес, грястиця, тимофіївка та інші, з просапними культурами, такими як кукурудза, буряки, картопля. Покривні культури затримують дощову воду і дають їй проникнути в глибину ґрунту. Тип ґрунту, крутизна та довжина схилу визначають ширину смуг та практичність застосування даного методу;

Створюйте такі ґрунтозахисні структури, як тераси та покриті багаторічними травами водостоки для відведення надлишкової води під час сильних опадів. Останні заслуговують на особливу увагу. Деколи навіть при застосуванні контурного чи смугового землеробства потрібен шлях для відведення надлишку води під час сильних злив. Водостоки – це пониження на схилах де вода збирається і стікає до водойм. Водостоки дуже легко пошкоджуються ерозією, але належний догляд за ними, зокрема підтримання густого трав'яного покриву забезпечує сповільнення потоку води і допомагає уникнути ерозії;

Використовуйте такі ґрунтозахисні заходи, як природоощадні сівозміни, покривні культури, безорні агротехнології. В Національному Аграрному Університеті України упродовж десятиріч розробляли ґрунтозахисні системи землеробства. Вчені університету, зокрема доктор сільськогосподарських наук М.К.Шикула, мають не тільки величезні теоретичні напрацювання по ґрунтозахисних технологіях, але й досвід успішного застосування цих технологій в господарствах України, наприклад в ПП "Агроекологія", що на Полтавщині;

Насаджуйте та зберігайте лісосмуги. Створення лісосмуг та інших насаджень в сільськогосподарських ландшафтах є давно відомим прийомом боротьби з ерозією ґрунтів, який широко використовується як в Україні так і за кордоном. Завдяки створенню екстенсивної мережі лісосмуг на сільськогосподарських землях України вдалось приборкати таке явище як "чорні" бурі, коли сильний вітер зносив пересохлий верхній шар ґрунту. Лісосмуги є також місцем мешкання багатьох біологічних видів. На жаль, останнім часом, поширилися випадки вирубування лісопосадок. Подальше знищення лісових насаджень, особливо в степовій зоні, призведе до спрощення структури агроландшафту, ерозії ґрунту та деградації біологічного різноманіття;

Якомога більше площ відводьте під багаторічні культури, особливо на полях вразливих до ерозії, наприклад на крутих схилах, а також на полях, що прилягають до водно-болотних угідь. Це допоможе підтримувати високий рівень біорізноманіття та боротися з ерозією ґрунтів;

Підтримуйте оптимальне навантаження сільськогосподарських тварин на одиницю площі сільськогосподарських земель для внесення органічних добрив, які створюються в процесі вирощування худоби;

Місця годівлі, водопою та тваринницькі споруди повинні бути розташовані достатньо далеко від ставів, річок, озер та водосховищ, щоб запобігти попаданню забруднювачів в водні екосистеми;

Не допускайте перебування сільськогосподарських тварин в водоохоронних (буферних) зонах навкруги водойм, зокрема шляхом їх огородження;

Запобігайте проникненню рідини з силосних ям до ґрунтових вод та до водойм.

Збереження біорізноманіття в сільськогосподарських ландшафтах, як і в прилеглих водно-болотних екосистемах є нагальною необхідністю, і використання одного з описаних вище заходів або комбінація кількох із них буде дієвим засобом для зменшення негативного сільськогосподарського впливу на водне та наземне біорізноманіття, а також сприятиме створенню місць проживання, годівлі та відпочинку багатьох видів, що знаходяться під загрозою зникнення.

Біорізноманіття та сільське господарство в екологічній політиці та законодавстві

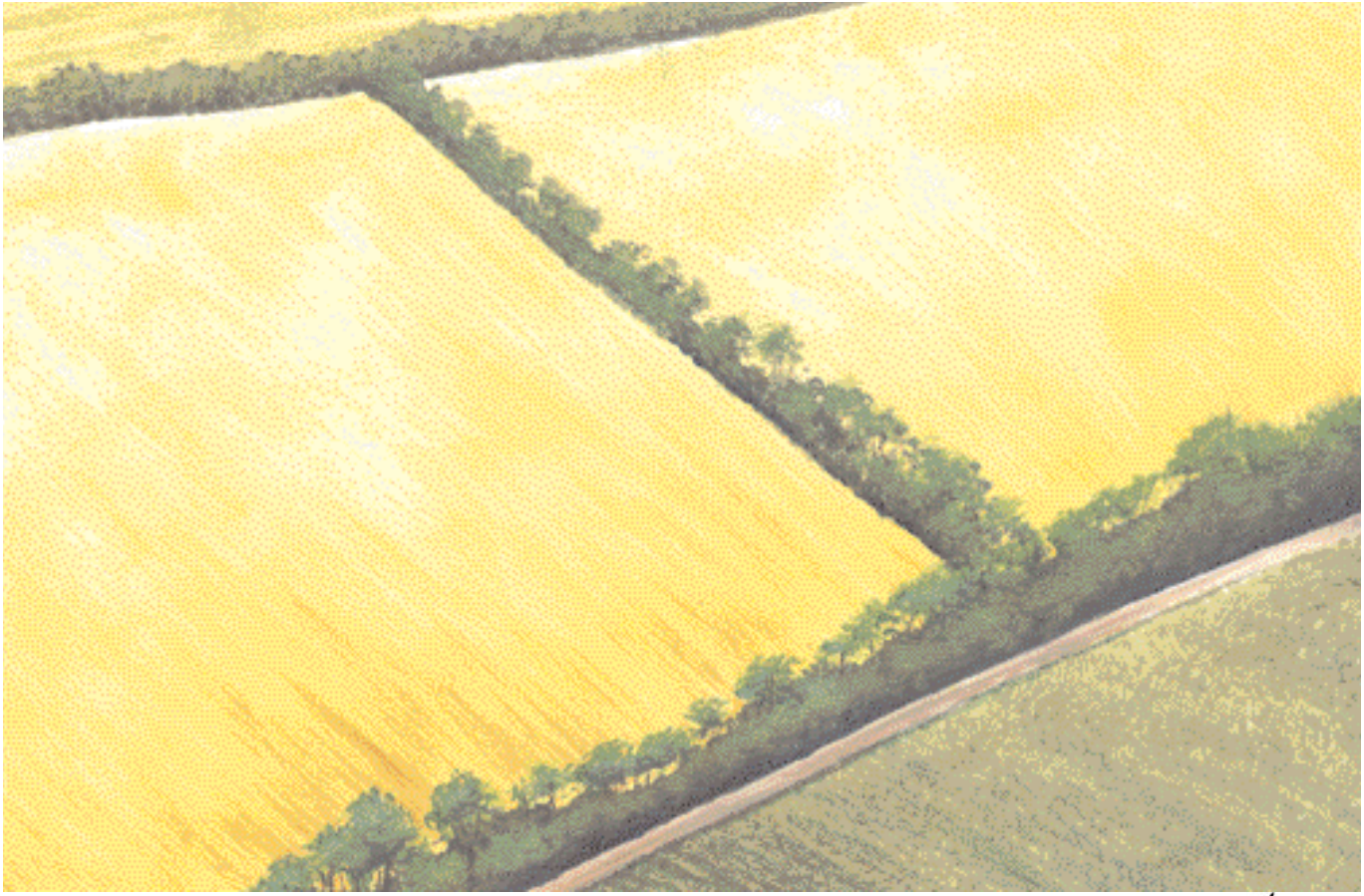
Взаємний вплив сільського господарства та біорізноманіття привертає все більшу увагу як на національному, так і на міжнародному рівні. Питання збереження сільськогосподарського біорізноманіття піднімається на міжнародних конференціях та саммітах і регулюється міжнародними конвенціями та законодавством як окремих країн так і Європейського Союзу.

На міжнародному рівні

Оскільки людська діяльність, а сільське господарство зокрема, часто стає причиною зменшення кількості видів живих організмів, втрати генофонду та спрощення екологічних систем, що приводить до їх нестабільності, втрата біорізноманіття є глобальною проблемою, розв'язанню якої приділяється багато уваги на міжнародному рівні. Для покращення міжнародної співпраці заради збереження біорізноманіття, під час проведення Конференції ООН з навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро в 1992 році, 150 лідерів держав підписали Конвенцію по біологічному різноманіттю. Пізніше, на третій конференції учасників конвенції в 1996 р. було вирішено розробити багаторічну програму для збереження та сталого використання сільськогосподарського біорізноманіття з метою сприяння позитивному та запобігання негативному впливу сільськогосподарської діяльності на біорізноманіття екосистем.

В програмі дій "Порядок денний на XXI століття", яка була ухвалена вищезгаданою конференцією, присвячено окремий розділ збереженню біологічного різноманіття, де підкреслюється важливість збереження біорізноманіття для сталого розвитку та зазначається, що втрата біорізноманіття відбувається, "головним чином в результаті знищення місць проживання, надмірної експлуатації, забруднення навколишнього середовища і згубної інтродукції в середовище чужорідних рослин і тварин".

В березні 2000 року в Ризі відбулась міжурядова конференція "Біорізноманіття в Європі" на якій було представлено огляд "Сільськогосподарське біологічне різноманіття", який був підготовлений Міжнародним союзом охорони природи (МСОП). В праці був зроблений наголос на важливість охорони дикої природи в сільськогосподарських ландшафтах та запропоновано напрямки подальших дій.



У Всеєвропейській стратегії по біологічному та ландшафтному різноманіттю відмічено значний вплив землекористування на біологічне та ландшафтне біорізноманіття, а також зазначено, що є широкі можливості для покращення ситуації. Підкреслено, що існує необхідність інтегрувати заходи по збереженню біорізноманіття в сільськогосподарському секторі в процеси розширення Європейського союзу та реформ в економіці. Наступним кроком для інтеграції дій по збереженню біологічного різноманіття в сільськогосподарську політику було проведення Радою Європи в Парижі в червні 2002 р. конференції під назвою "Всеєвропейська конференція високого рівня по сільському господарству та біорізноманіттю: до інтеграції біологічного та ландшафтного різноманіття задля сталого сільського господарства в Європі". Поміж інших на конференції було представлено дослідження по сільськогосподарському біологічному різноманіттю в центральній та східній Європі, а також План дій по збереженню біорізноманіття для сільського господарства.

Важливим кроком до збереження сільськогосподарського біорізноманіття стала реформа Спільної сільськогосподарської політики (Common Agricultural Policy – CAP). Спільна сільськогосподарська політика була впроваджена в Європі в післявоєнні роки, коли важливою проблемою було забезпечення населення продуктами харчування. Відповідно, її основним завданням була інтенсифікація сільськогосподарського виробництва та сприяння збільшенню кількості продукції, що виробляється фермерами. На цю політику витрачалось близько 2/3 загального бюджету Європейського союзу і вона була настільки успішною, що її результатом було перевиробництво сільськогосподарської продукції. Метою реформи Спільної сільськогосподарської політики є зменшення видатків з бюджету та сприяння виконання сільським господарством його багатофункціональної ролі в суспільстві, тобто виробництва безпечної та здорової їжі, забезпечення сталого розвитку сільської місцевості, а також збереження

агроекосистем та біорізноманіття. Якщо раніше фермери одержували доплати в залежності від об'ємів виробництва, то тепер вони отримують фіксовані доплати, які не залежать від кількості виробленої продукції але можуть бути знижені якщо фермери не впроваджують наперед обумовлені природоохоронні заходи.

Як бачимо, на міжнародному рівні збереженню біорізноманіття в сільськогосподарських ландшафтах приділяється значна увага. Це питання досліджується науковцями, обговорюється на міжнародних конференціях високого рівня, а також відображається як в національній, так і в міжнародній аграрній політиці.

В Україні

Незважаючи на те, що екологічна складова в аграрній політиці України не так чітко виражена як у аграрній політиці Європейського Союзу та багатьох інших країн світу, український Уряд також зробив певні кроки до вирішення екологічних проблем, що виникають внаслідок сільськогосподарської діяльності.

Одним з таких кроків є розробка "Концепції збалансованого (сталого) розвитку агроекосистем в Україні на період до 2025 року", що була затверджена міністром аграрної політики України в 2003 році. Основні напрями діяльності в сфері створення умов для збалансованого (сталого) розвитку агроекосистем України, що перераховані в Концепції включають:

Збільшити частку сільськогосподарських угідь екстенсивного використання (сіножатей, пасовищ) відповідно до науково обґрунтованих показників, які мають розроблятися з урахуванням регіональних та місцевих особливостей;

Зменшити площі орних земель до 37-41% території країни шляхом виведення з ріллі схилів

крутизною понад 3 градуси, земель водоохоронних зон, деградованих, малопродуктивних та техногенно забруднених сільськогосподарських угідь;

Розширити площі полезахисних лісових смуг та інших захисних насаджень відповідно до науково обґрунтованих показників, які мають розроблятися з урахуванням регіональних та місцевих особливостей;

Створити нові та розширити площі існуючих територій та об'єктів природно-заповідного фонду в межах сільськогосподарських угідь;

Створити умови для забезпечення неперервності природних ділянок в межах сільськогосподарських угідь;

Забезпечити широке впровадження новітніх екологічно збалансованих технологій у сільському господарстві та підтримку розвитку біологічного землеробства;

Розробити порядок і запровадити економічне стимулювання землевласників та землекористувачів щодо ведення екологічно збалансованої сільськогосподарської діяльності;

Розробити індикатори біорізноманіття рослинного світу в зв'язку із веденням сільськогосподарської діяльності;

Розробити індикатори біорізноманіття тваринного світу в зв'язку із веденням сільськогосподарської діяльності;

В Водному кодексі України передбачено створення прибережних водозахисних смуг які служать для регламентування діяльності, в тому числі сільськогосподарської, в безпосередній близькості до водойм. Згідно Кодексу "прибережна захисна смуга частина водоохоронної зони відповідної ширини вздовж річки, моря, навколо водойм, на якій встановлено більш суворий режим господарської діяльності, ніж на решті території водоохоронної зони". Розмір прибережних смуг вздовж річок, морів і навколо озер, водосховищ та інших водойм в межах

водоохоронних зон визначаються таким чином: "Прибережні захисні смуги встановлюються по обидва береги річок та навколо водойм уздовж урізу води (у меженний період) шириною: для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 гектарів - 25 метрів; для середніх річок, водосховищ на них, водойм, а також ставків площею понад 3 гектари - 50 метрів; для великих річок, водосховищ на них та озер - 100 метрів. Якщо крутизна схилів перевищує три градуси, мінімальна ширина прибережної захисної смуги подвоюється."

Крім створення прибережних захисних смуг, Водним кодексом передбачено інші заходи, що націлені на зменшення негативного впливу сільського господарства на водні екосистеми: "впровадження ґрунтозахисної системи землеробства з контурно-меліоративною організацією території водозбору, здійснення агротехнічних, агролісомеліоративних та гідротехнічних протиерозійних заходів, а також створення для організованого відводу поверхневого стоку відповідних споруд (водостоки, перепуски, акведуки тощо)". Для запобігання деградації екосистем малих річок Водним кодексом заборонено "1) змінювати рельєф басейну річки; 2) руйнувати русла пересихаючих річок, струмки та водотоки; 3) випрямляти русла річок та поглиблювати їх дно нижче природного рівня або перекривати їх без улаштування водостоків, перепусків чи акведуків; 4) зменшувати природний рослинний покрив і лісистість басейну річки; 5) розорювати заплавні землі та застосовувати на них засоби хімізації; 6) проводити осушувальні меліоративні роботи на заболочених ділянках та урочищах у верхів'ях річок; 7) надавати земельні ділянки у заплавах річок під будь-яке будівництво (крім гідротехнічних, гідрометричних та лінійних споруд), а також для садівництва та городництва; 8) здійснювати інші роботи, що можуть негативно впливати чи впливають на водність річки і якість води в ній.". В прибережних смугах обмежена господарська діяльність людини, зокрема "1) розорювання земель (крім підготовки ґрунту для залуження і залісення), а також садівництво

та городництво; 2) зберігання та застосування пестицидів і добрив; 3) влаштування літніх таборів для худоби; 4) будівництво будь-яких споруд (крім гідротехнічних, гідрометричних та лінійних), у тому числі баз відпочинку, дач, гаражів та стоянок автомобілів; 5) миття і обслуговування транспортних засобів і техніки; 6) влаштування звалищ сміття, гноєсховищ, накопичувачів рідких і твердих відходів виробництва, кладовищ, скотомогильників, полів фільтрації тощо."

В Земельному кодексі України земля проголошується основним національним багатством, та передбачається забезпечення раціонального використання та охорони земель. Земельний кодекс з поміж інших категорій земель окремо виділяє землі природно-заповідного фонду, куди включають "природні території та об'єкти (природні заповідники, національні природні парки, біосферні заповідники, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища), штучно створені об'єкти (ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва)" а також землі іншого природо-охоронного значення, до яких належать: "а) земельні ділянки водно-болотних угідь, що не віднесені до земель лісового і водного фонду; б) земельні ділянки, в межах яких є природні об'єкти, що мають особливу наукову цінність".

Значна увага у Земельному кодексі приділяється охороні земель, яка включає: "а) обґрунтування і забезпечення досягнення раціонального землекористування; б) захист сільськогосподарських угідь, лісових земель та чагарників від необґрунтованого їх вилучення для інших потреб; в) захист земель від ерозії, селів, підтоплення, заболочування, вторинного засолення, переосушення, ущільнення, забруднення відходами виробництва, хімічними та радіоактивними речовинами та від інших несприятливих природних і техногенних процесів; г) збереження природних водно-болотних угідь; ґ) попередження погіршення естетичного

стану та екологічної ролі антропогенних ландшафтів; д) консервацію деградованих і малопродуктивних сільськогосподарських угідь". Крім того Земельний кодекс передбачає природно-сільськогосподарське районування земель, тобто "поділ території з урахуванням природних умов та агробіологічних вимог сільськогосподарських культур".

Одним з найважливіших кроків зі збереження біорізноманіття в Україні став початок створення екологічної мережі. Згідно Закону "Про екологічну мережу України", який був прийнятий Верховною Радою України в червні 2004 р., екологічна мережа це "єдина територіальна система, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та біорізноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції тварин через поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища і відповідно до законів та міжнародних зобов'язань України підлягають особливій охороні". Іншими словами, екологічна мережа, це система заповідних територій, екологічних коридорів які дозволяють диким видам переміщуватися між заповідним ядрами, буферних зон та інших просторових елементів, які створюють сітку сприятливих для диких видів місць мешкання. Поряд з заповідниками та іншими екологічно цінними природними об'єктами з жорстким обмеженням людської діяльності, закон передбачає включення до екологічної мережі таких об'єктів сільськогосподарських ландшафтів як полезахисні лісові смуги та інші захисні насадження, землі водного фонду, водно-болотні угіддя, водоохоронні зони, ділянки степової рослинності, кам'яні розсипи, піски, солончаки та частково землі сільськогосподарського призначення екстенсивного використання - пасовища, луки, сіножаті та ін. Слід зазначити,

що згідно цього закону власники та користувачі земельних угідь включених до переліків територій та об'єктів екомережі, мають право "звертатися до органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування з пропозиціями щодо надання фінансової підтримки, направленої на збереження ландшафтного та біорізноманіття".

На жаль, деякі з вимог вищезгаданих документів не виконуються на практиці. Наприклад, в багатьох господарствах заради збільшення орного клину не впроваджують такого важливого природоохоронного заходу як створення прибережних водоохоронних смуг. Це відбувається тому що багато керівників та працівників сільськогосподарських підприємств не знайомі з вимогами законодавства, а також у зв'язку з низьким рівнем екологічної культури частини місцевого населення.

Післямова

Як видно з цієї брошури, біорізноманіття, особливо водно-болотне, має величезну цінність для підтримання сталого виробництва сільськогосподарської продукції та збереження рекреаційної привабливості агроландшафтів. До того ж, різноманіття диких видів є безцінним генетичним скарбом, який в майбутньому буде використаний для покращення порід с/г тварин та сортів с/г культур. В той же час, один з базових видів людської діяльності, тобто сільське господарство, через забруднення довкілля агрохімікатами та перетворення природних ландшафтів, негативно впливає на розмаїття видів як в сільськогосподарських, так і в природних екосистемах.

Здобутком багаторічного досвіду селян та досліджень вчених-аграріїв і екологів став ряд простих, але ефективних заходів, які можуть бути використані сільськими господарями та управлінцями для гармонізації аграрного бізнесу з живою природою. Короткий опис деяких з них наведений в цій брошурі. Спробуйте впровадити в своєму господарстві хоча б деякі з цих заходів, кожен з них буде маленьким кроком до гармонізації співіснування людини та природи та Вашим персональним внеском в справу збереження довкілля.

Переглянувши дану публікацію, дайте її почитати тим людям, кому вона може бути цікавою, а особливо тим хто може реально вплинути на екологізацію сільськогосподарського виробництва. Керівники сільськогосподарських підприємств, агрономи, зоотехніки, землевпорядники, співробітники райдержадміністрацій, фермери і навіть садівники та городники можуть посприяти запровадженню одного чи кількох природоохоронних заходів наведених у цій публікації.

Рекомендована література

Агробіорізноманіття України: теорія, методологія, індикатори, приклади. Книга 1. – К.: ЗАТ "Нічлава". – 2005. – 384 с.

Биоразнообразие сельскохозяйственных земель России: современное состояние и тенденции. – М.: МСОП, 2003. - 56 с.

Збереження біорізноманіття України (друга національна доповідь) - К.: Хімджест, 2003. – 110 с.

Марушевский Г.Б. Международный опыт сохранения рек: участие общественности. – К.: Wetlands International Black Sea Programme, 2004. – 80 с.

Науковий вісник Національного аграрного університету. Вип. 81. – К., 2005. – 322 с.

Науковий вісник Національного аграрного університету. Вип. 93. – К., 2006. – 340 с.

Національна доповідь України про гармонізацію життєдіяльності суспільства у навколишньому природному середовищі. – К.: 2003. – 128 с.

Національна доповідь України про збереження біологічного різноманіття / Давидок В.П., Мовчан Я.І., Парчук Г.В. та ін. – К.: Хімджест, 2003. – 68 с.

Общеевропейская стратегия в области биологического и ландшафтного разнообразия. Amsterdam: Drukkerij Smeink, 1996. – 50 с.

Патика В.П., Соломаха В.А., Бурда Р.І. та ін. Перспективи використання, збереження та відтворення агробіорізноманіття в Україні. – К.: Хімджест, 2003. - 256 с.

Розбудова екомережі України / ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. – К.: 1999. – 127 с.

Участь громадськості у збережені малих річок України. Матеріали загальнонаціонального семінару і Першої робочої зустрічі Української річкової мережі. – К.: Wetlands International, 2003. – 136 с.

Участь громадськості у збереженні малих річок: матеріали тренінг-курсу. – К.: Чорноморська програма Ветландс Інтернешнл, 2005. – 380 с.

Хімко Р.В., Мережко О.І., Бабко Р.В. / Малі річки - дослідження, охорона, відновлення. - К.: Інститут екології. – 2003. – 380 с.

Яцик А. В. Екологічна ситуація в Україні і шляхи її поліпшення. К.: Оріяни, 2003. – 84 с.
Biodiversity in agroecosystems / edited by Wanda Williams Collins, Calvin O. Qualset. 1999. – 334 с.

Cavigelli, M.A., S.R. Deming, L.K. Probyn and R.R. Harwood (eds.). 1998. Michigan Field Crop Ecology: Managing biological processes for productivity and environmental quality. Michigan State University Extension Bulletin E-2646, 92 pp.

Jeffrey A. McNeely, Sara J. Scherr. Ecoagriculture: Strategies to Feed the World and Save Wild Biodiversity

Pagiola, Stefano. Mainstreaming Biodiversity in agricultural development : toward good practice – Washington, DC, 1997. – 50 pp

The Farm as Natural Habitat: reconnecting food systems with ecosystems / Dana L. Jackson and Laura L. Jackson (eds.). 2002. – 257 pp.

The Next Green Revolution: essential steps to a healthy, sustainable agriculture / James E. Horne, Maura McDermott, 2001. – 312 pp.

Wetlands and Agriculture: Private Interests and Public Benefits. By Ralph E. Heimlich, Keith D. Wiebe, Roger Claasen, Dwight Gadsby, and Robert M. House, Resource Economics Division, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture. Agricultural Economics Report # 765. – Washington, DC, 1998. – 94 pp.

Рекомендовані вебсайти

www.sare.org
www.organic-research.com
www.ofrf.org
www.fao.org
www.ukabc.org
www.usda.gov
www.defra.gov.uk
www.wetlands.org
www.uarivers.net
www.iucn.org
www.ulrmc.org.ua