

УДК 332.3; 631.95
JEL Classification Q15**Сидорук Б.О.***к.е.н., с.н.с., докторант**ННЦ «Інститут аграрної економіки»**Київ, Україна**E-mail : b_sidoruk@ukr.net*

СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗБАЛАНСОВАНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В АГРАРНІЙ ГАЛУЗІ

Анотація

Сьогодні спостерігається тенденція до погіршення якості ґрунтів: зниження рівня гумусу, підвищення їх кислотності, погіршення балансу поживних речовин у ґрунтах тощо. Тому, збалансованість землекористування є однією з необхідних умов для покращення якісного стану сільськогосподарських угідь і вирішення проблем раціонального використання земельно-ресурсного потенціалу.

Дослідження проводилися шляхом використання діалектичного методу пізнання дії економічних законів і системного підходу до вивчення економічних явищ, монографічного, абстрагування та абстрактно-логічного методу.

У статті досліджується світовий досвід збалансованого використання земельних угідь сільськогосподарського призначення. Висвітлено особливості альтернативних систем землеробства та їх вплив на якісні показники і відтворення земельно-ресурсного потенціалу. Систематизовано системи землеробства, які використовуються в сучасному сільськогосподарському виробництві в напрямку забезпечення збалансованого аграрного землекористування.

Встановлено, що подальші дослідження мають бути спрямовані на вивчення можливостей використання світового досвіду збалансованого землекористування для розробки комплексних програм з метою стимулювання тих сфер і напрямів аграрної діяльності, які розвиваються на міжнародному рівні і забезпечують споживчі потреби населення і захист та відновлення навколишнього природного середовища.

Ключові слова: аграрна галузь, альтернативні технології, екологізація, збалансоване землекористування, земельно-ресурсний потенціал, землеробство, світовий досвід.

Вступ. Сьогодні для землевласників і землекористувачів в Україні формується нове економічне середовище, яке визначає пріоритет економічної вигоди в галузі землекористування. В результаті цього посилюється шкідливий антропогенний вплив на земельно-ресурсний потенціал, активізуються деградаційні процеси, продовжують з'являтися земельні масиви, які не використовуються у сільськогосподарському виробництві, що впливає на зменшення їх цінності і призводить до зниження загальної ефективності їх використання.

При цьому спостерігається тенденція до зниження рівня гумусу ґрунтів, підвищення їх кислотності, погіршення балансу поживних речовин у ґрунтах [18].

Тому, збалансованість землекористування є однією з необхідних умов для покращення якісних показників та екологічного стану сільськогосподарських угідь, вирішення проблем раціонального використання земельних ресурсів та підвищення добробуту громадян в Україні.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Теоретичні основи екобезпечного використання земельних ресурсів досліджувалися у працях таких зарубіжних учених, як: Е. Альфред, К. Гофман, Ф. Кене, Р. Коуз, Д. Медоуз, Ю. Одум, А. Пігу, М. Реймерс,

К. Ріхтер, Дж. Форестер та ін.

Значний внесок в удосконалення методів збалансованого використання та розширеного відтворення земельних ресурсів країни внесли також і вітчизняні вчені: А.Г. Андрійчук, Д.І. Бабміндра, М.В. Вершак, В.Г. В'юн, В.Г. Горлачук, О.І. Гуторов, Г.Д. Гуцуляк, Д.С. Добряк, Л.Я. Новаковський, А.Я. Сохнич, М.Г. Ступень, А.М. Третяк, М.М. Трегобчук, Г.В. Черевко, М.М. Федоров тощо. Проте, систематизованого дослідження зарубіжного досвіду збалансованого використання земельно-ресурсного потенціалу та можливостей його застосування в реаліях України на сьогоднішній день не висвітлено в доступній вітчизняній економічній літературі, що вимагає більш ґрунтовних досліджень у даному напрямі.

Мета. Метою наукового дослідження є вивчення світового досвіду в галузі збалансованого використання земельно-ресурсного потенціалу з метою його можливого використання в умовах України.

Методологія дослідження. Дослідження проводилися шляхом використання діалектичного методу пізнання дії економічних законів і системного підходу до вивчення економічних явищ і процесів, монографічного, абстрагування та абстрактно-логічного методу.

Результати. Сьогодні світова практика виділяє декілька видів екологобезпечного сільськогосподарського виробництва, а саме: органічне (біологічне, екологічне, екобезпечне) виробництво, що передбачає широке використання біологічних методів при виробництві сільськогосподарської продукції, заборону використання хімічних засобів у процесі виробництва; міні-землеробство, біодинамічне землеробство з використанням крапельного зрошування; поєднання технологій сільськогосподарського виробництва з природоохоронними заходами.

За певних відмінних характеристик згаданих систем нетрадиційного альтернативного сільського господарства, їм усім притаманні спільні риси, зокрема: захист навколишнього середовища, консервація обмежених ресурсів, виробництво екологічно чистих, корисних для здоров'я людини продуктів харчування, зменшення споживання енергії, налагодження прямих зв'язків із споживачами сільськогосподарської продукції тощо.

Серед країн, які використовують альтернативні сільськогосподарські технології, яскравим прикладом реалізації політики збалансованого сільськогосподарського землекористування є Аргентина. Так, аграрні товаровиробники даної країни активно впроваджують технології прямого посіву. Дані технології дозволяють зберегти в ґрунті вологу, залишається недоторканим біологічний матеріал від попередніх посадок, зменшуються ерозійні процеси. Варто зауважити, що з кожним роком кількість земель, що обробляються даним способом, як в Аргентині, так і в інших країнах світу тільки зростає [4].

Іншим напрямком розвитку землеробства в Аргентині є «точний посів», який передбачає автоматизацію сільськогосподарських робіт і контроль їх якості. Все це дозволяє знижувати витрати і підвищувати ефективність аграрного виробництва, а також поліпшувати якість ґрунту.

Головним завданням на шляху збереження та відновлення природних ресурсів і земельних угідь у США є заохочення кращого рівня використання ґрунтів, води, повітря і біорізноманіття. Важливо підкреслити, що фермери США є основними суб'єктами охорони, екологічними господарями на власних землях, вони приймають рішення щодо збереження та екологічного оздоровлення земель, здійснюють заходи щодо їх практичної реалізації. Водночас державні агенції створюють рамкові умови для стимулювання збереження потенціалу приватних земель [12, с. 53].

Значна роль у США в напрямі забезпечення збалансованості використання земельно-ресурсного потенціалу відводиться оптимізації структури посівних площ сільськогосподарських культур. Так, в даній країні понад 30% орних земель зайнято багаторічними травами [12], що є позитивним моментом, оскільки трави залишають у ґрунті значну частину гумусу та підвищують його родючість.

У країнах Європейського Союзу частка кормових культур у загальній структурі посівних площ також є значною і досягає 39% [19]. Досвід країн Європи свідчить, що екологічно збалансованими вважаються такі землекористування, в яких частка сіножатей, пасовищ та лісових насаджень становить від 30 до 50%.

З метою покращення ефективності землекористування у багатьох країнах Західної Європи основна частина післязбираних решток використовується як органічне добриво. Зокрема, у вигляді добрив використовують 45% соломи в Німеччині, біля 78% – у Франції, Бельгії та Нідерландах [14].

У Швеції, Франції, Італії, Іспанії та інших країнах особлива увага приділяється контролю за раціональним використанням земель, виконанню землевласниками правових, екологічних зобов'язань, для чого функціонують спеціальні сільськогосподарські суди, які у випадках необхідності і притягують до відповідальності осіб, винних у порушенні чинного екологічного законодавства. Сільськогосподарські підприємства Великобританії, Данії, Бельгії, Швеції та деяких інших країн укладають з державними адміністраціями довгострокові угоди, згідно з якими вони беруть на себе зобов'язання дотримуватись технологічної дисципліни із забезпечення екологічних вимог при вирощуванні сільськогосподарських культур, а держава компенсуватиме їх втрати [10, с. 15]. Такий досвід може бути з успіхом використаний і в Україні, що забезпечить передумови для збалансованого землекористування.

У Німеччині встановлено суворий державний контроль за відчуженням земельних ділянок сільськогосподарського призначення. Влада на рівні федеральних земель відповідає за консолідацію господарств і проведення структурної політики: ліквідацію черезсмулля, створення більших за розмірами господарств, краще із суцільним масивом землі, проведення протиерозійних заходів [13]. Тут забороняється змінювати цільове використання землі. Кожна операція купівлі-продажу земельних ділянок може бути здійснена лише з дозволу державних органів влади і за умови, що продаж землі не завдасть шкоди інтересам суспільства. [23, с. 275].

У законодавстві Франції також значна увага відводиться збереженню цільового призначення аграрних угідь. Так, не допускається розвиток поселень міського типу у сільській місцевості, а будівельні роботи на відповідних угіддях обмежені лише зведенням потрібних для господарської діяльності споруд [13].

У Швеції уряд укладає контракти з фермерами на впровадження екологічно чистих технологій, а також заохочує їх до добровільного вилучення земельних ділянок з процесу сільськогосподарського виробництва. Так, фермери, що виводять з використання 20% і більше своїх земель на термін не менш 5 років, одержують компенсацію. Дотації на рослинницьку продукцію видаються за фактом отриманого врожаю [17].

У Голландії активно відбувається заліснення земель сільськогосподарського призначення з низькою родючістю ґрунтів, а вивільнені землі використовуються в системі мисливських угідь. Італія, Німеччина, Австрія, Іспанія, Франція розвивають біологічне сільське господарство, яке сприяє розв'язанню суперечностей в системі «людина – навколишнє середовище» [5].

В результаті впровадження у 1962 році Спільної аграрної/сільськогосподарської політики ЄС (САП ЄС) (Common Agricultural Policy of European Union) були створені передумови для збалансованого використання земельно-ресурсного потенціалу та

розвитку аграрного комплексу Євросоюзу. Головними цілями САП є гарантування виробництва достатньої кількості продовольства та забезпечення справедливого рівня життя людей, які займаються сільським господарством із подальшим "озелененням" цієї політики та зменшення деструктивного впливу сільського господарства на довкілля [22].

Реалізується САП через визначення ряду стратегічних орієнтирів, які в подальшому є основою для розробки Національних стратегічних планів країн членів ЄС. Перелік зазначених орієнтирів можна відобразити у вигляді шести ключових позицій, а саме: підвищення конкурентоспроможності сільського та лісового господарства, поліпшення стану навколишнього природного середовища і сільських територій, підвищення якості життя у сільській місцевості й розвиток диверсифікації виробництва, стимулювання зайнятості місцевого населення, забезпечення узгодженості регіональних програм та їх взаємодоповнюваності [21].

Загалом, європейська політика в галузі забезпечення збалансованого землекористування ставить за мету виконання наступних завдань [6, с. 285]:

- скоректувати рівень експлуатації ресурсів для збереження сприятливих умов середовища;

- скоротити негативний вплив інтенсифікації та екстенсифікації землеробства;
- зберегти й розвивати природні ділянки в регіонах інтенсивного сільськогосподарського виробництва (для проведення дозвілля і т.д.);
- зберегти культурні та історичні цінності ландшафтів.

Таким чином, європейське сільське господарство спрямоване на досягнення не лише економічної, а й екологічної конкурентоспроможності.

У сучасних умовах постає питання щодо впровадження інноваційних технологій в напрямку збалансованості землекористування, які дозволять одночасно вирішити питання відновлення родючості ґрунтів, їх екологічності та забезпечення високої врожайності сільськогосподарської продукції.

В результаті розробляються і впроваджуються нові, альтернативні системи землеробства, які могли б усунути наслідки негативного впливу на ґрунт і допомагали відтворенню його родючості та структури, сприяли б формуванню раціональних сівозмін та сільськогосподарських угідь.

Так, однією із найефективніших в напрямку забезпечення збалансованого використання й охорони земельних ресурсів, оптимізації структури агроландшафтів є ґрунтозахисна система землеробства з контурно-меліоративною організацією території.

Основними рисами цієї системи землеробства є наступні:

- диференціація використання орних земель і територій, які характеризуються високою потенційною небезпекою прояву ерозійних процесів і чутливістю до впливу зовнішніх факторів;

- формування оптимальної структури посівних площ та застосування системи сівозмін;

- перехід до ґрунтозахисних технологій обробітку ґрунту та розміщення сільськогосподарських культур з врахуванням властивостей кожної еколого-технологічної групи земель;

- виведення зі складу орних земель середньо- та сильноеродованих ґрунтів на схилах з крутизною понад 5°, а в окремих випадках – на сильноулогованих схилах із крутизною понад 3°;

- забезпечення бездефіцитного балансу гумусу й основних поживних речовин за рахунок комплексного використання органічних та мінеральних добрив, заорювання в ґрунт рослинних решток та сидератів;

- застосування контурно-меліоративної організації території стосовно орних

земель, багаторічних насаджень і природних кормових угідь, які розміщені на схилах із створенням контурно-смугової структури ландшафтів;

- формування протиерозійних систем постійної дії (водорегулювальні вали, лісосмуги, буферні смуги із багаторічних трав по контурних межах масивів, полів, робочих ділянок, залужених водостоків), а також використання існуючих елементів польової гідрографічної мережі з метою нагромадження вологи на схилових ділянках та відводу надлишку талих і дощових вод у гідрографічну мережу.

Серед існуючих на сьогодні в Україні і світі систем землеробства на роль ґрунтозахисної може претендувати і система землеробства No-till, що стосується мінімізації обробітків ґрунту. Впровадження принципів даної системи землеробства потребує, насамперед, зміни на новій концептуальній основі організації системи сівозмін, схеми чергування культур, вирівняності поверхні земельної ділянки та формування близького до оптимального рівня ущільнення ґрунту (з метою здійснення прямої сівби), очищення полів від бур'янів, застосування відповідної малогабаритної техніки тощо [11, с. 46].

Система землеробства No-till базується на наступних концептуальних положеннях [11, с. 58-59]:

- ґрунт найкраще розвивається при мінімальному його порушенні людиною;
- значна частина типів ґрунтів за фізичними властивостями в повній мірі відповідає вимогам сільськогосподарських культур і тому не потребує механічної обробки для зміни їх фізичних властивостей;
- контроль забур'яненості можна проводити і без застосування механічних засобів обробки ґрунтів;
- для збереження і покращення родючості ґрунту необхідно всю побічну продукцію залишити на його поверхні;
- наявність рослинних решток на поверхні ґрунту запобігає негативним впливам водної і вітрової ерозії.

Проте, дана система передбачає широке застосування хімічних засобів, які негативно впливають на стан екосистем і якість сільськогосподарської продукції, що необхідно враховувати при її використанні аграрними формуваннями.

Крім розглянутої системи No-till, для виконання завдання збереження природного біорізноманіття, а отже, гармонізації відносин природи і людини в агросфері призначена сучасна система точного землеробства (або «прецизійного землеробства» – precision farming). Дані система на сьогодні є одним із базових елементів ресурсозберігаючих технологій в сільському господарстві.

Система точного землеробства направлена на максимізацію прибутку за умови оптимізації сільськогосподарського землекористування та економії виробничих ресурсів. В даному випадку стає можливим виробництво якісної сільськогосподарської продукції та охорона навколишнього природного середовища.

Даний підхід, як свідчить міжнародний досвід, забезпечує максимізацію економічного ефекту і сприяє підвищенню рівня ґрунтової родючості та екологічної якості сільськогосподарської продукції.

Негативні наслідки використання земельно-ресурсного потенціалу аграрними формуваннями сприяли розвитку на початку 60-х років ХХ століття так званого альтернативного землеробства, що передбачало біологізацію процесів землекористування [9, с. 410]. Даний напрямок передбачає розумне, збалансоване використання агрохімічних, біологічних та агротехнічних заходів в комплексі з інтегрованою системою біологічного захисту рослин у сівозмінах різної спеціалізації аграрних господарств [2].

Таким чином, біологізація землеробства стала результатом усвідомлення помилок суспільства в галузі землекористування і ґрунтується на важливості забезпечення екологізації господарських процесів у сфері збалансованого використання земельно-ресурсного потенціалу аграрними формуваннями. Відповідно до принципів біологічного землеробства, землекористувач має спрямовувати усі свої дії у бік забезпечення ефективності біосферних механізмів ґрунтоутворення і сприяти відтворенню родючості ґрунтів.

Варто виділити наступні головні принципи біологічного землеробства:

- здійснення агровиробництва у замкненій системі агроценозів з метою їх збереження;

- підтримка і відновлення родючості землі;

- відмова від використання у виробничому процесі мінеральних та синтетичних добрив;

- відмова від використання в процесі виробництва хімічних пестицидів і гормональних препаратів;

- підтримка біологічного різноманіття і природних біоценозів.

Таким чином, збереження та підвищення рівня родючості ґрунтів є ключовим завданням у системі біологічного землеробства.

Тому варто виділити ряд заходів, які забезпечують досягнення цього завдання, а саме:

- оптимізація розміщення структури посівів сільськогосподарських культур у межах кожного землекористувача;

- використання у виробничому процесі ресурсів органічних добрив (гною, торфу та торфогноевих компостів, а також органічних відходів переробки сільськогосподарської продукції та ін.);

- розширення посівів багаторічних та однорічних трав і застосування бактеріальних препаратів для збільшення урожайності сільськогосподарських культур;

- збільшення посівних площ під сільськогосподарськими культурами на сидеральне добриво;

- відновлення хімічної меліорації ґрунтів із застосуванням місцевих покладів вапняків, крейди і мергелів;

- використання місцевих природних ресурсів для підвищення родючості ґрунтів (фосфорити, фосфатшлак, дефекат та ін.);

- обмеження посівних площ під просапними культурами, що спричиняють погіршення фітосанітарного стану ґрунту;

- запровадження режимів мінімізації обробітку ґрунту, застосування широкозахватних ґрунтообробних засобів і технології прямої сівби;

- оптимізація стану природного середовища на території водозбірного басейну або яружно-балкової системи;

- оптимізація площ під водоохоронними та полезахисними зонами;

- підтримка системи полезахисних лісосмуг з метою стабілізації агроландшафтів і закріплення меж полів (для збереження екобалансу території та поліпшення продуктивних властивостей сільськогосподарських угідь).

Найпоширеніший серед методів біологізації землеробства відомий під назвою «органічне землеробство» або «органічне виробництво». За визначенням, наведеним у Постанові Ради ЄС 834/2007, «органічне виробництво – цілісна система господарювання та виробництва харчових продуктів, яка поєднує в собі найкращий досвід з огляду на збереження довкілля, рівень біологічного різноманіття, збереження природних ресурсів, застосування високих стандартів належного утримання тварин та метод виробництва,

який відповідає певним вимогам до продуктів, виготовлених із застосуванням речовин і процесів природного походження» [24].

Наукові засади органічного агровиробництва досить вдало викладені в основних положеннях Міжнародної федерації органічного сільськогосподарського руху (International Federation of Organic Agriculture Movements – IFOAM). За її визначенням, органічне агровиробництво об'єднує всі сільськогосподарські системи, які підтримують екологічно-, соціально- та економічно доцільне виробництво сільськогосподарської продукції. В основі таких систем лежить урахування родючості ґрунтів як ключового елементу успішного виробництва. Такі системи використовують природний потенціал рослин, тварин і ландшафтів та спрямовані на гармонізацію сільськогосподарської практики і навколишнього середовища [24].

З кінця 80-х років, ідеї органічного виробництва знаходять розуміння і підтримку на рівні урядів різних держав світу. У сучасній Європі ці технології набули популярності у таких країнах, як Німеччина, Велика Британія, Швейцарія, Данія та Нідерланди. Упродовж останніх років тільки у країнах ЄС кількість органічних господарств зростає більш як у 20 разів, а за подальшого розвитку екологічного сільськогосподарського виробництва світовий ринок його продукції до 2020 р. може сягнути рівня 200–250 млрд доларів. [7].

Крім терміну «органічне сільське господарство», у світовій практиці також застосовують термін «екологічне сільське господарство», яке трактується як форма ведення сільського господарства, що опирається на передові доступні для середовища технології, де гарантована висока якість продуктів харчування, їх виробництва, економічно використовуються природні ресурси, підтримується природний баланс [3].

До основних вимог для ведення екологічного виробництва належать:

- виробництво здійснюється лише на екологічно чистих землях;
- вирощування сільськогосподарських культур здійснюється без використання синтетичних мінеральних добрив, генетично модифікованого насіння і садивного матеріалу, пестицидних технологій;
- застосування широкозахватних важких дискових борін та широкозахватних культиваторів на глибину обробітку ґрунту до 4-5 см;
- вирощування сільськогосподарських культур, які адаптовані до природно-кліматичних та ґрунтових умов;
- захист посівів від хвороб та шкідників виключно агротехнічними, мікробіологічними препаратами та використанням профілактичних засобів [20].

При вирішенні питань збалансованого землекористування заслуговують на увагу нові теоретичні концепції та практичні підходи до оптимізації сільськогосподарського землекористування, які базуються на системному врахуванні певних вимог та адаптивних можливостей рослин.

До біологічних систем землекористування відноситься і адаптивна система формування стійких агроценозів. Основою тут є концепція адаптивного землеробства з ландшафтно-екологічним підходом до організації використання сільськогосподарських земель. Адаптивна здатність агроєкосистеми визначається її пристосовуваністю до змін умов середовища.

В основу цієї концепції покладено ландшафтно-екологічну диференціацію агроландшафтів і ґрунтозахисний комплекс заходів щодо використання орних земель [1].

Основне завдання даної концепції – досягнути найбільшої ефективності в охороні родючості ґрунтів при оптимальних витратах праці та матеріально-грошових засобів і забезпечити при цьому найвищу продуктивність агроценозу. Складові агроландшафту (склад та структура сільськогосподарських угідь, системи ведення сільського

господарства, агротехнічні прийоми, види меліорації, типи утримання тварин), безумовно, мають узгоджуватися із природним блоком. Від ступеня такої кореляції або узгодження залежить стійкість агроландшафту в цілому. Якщо вона є недостатньою, то відбувається зниження природного ресурсного потенціалу території і навіть деградація агроландшафтної системи [15, с. 29].

Адаптивне рослинництво являє собою новий перспективний напрямок розвитку системи землекористування, в якому враховується адаптивний потенціал усіх біологічних компонентів агроєкосистем для забезпечення високого рівня утилізації сонячної енергії та інших відновлюваних ресурсів природного середовища в інтересах суспільства. Саме складна сучасна екологічна ситуація в ряді країн спричинила розвиток адаптивного землеробства.

Цікавою, на наш погляд, є також поширена у Швеції та Швейцарії органіко-біологічна система землеробства, в основу якої покладено принцип створення родючості ґрунту за рахунок мікробіологічної діяльності. З добрив використовують тільки органічні (гній, сидерати) та деякі повільно діючі мінеральні добрива. Таким чином, господарство повинно ґрунтуватися на принципах балансу поживних речовин, наслідуючи природну екосистему [16]. Земельні ділянки довгий час мають бути зайняті рослинністю, післяжнивні рештки слід загортати в поверхневий шар ґрунту, а в сівозміні повинні вирощуватись бобово-злакові травосумішки.

На сьогодні набула практичного застосування і відновлювальна система землеробства, що ґрунтується на впровадженні альтернативних ресурсозберігаючих технологій. При цьому, у виробничому процесі використовується значна частка біологічних компонентів і саморегуляційних механізмів агроєкосистем. Прототипом відновлювальної системи землеробства можна вважати травопільну, засновником якої ще на початку ХХ століття був відомий учений В. Р. Вільямс.

В сучасному землекористуванні важливе місце займає також біодинамічна система землеробства, яка є досить поширеною в сільськогосподарському землекористуванні Німеччини, Швеції і Данії. Аграрні формування в різних країнах світу останнім часом почали активніше переходити до застосування раціональних біодинамічних технологій, відмовляючись від практики знищення природної родючості ґрунту та економічної залежності від виробників хімічних препаратів.

Теоретичні основи даної системи базуються на ряді специфічних положень: землеробство слід організувати з урахуванням не тільки природних, а й космічних факторів, оскільки все живе перебуває у зв'язку із космічним; використання впливу на сільськогосподарську діяльність космічних і природних факторів має здійснюватися через застосування у виробничому процесі спеціальних біодинамічних препаратів.

Біодинамічні технології базуються на холистичному (від грецьк. holos – цілісний, повний) підході до ведення сільськогосподарського виробництва з поєднанням всіх переваг збалансованого й екстенсивного рослинництва, а також з вмілим використанням біологічних циклів рослин, що пов'язані з космічним впливом на природні явища. Біодинаміці притаманні наступні характеристики:

- дбайливе ставлення до біологічного різноманіття та якості довкілля;
- мінімізація обробітку ґрунту;
- використання екологічно-безпечних та відновлювальних джерел енергії;
- раціональне використання виробничих ресурсів тощо.

Як напрямок органічного землеробства біодинаміка базується на застосуванні виключно природних компонентів, більш глибоко пояснює принципи природного балансу в аграрному виробництві та допомагає раціонально і максимально ефективно використовувати природні можливості ґрунту. Правильне застосування біодинамічних

технологій сприяє відновленню структури ґрунту, підвищенню вмісту у ньому гумусу та кращому засвоєнню рослинами всіх необхідних елементів.

З метою збалансування використання земельно-ресурсного потенціалу значну перспективу має і технологія, в якій значна частка орних земель відводиться під багаторічні трави. При цьому вносяться лише високоякісні органічні добрива і сидерати, витримується оптимальне поголів'я худоби і ретельно контролюється баланс поживних речовин у ґрунті.

Таким чином, для зменшення антропогенного навантаження на земельні ресурси варто здійснити оптимізацію співвідношення різних видів угідь у складі земель сільськогосподарського призначення, що може бути проведено шляхом консервації деградованих і малопродуктивних угідь.

Організація території аграрних формувань на еколого-ландшафтній основі дозволить їм значно знизити втрати родючості ґрунтів та підвищити врожайність сільськогосподарських культур. Диференційоване використання земель підвищить виробничу ефективність сільськогосподарських культур [8, с. 63].

Загалом, екологічні системи ведення землеробства, які активно використовують в різних країнах світу і їх вплив організацію збалансованого використання земельно-ресурсного потенціалу можна представити у вигляді наступного рисунка (рис. 1).

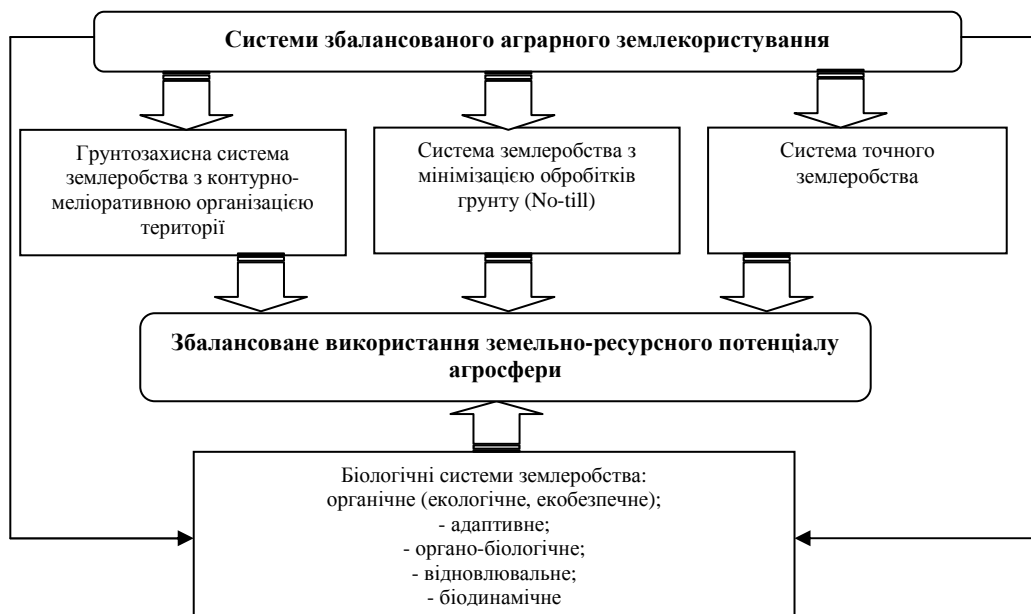


Рис. 1. Альтернативні системи землеробства та їх вплив на збалансованість землекористування в агросфері*

*Джерело: розробка автора

Таким чином, для поступового формування стійкої (збалансованої) системи землекористування в агросфері доцільно розробити та практично реалізувати національну програму екологізації сільськогосподарського виробництва, центральною віссю якої і повинна стати біологізація сільськогосподарської діяльності з врахування досвіду на міжнародному рівні. У цьому контексті доцільним та корисним може стати багатий досвід збалансованого використання земельно-ресурсного потенціалу, який

Україна може запозичити в розвинутих країн світу, особливо за сучасних євроінтеграційних перспектив.

Висновки і перспективи. Проаналізований світовий досвід в галузі збалансованого сільськогосподарського землекористування є цінним для України з точки зору забезпечення високого рівня еколого-економічної ефективності використання сільськогосподарських земельних угідь та відтворення їх якісних показників.

Застосування альтернативних систем землеробства, спрямованих на біологізацію та екологізацію виробничого процесу, активізуватиме розвиток аграрного виробництва в напрямку його диверсифікації і покращення конкурентоспроможності національних товаровиробників на світовому ринку продовольства. Все це вимагає подальших досліджень можливостей розвитку аграрної галузі з метою розробки комплексних програм для стимулювання тих сфер і напрямів сільськогосподарської діяльності, які розвиваються на міжнародному рівні та забезпечують споживчі потреби населення і захист та відновлення як навколишнього природного середовища, загалом, так і земельно-ресурсного потенціалу, зокрема.

Список використаних джерел

1. Авраменко Т.П. Трансформація земельних ресурсів в аграрному секторі. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Економічні науки.* №14. Ч. 1. 2015. С. 107-111.
2. Бомба М.Я. Наукові та прикладні аспекти біологічного землеробства : монографія. Львів : Укр. технології, 2004. 232 с.
3. Бразаускене Д., Свиркис А. В самом деле ли наше сельское хозяйство становится эко? *Сельское хозяйство.* 1995. №8. 14-15 с.
4. Вакар К.В. Тенденції розвитку екологобезпечного землекористування у країнах світу. *Інноваційна економіка.* №7 (45). 2013. С. 160-162.
5. Горлачук В.В., В'юн В.Г., Сохнич А.Я. Управління земельними ресурсами: розвиток екологічної інфраструктури землекористування: лекція. Львів : Укр. технології, 2003. 28 с.
6. Досвід децентралізації у країнах Європи : збірник документів ; пер. з іноз. мов ; за заг. ред. В. Б. Гройсмана. Київ : Інститут законодавства Верховної Ради України, 2015. 766 с.
7. Екологічні основи збалансованого природокористування в агросфері : навчальний посібник ; за ред. проф. С. П. Сонька та Н. В. Максименко. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. 572 с.
8. Третьак А.М., Другак В.М., Третьак Р.А., Гунько Л.А. Землепорядне проектування: еколого-ландшафтне землепорядкування сільськогосподарських підприємств: навч. посібник [для підгот. фахівців у вищих аграрних навч. закл. III—IV рівнів акредитації]. Київ: Аграрна наука, 2007. 120 с.
9. Петриченко В.Ф., Бомба М.Я., Патица М.В., Пиріг Г.Т., Івашук П.В. Землеробство з основами екології, ґрунтознавства та агрохімії : навч. посібник. Київ : Аграрна наука, 2011. 492 с.
10. Канінський П.К. Тенденції розвитку фермерства в країнах з ринковою економікою. *Вісник аграрної науки Причорномор'я.* Випуск 3. 2005. С. 8-17.
11. Косолап М.П., Кротінов О.П Система землеробства No-till: навч. посібник. Київ : «Логос», 2011. 352 с.
12. Кучер О. Особливості охорони земель у США. *Землепорядний вісник.* №1. 2008. С. 53-58.
13. Лазеба Є.С. Основні аспекти використання світових земельних ресурсів. *АГРОСВІТ.* № 12. 2014. С. 60-64.
14. Панасенко В. Досвід Німеччини у сфері раціонального використання і збереження ґрунтів. *Землепорядний вісник.* № 11. 2012. С. 6-8.
15. Пшоняк Д.І. Передумови, сутність та економічне значення трансформації земельних угідь у сучасних умовах. *Економічний часопис – XXI.* 2012. № 1-2. С. 28-31.
16. Семенда Д.К., Семенда О.В. Розвиток органічного виробництва в сільськогосподарських підприємствах. *АГРОСВІТ.* № 7. 2014. С. 42-46.

17. Стельмашук Ю. Механізми екологізації сільськогосподарського землекористування. *Сталий розвиток економіки*. 2012. № 12. С. 140-143.
18. Челноков І.В. *Регіональна економіка: організаційно-економічний механізм управління ресурсами розвитку регіону*. Тамбов : Тамбовський державний технічний університет, 2002. 112 с.
19. Шарий Г., Микитенко Ю., Банна Т. Складові концепції державного регулювання і розвитку ринку земель. *Землепорядний вісник*. № 1. 2007. С. 16-24.
20. Якубів В.М. Розвиток органічного землеробства в Україні: екологічний та соціоекономічний ефекти. *Економіка АПК*. 2013. №11. С. 27-32.
21. DG AGRI official site, rural development policy 2007-2013. URL: http://ec.europa.eu/agriculture/rurdev/index_en.htm (дата звернення 05.05.2017).
22. Environment and Agriculture. URL: <http://ec.europa.eu/environment/agriculture/index.htm> (дата звернення 05.05.2017).
23. Human Ecology, Human Economy: ideals for an Ecologically Sustainable Future / Edited by M. Diesendorf and C. Hamilton. St. Leonards, Australia: Allen & Unwin, 2002. 378 p.
24. Organic Agriculture and Food Security (IFOAtof Dossier I, 2002). URL : www.ifoam.org (дата звернення 05.05.2017).

*Дата надходження статті до редакції : 19.04.2017
1 рецензування: 01.05.2017 Прийняття в друк: 15.06.2017*

Sydoruk B.O.

*Ph.D. (in Economics), Senior Research Fellow, Doctoral Candidate
NSC «Institute of Agrarian Economics»
Kyiv, Ukraine
E-mail : b_sidoruk@ukr.net*

WORLD EXPERIENCE OF BALANCED USE OF LAND-RESOURCE POTENTIAL IN THE AGRARIAN SECTOR

Abstract

There is a tendency to deterioration of soil quality today: reduction of humus, increasing its acidity, deteriorating balance of nutrients in the soil and so on. Therefore, the balance of land use is one of the necessary conditions for improving the quality of agricultural land and addressing the problems of rational use of land-resource potential.

Research was conducted by use of the dialectical method of knowledge of the economic laws and the systematic approach to the study of economic phenomena, monographic, abstraction, abstract and logical method.

The article investigates the world experience of balanced use of agricultural land. The features of alternative agricultural systems and their influence on qualitative indicators and reproduction of land-resource potential are highlighted. Agricultural systems are being systematized, which are used in modern agricultural production in the direction of ensuring of balanced agrarian land use.

It has been established that further research should be aimed at exploring the possibilities of using the world experience of balanced land use for the development of integrated programs in order to stimulate those areas of agrarian activity that are developing internationally and provide consumer needs of the population, protection and restoration of the natural environment.

Keywords: *agrarian sector, alternative technologies, ecologization, balanced land use, land-resource potential, agriculture, world experience.*

References

1. Avramenko, T.P. (2015). Transformatsiia zemelnykh recurciv v ahrarnomu sektori [Transformation of land resources in the agrarian sector]. *Scientific Bulletin of Kherson State University*, 14, 1, 107–111.
2. Bomba, M.Ia. (2004). *Naukovi ta prykladni aspekty biolohichnoho zemlerobstva : monohrafiia* [Scientific and applied aspects of biological agriculture: Monograph]. Lviv : Ukrainski tekhnolohii.

3. Brazauskene, D., & Svirkis, A. (1995). V samom dele li nashe sel'skoye khozyaystvo stanovitsya eko? [In fact, does our agriculture become eco-friendly?]. *Agriculture*, 8, 14–15.

4. Vakar, K.V. (2013). Tendentsii rozvytku ekolohobezpechnoho zemlekorystuvannia u krainakh svitu [Trends in the development of environmentally safe land use in countries around the world]. *Innovative economy*, 7 (45), 160–162.

5. Horlachuk, V.V., V'iun, V.H., & Sokhnych, A.Ia. (2003). *Upravlinnia zemelnymy resursamy: rozvytok ekolohichnoi infrastruktury zemlekorystuvannia: lektsiia* [Land management: development of the ecological land use infrastructure: Lecture]. Lviv : Ukrainski tekhnolohii.

6. Hroisman, V.B. (Ed.). (2015). *Dosvid detsentralizatsii u krainakh Yevropy : zbirnyk dokumentiv* [The experience of decentralization in Europe: a collection of documents]. Kyiv : Instytut zakonodavstva Verkhovnoi Rady Ukrainy.

7. Sonko, S.P., & Maksymenko, N.V. (Eds.). (2015). *Ekolohichni osnovy zbalansovanoho pryrodokorystuvannia v ahrosferi : navchalnyi posibnyk* [Environmental principles of balanced use of nature in the agro-sphere: a manual]. Kharkiv : Kharkivskiy natsionalnyi universytet imeni V. N. Karazina.

8. Tretiak, A.M., Druhak, V.M., Tretiak, R.A., & Hunko, L.A. (2007). *Zemlevporiadne proektuvannia: ekoloholandshaftne zemlevporiadkuvannia silskohospodarskykh pidpriemstv: navchalnyi posibnyk* [Land design: environmental and landscape land management of agricultural enterprises: a training manual]. Kyiv : Ahrarna nauka.

9. Petrychenko, V.F., Bomba, M.Ia., Patyka, M.V., Pyrih, H.T., & Ivashchuk, P.V. (2011). *Zemlerobstvo z osnovamy ekolohii, gruntoznavstva ta ahrokhimii : navchalnyi posibnyk* [Agriculture with the basics of ecology, soil science and agrochemistry: a training manual]. Kyiv : Ahrarna nauka.

10. Kaninskyi, P.K. (2005). Tendentsii rozvytku fermerstva v krainakh z rynkovoio ekonomioiu [Trends in the development of farming in countries with market economies]. *Bulletin of agrarian science of the Black Sea region*, 3, 8–17.

11. Kosolap, M.P., & Krotinov, O.P. (2011). *Systema zemlerobstva No-till: Navchalnyi posibnyk* [Farming system No-till: a training manual]. Kyiv : Lohos.

12. Kucher, O. (2008). Osoblyvosti okhorony zemel u SShA [Features of land protection in USA]. *Land management bulletin*, 1, 53–58.

13. Lazeba, Ie.S. (2014). Osnovni aspekty vykorystannia svitovykh zemelnykh resursiv [The main aspects of the use of world land resources]. *AGROSWIT*, 12, 60–64.

14. Panasenko, V. (2012). Dosvid Nimechchyny u sferi ratsionalnoho vykorystannia i zberezhenia gruntiv [Experience of Germany in the field of rational use and conservation of soils]. *Land management bulletin*, 11, 6–8.

15. Pshoniak, D.I. (2012). Peredumovy, cutnict ta ekonomichne znachennia transformatsii zemelnykh uhid u kuchachnykh umovakh [Prerequisites, essence and economy recognition of the triangulation of land plots in educational conditions]. *Economic magazine - XXI*, 1-2, 28–31.

16. Semenda, D.K., & Semenda, O.V. (2014). Rozvytok orhanichnoho vyrobnytstva v silskohospodarskykh pidpriemstvakh [Development of organic production in agricultural enterprises]. *AGROSWIT*, 7, 42–46.

17. Stelmashchuk, Iu. (2012). Mekhanizmy ekolohizatsii silskohospodarskoho zemlekorystuvannia [Mechanisms of environmentalization of agricultural land use]. *Sustainable development of economy*, 12, 140–143.

18. Chelnokov, I.V. (2002). *Rehionalna ekonomika: orhanizatsiino ekonomichni mekhanizm upravlinnia resursamy rozvytku rehionu* [Regional economy: organizational and economic mechanism of resource management of the development of region]. Tambov: Tambovskiy derzhavnyi tekhnichnyi universytet.

19. Sharyi, H., Mykytenko, Iu., & Banna, T. (2007). Skladovi kontseptsii derzhavnoho rehuliuвання i rozvytku rynku zemel [Components of the concept of state regulation and land market development]. *Land management bulletin*, 1, 16–24.

20. Iakubivč V.M. (2013). Rozvytok orhanichnoho zemlerobstva v Ukraini: ekolohichni ta sotsioekonomichni efekty [The development of organic agriculture in Ukraine: environmental and socioeconomic effects]. *Economy of agroindustrial complex*, 11, 27–32.

21. DG AGRI official site, rural development policy 2007–2013. Retrieved from http://ec.europa.eu/agriculture/rurdev/index_en.htm

22. Environment and Agriculture. Retrieved from <http://ec.europa.eu/environment/agriculture/index.htm>.

23. Diesendorf, M., & Hamilton, C. (Eds.). (2002). *Human Ecology, Human Economy: ideals for an Ecologically Sustainable Future*. St. Leonards, Australia: Allen & Unwin.

24. Organic Agriculture and Food Security (IFOAtof Dossier I, 2002). Retrieved from www.ifoam.org.

Received: April 19, 2017

1st Revision: May 1, 2017 Accepted: June 15, 2017