

## **ОБ'ЄКТИВНА НЕОБХІДНІСТЬ ПОШУКУ АЛЬТЕРНАТИВНИХ СИСТЕМ ЗЕМЛЕРОБСТВА**

О.І. Гуторов, д.е.н., професор  
Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Бездумне ставлення до Природи взагалі і до ґрунтів зокрема, яке спостерігалось багато десятиріч в нашій країні, інтенсивні системи землеробства на базі хімізації, призвели до значної деградації ґрунтового покриву, порушення екологічної рівноваги агроєкосистем, погіршення якості сільськогосподарської продукції, забруднення її радіонуклідами, важкими металами-канцерогенами, пестицидами, різними хімічними речовинами.

Альтернативою цього бездумного ставлення до землі є розробка екологічно безпечних систем землеробства, які дозволяють вирощувати екологічно чисту продукцію рослинництва при прогресуючому підвищенні ґрунтової родючості.

У світі в останні три десятиріччя вчені різних країн ведуть пошук і розробляють системи землеробства, які згладжують або знімають всі негаразди інтенсивного землеробства, заснованого на хімізації сільськогосподарського виробництва. У різних країнах ці системи землеробства називались по-різному: відновлювальне, органічне, біологічне, біодинамічне. Узагальнюючим терміном варто вважати "біологічне" землеробство. Останнім часом цей термін одержав більш точне визначення, а саме «органічне землеробство».

В Україні залишилось чотири невеликих регіони, де ґрунти ще не забруднені до небезпечних меж і де ще можливе вирощування екологічно чистої продукції на рівні найсуворіших світових стандартів. В цих регіонах є близько 7-8 млн. гектарів ріллі. Але щоб прогодувати всіх дітей віком до 16 років, Україні потрібно майже 10 млн. гектарів ріллі. Тому ці регіони повинні мати заповідний статус екологічно чистих земель, який був би затверджений державними рішеннями для цільового виробництва екологічно чистої продукції дитячого та лікувально-профілактичного харчування. Потрібен не тільки чистий ґрунт, але й екологічно чисті технології землеробства. Все це можливо при запровадженні органічного землеробства, на засадах ефективного ґрунтозахисного землеробства.

За радянських часів сільське господарство України з екстенсивного землеробства, яке базувалося на використанні потенціальної родючості ґрунту, перейшло до інтенсивного землеробства, яке ґрунтувалось на застосуванні потужної техніки, меліоративних заходів, мінеральних добрив, засобів захисту рослин та інших агрохімікатів. Політика інтенсифікації сільського господарства та впровадження індустриальних технологій вирощування сільськогосподарських культур забезпечили значне збільшення виробництва сільськогосподарської продукції.

Так, у 80-х роках Україна вийшла на третє місце в світі після Канади та США з валового виробництва зерна (51-53 млн. т) та в розрахунку на душу населення (1т.). Але зростаюча інтенсивність ведення сільськогосподарських робіт, надходження потужних машин, підвищення доз внесення добрив, використання хімічних засобів захисту рослин збільшили навантаження на землю, призвели до екологічної кризи. Тісний зв'язок землеробства з природою в умовах індустриалізації та інтенсифікації агросфери врешті-решт призвів до

негативних змін природного середовища, до екологічної незбалансованості землеробства.

Слід відмітити, що землеробство повністю ґрунтується на використанні природних ресурсів та умов, а його виробничо-технологічні процеси одночасно повинні бути біологічними в своїй спрямованості. Тому нехтування законами природи, яке мало місце в інтенсивному, але екологічно незбалансованому землеробстві, призвело до розвитку деградації ґрунтів, втрати ними родючості.

Надзвичайно важливим питанням незбалансованості землеробства в нашій країні є також високий рівень розораності сільськогосподарських угідь, яке станом на 01.01.2011 р., за даними Держкомзему, становить в середньому 78 %, тоді як в окремих областях вона досягає значно вищих показників, наприклад у Черкаській області вона досягає 88%, а у Херсонській – понад 90%. Отже, сільськогосподарська освоєність земель перевищує екологічно обґрунтовані нормативи і призводить до збільшення площі еродованих сільськогосподарських угідь, яких в Україні уже близько 15 млн га. Щороку їх площа збільшується на 80-90 тис. га, внаслідок чого втрачається родючий шар ґрунту. В той же час світовий досвід свідчить, що підвищення ефективності сільського господарства можливе тільки за умов інтенсивного використання високородючих ґрунтів і завдяки зниженню вкладень у малопродуктивні землі.

Отже, виведення з інтенсивного сільськогосподарського використання малопродуктивних земель буде сприяти не лише зменшенню екологічного ризику, а й оптимізує використання коштів, ресурсів та праці. Зменшення обсягів виробництва товарної рослинницької продукції, яке, на думку деяких вчених, може відбутися при зменшенні площі ріллі в обробітку, не відбудеться, якщо буде наведено елементарний господарський порядок у використанні земель, що залишаються в інтенсивному обробітку.

Таким чином, загострення агроекологічних проблем, негативні наслідки інтенсифікації землеробства призвели до погіршення якісного стану земель, забруднення ґрунтів та вирощеної продукції радіонуклідами, важкими металами, пестицидами. Використання земельних ресурсів доцільне, якщо це відповідає потребам і людини і природи. Тут доречно привести слова відомого вченого Б. Коммонера, який, розглядаючи людство як частину природної системи, що експлуатує цю систему, сформулював чотири закони екології: перший – в природі «... все пов'язано со всем», другий – «... все должно куда-то деваться», третій – «...природа знает лучше», четвертий – «... ничто не дается даром» [1, с. 29]. Отже, все добуте з природного середовища

повинно бути повернено.

Агроекологічні проблеми, що виникли, призвели до того, що значна частина агроєкосистем, в яких здійснювалося сільськогосподарське виробництво, втратила здатність до саморегуляції внаслідок збіднення рослинного розмаїття та збільшення кількості бажаних для вирощування видів рослин і усунення небажаних механічними, біологічними та хімічними засобами, внесенням добрив, проведенням меліорації земель, застосування протиприродних систем обробки ґрунту, що призвело до надто негативних наслідків в збереженні природної родючості ґрунтів. Основні з них наступні: дегуміфікація ґрунтів, тобто систематична втрату гумусу у процесі сільськогосподарського виробництва; забруднення ґрунтів і вирощеної продукції засобами хімізації сільськогосподарства: гербіцидами, фунгіцидами, інсектицидами, десікантами, дефоліантами, нітратами; забруднення ґрунтів і вирощеної продукції відходами промислового виробництва: радіонуклідами, важкими металами, кислотними агентами та іншими хімічними інгредієнтами; засміченість орного шару ґрунтів насінням бур'янів яка в даний час становить 500-5000 млн. шт. схожого насіння на гектар ріллі; нераціональне зрошення чорноземних ґрунтів, яке призводить до руйнування ґрунтової макроструктури, підняття рівня ґрунтових вод, вторинному засоленню та осолонцюванню ґрунтів; застосування прямолінійних принципів територіальної організації землекористування та сівозмін, що посилює водну ерозію; розвиток водної та вітрової ерозії, що сприяє розчленуванню полів, забрудненню територій продуктами змиву здування, втрату ґрунтової родючості; використання застарілих наукових принципів ведення і інтенсифікації землеробства, застосування нераціональних і енергомістких агротехнічних прийомів, які базуються на відвальній оранці; внесення мінеральних добрив на запрограмований врожай без додержання оптимального і співвідношення між органічними та мінеральними добривами; застосування інтенсивних обробок пестицидами, які нищать ґрунтову біоту; спалювання стерні та пожнивних решток, яке зменшує енергетику культурного ґрунотворного процесу; застосування важкої енергомісткої техніки, що призводить до ущільнення ґрунту та руйнування його структури. Агроекологічні проблеми спонукають науковців світу до пошуку альтернативних систем землеробства. Високорозвинуті країни вже кілька десятиліть ідуть шляхом біологізації та екологізації землеробства, тобто застосовують біологічне, біодинамічне, органічне та інші види систем землеробства.

Альтернативне землеробство, на думку вчених – це не система, а концепція, новий підхід до землеробства, група методів, етика ставлення до землі. Його суть полягає у повній або частковій відмові від синтетичних добрив, пестицидів, регуляторів росту та кормових добавок. Комплекс агротехнічних заходів ґрунтується на суворому дотриманні сівозмін, введенні до їх складу бобових культур, збереженні рослинних решток, застосуванні гною, компостів і сидератів, проведенні механічних культивацій, захисту рослин біологічними методами. Метою альтернативного землеробства є одержання продукції, що не містить залишків хімікатів, збереження ґрунтової родючості і, врешті-решт, охорона навколишнього середовища. Рух за альтернативне землеробство розвивається в промислово розвинених країнах, у яких найбільше проявилися негативні наслідки інтенсифікації землеробства.

Прихильники альтернативного землеробства визнають, що традиційне землеробство характеризується більш високими показниками. Але, по-перше, вони досягаються зниженням родючості ґрунту і забрудненням навколишнього середовища залишками добрив і пестицидів і, по-друге, в традиційному землеробстві, на їхню думку, не надається достатнього значення такому важливому показнику, як біологічна якість продукції, яку треба оцінювати не лише за привабливим зовнішнім виглядом, смаком і розміром, а й за здатністю підтримувати здоров'я людини.

В альтернативному землеробстві значної уваги надають боротьбі з ущільненням ґрунту. Для цього застосовують тільки легку сільськогосподарську техніку. Не допускається застосування хімічних засобів захисту рослин: для боротьби з бур'янами, хворобами і шкідниками використовують виключно агротехнічні та біологічні методи. Для альтернативних господарств, які спеціалізуються на тваринництві, замість застосування складних кормових сумішей, що містять багато чисельні синтетичні кормові добавки, характерне повернення до натуральних кормів.

Нині існує декілька систем альтернативного землеробства. Найбільш давньою з них вважають біодинамічну. Вже в 30-ті роки минулого століття її застосовували окремі фермери в Австрії та в інших країнах Західної Європи.

Виникнення решти систем, як і розвиток біодинамічної, припадають на початок шестидесятих років, тобто на період початку інтенсивної хімізації сільського господарства. Таким чином, досвід альтернативного землеробства не має й 30 років, тому завчасно давати оцінку результатам функціонування таких систем. Відмінність між

наявними системами не завжди має чіткі межі – нерідко вони відрізняються лише термінологічно.

Найбільш поширеними з них є: органічне землеробство (широко застосовують у США), біологічне землеробство (Франція), органіко-біологічне землеробство (Швеція, Швейцарія), біодинамічне землеробство (Німеччина, Швеція, Данія). Найбільше альтернативне землеробство розвинуте в США. За опублікованими даними, у цій країні його застосовували на 20-30 тисячах ферм. Значна питома вага альтернативного землеробства в Швейцарії та Данії [2, с. 16-21].

Отже, аграрна політика України на коротко- та довгострокову перспективу повинна бути спрямована на виробництво сільськогосподарської продукції високої якості на засадах ґрунтозахисного екологічного землеробства. Екологізація землеробства забезпечуватиме збереження і відновлення земельно-ресурсного потенціалу, формування екологічно комфортного середовища для життя і діяльності населення, виробництво екологічно чистої сільськогосподарської продукції.

#### Література

1. Коммонер Б. Замыкающийся круг/ Б.Коммонер. – Л., 1974. – 234 с.
2. Органічне землеробство: з досвіду ПП «Агроекологія» Шишацького району Полтавської області. Практичні рекомендації /С.С. Антонєць, А.С. Антонєць, В.М. Писаренко [та ін.]. – Полтава: РВВ ПДАА, 2010. – 200 с.