

ISSN 0587-2596

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК
УКРАЇНИ



НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР
«ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ
імені О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО»



ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ «УКРАЇНСЬКЕ
ТОВАРИСТВО ҐРУНТОЗНАВЦІВ ТА АГРОХІМІКІВ»

АГРОХІМІЯ і ҐРУНТОЗНАВСТВО

МІЖВІДОМЧИЙ
ТЕМАТИЧНИЙ
НАУКОВИЙ
ЗБІРНИК

Спеціальний випуск до XI з'їзду
ґрунтознавців та агрохіміків України
(17-21 вересня 2018 року, м. Харків)

ҐРУНТОВІ РЕСУРСИ: ВЧОРА, СЬОГОДНІ, ЗАВТРА

Книга перша

ҐРУНТОЗНАВСТВО

ХАРКІВ-2018

ДО ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОСТІ ЗЕМЛЕРОБСТВА

О.В. Харченко, В.І. Прасол

Сумський національний аграрний університет,

kaf.zemlerobstvasnau@ukr.net

Наразі актуальність проблеми екологізації землеробства не викликає сумніву і значення її з часом зростає. Зрозуміло, що суть проблеми в даному випадку, перш за все, полягає в створенні умов для вирощування екологічно чистої продукції. Основою цього, як відомо, є перш за все повна відмова, або мінімізація застосування хімічних препаратів, що включає в себе пестициди та мінеральні добрива. При цьому забезпечення необхідного рівня живлення передбачається широким застосуванням різного роду органічних добрив (гній, солома і листово-стебельна маса, різного роду компости та сидерати). При цьому існуючий дефіцит гною і незначний вміст основних елементів живлення в інших видах органічних добрив досить часто передбачає застосування різного роду стимуляторів росту. Відомо, що функціонально ефект від застосування даних препаратів полягає в ефективності використання основних елементів живлення і в тому числі з ґрунту. Слід зауважити, що такий же ефект підвищення використання основних елементів живлення з ґрунту відмічається і при вирощуванні нових більш урожайних сортів чи гібридів сільськогосподарських культур.

Отже, все наведене вказує на те, що зменшення рівня удобрення культури з одного боку і підвищення її урожайності - з другого, веде до зростання використання основних елементів з ґрунту.

Зрозуміло, що такий підхід до оцінки екологічності землеробства є не повний, оскільки ніяк не враховує забезпечення умов екологічності ґрунту. Не викликає сумніву, що в даному випадку мова може йти про забезпечення умов реалізації такого закону землеробства як «Закон повернення поживних елементів в ґрунт». В даному випадку його інтерпретація полягає в забезпеченні умов бездефіцитності балансу гумусу та основних елементів в ґрунті.

Відомо, що методично дефіцит балансу гумусу являє собою різницю між його втратами і надходженням. При цьому надходження гумусу визначається як результат гуміфікації залишених і зароблених в ґрунт пожнивних і корневих залишків та застосованих різного роду органічних добрив. Стосовно втрат гумусу на мінералізацію наразі існують кілька методичних підходів - емпіричний метод та розрахункові за В. Трековим та А. Ликовим. Результати визначень за всіма вказаними методами залежно від ґрунтів і культур дають дещо різні результати, що вимагає обґрунтування доцільності використання одного в конкретних умовах.

Загалом можна стверджувати, що чим вищою є урожайність основної продукції культури, тим більшою є урожайність побічної, а отже тим для більшої кількості гумусу створюються умови, і якщо втрати гумусу не залежать від урожайності (перші два методи визначень), то зростають умови для позитивного балансу гумусу.

Стосовно балансу основних елементів живлення в ґрунті однозначно можна стверджувати, що при відсутності застосування мікробіологічних препаратів, винесені з врожаєм основної продукції основні елементи живлення повинні бути повернені в ґрунт. Така задача має тільки одне рішення, тобто умова балансу N, P, K забезпечується тільки при конкретній нормі добрив, за якої формується відповідна урожайність. У випадку відчуження частини побічної продукції (солома і листово-стебельна маса) винос елементів зростає, що вимагає відповідного підвищення норми добрив.

Все наведене дозволяє стверджувати, що проблема екологічності землеробства складається із двох функціонально різних частин - екологічність продукції та забезпеченість хоча б існуючого рівня природної родючості ґрунтів. Отже, вимоги забезпечення умов для обох частин екологічності як правило суперечливі, що в свою чергу вимагає їх узгодження, а отже повне задоволення тільки однієї із них не є можливим.