

Я. Мольчак, Л. Бондарчук, С. Бондарчук (Луцьк, УКРАЇНА)

**ХАРАКТЕРИСТИКА ДИНАМІКИ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ УКРАЇНИ
ЗА ДОВГОТРИВАЛИЙ ПЕРІОД СПОСТЕРЕЖЕНЬ
(НА ПРИКЛАДІ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)**

*Луцький національний технічний університет 43018, Волинська обл.,
м. Луцьк, вул. Львівська, 75, електронна пошта: molchak@ukr.net*

Ефективна система землекористування в умовах реформування земельних відносин неможлива без розширеного відтворення родючості ґрунтів, їх охорони і раціонального використання [1]. Розвинуті країни світу в сучасних умовах пріоритетним завданням вважають збереження ґрунтового покриву на державному рівні, та стараються застосувати максимально можливі заходи щодо недопущення знищення, збіднення та деградації ґрунтів.

Однією із важливих проблем сьогодення є питання збереження родючості земель та підвищення якості ґрунтів. Ґрунт – це унікальне природне утворення, що дає людині можливість жити за рахунок його продукції. Стан ґрунтового покриву сільськогосподарських ландшафтів є головним джерелом, що забезпечує сталий розвиток суспільства. Однак цим стратегічно важливим ресурсом далеко не завжди розпоряджаються раціонально, й в Україні, як і в більшості країн світу, відбувається небезпечний процес деградації ґрунтів, котрий фахівці називають «тихою кризою планети». Зокрема, дані моніторингу земельних ресурсів переконливо засвідчують, що останніми роками наші ґрунти помітно збіднюються і втрачають свої якісні та продуктивні показники. Більшість дослідників вважають, що ґрунтовий покрив є одним з особливо вразливих об'єктів природи. Усі негативні зміни, що відбуваються із земельними ресурсами, стосуються саме ґрунтів. Сучасні обстеження ґрунтів свідчать, що їхній стан в останні десятиліття погіршився і досяг рівня близького до критичного.

Багаторічні спостереження за агрохімічними показниками дають можливість здійснювати ефективно управління процесами живлення рослин, встановлювати вплив внесення різних видів добрив на поживний режим ґрунту, не допускати зменшення родючості ґрунтів та прояву деградаційних процесів.

В Україні, на жаль, після 1990-х років переважно складається досить незадовільна ситуація із збереженням родючості ґрунтів в силу ряду причин, в-першу чергу економічного характеру.

Мета та завдання даної роботи - на основі довготривалих спостережень і матеріалів турів агрохімічних обстежень ґрунтів Волинської області виявити основні тенденції зміни поживного режиму ґрунтів для розробки ефективних заходів раціонального використання, збереження ґрунтового покриву та прийняття управлінських рішень щодо недопущення прогресивного збіднення та втрати продуктивних функцій ґрунтами.

Багато авторів, за результатами власних досліджень, відмічають несприятливі тенденції у сучасному поживному режимі ґрунтів в загальнодержавних масштабах. Це проявляється у зменшенні запасів поживних елементів у складі ґрунту, зниження

вмісту гумусу, зменшення потужності гумусового горизонту, зростання втрат ґрунту від проявів водної та вітрової ерозії та ряду інших факторів [1].

Рівень родючості ґрунтів залежить від вмісту рухомих поживних речовин, їх структурного складу, вмісту гумусу, реакції ґрунтового розчину та ін. Важливим фактором підвищення родючості ґрунтів і забезпечення рослин поживними речовинами є внесення мінеральних і органічних добрив [1]. Статистичні дані та дослідження в останні 20 -25 років показують суттєве зменшення обсягів застосування різних видів і форм добрив в цілому у країні. Така ситуація, разом із недоліками питань власності земельних угідь, не могла не вплинути на якісний стан ґрунтів та їх основні характеристики.

Волинська область розташована на північному заході України і межує на заході з республікою Польща, на півночі - з республікою Білорусь, на сході - з Рівненською областю, на півдні - з Львівською областю. Площа області складає 20,1 тис. кв. км (92014474 га.), або 3% від загальної території України.

На території Волинської області протікає 130 річок, з них 70 довжиною понад 10 км. У північній та західній частині області проходить Головний Європейський вододіл, який розділяє басейн Чорного і Балтійського морів, зокрема басейн Дніпра (р. Прип'ять, Стир, Стохід, Турія) і Західного Бугу. Для річок характерне мішане живлення, з перевагою снігового (60-70%). В результаті широкомасштабних осушувальних робіт в області значна частина річок або їх ділянок втратили свій первісний вигляд і постають тепер у вигляді магістральних каналів (верхів'я Прип'яті, Виживки, Турії, Стоходу, ріки Коростинка, Копаївка, Конопелька) [2].

Одним із найважливіших природних багатств Волинської області є земельні ресурси, які визначають його сільськогосподарську спеціалізацію. Земельний фонд області становить 2014,4 тис. га., який характеризується досить позитивною структурою розподілу земельних угідь: ріллі – 609,8 тис. га., що становить 33,4 % (оптимальний рівень 40 %), з них зайнято посівами близько 510,4 тис. га, тобто розорюваність становить 84%, багаторічних насаджень – 11,4 тис. га., сіножатей 157,3 тис. га., пасовищ – 212,7 тис. га. Лісистість території області становить 31,7 %. Кислих ґрунтів нараховується 223, тис. га., тобто 20,9 % від сільгоспугідь. В області піддається ерозії 20 % території, в північних районах переважно під впливом вітру, в південних – води. Площа порушених земель становить – 5,86 тис. га. Загальна площа осушених земель в області становить 416,6 тис. га.

Серед зональних типів ґрунтів за площею переважають дерново – підзолисті – 511 тис. га., лучні – 626 тис. га., менше дернових – 180 тис. га , лісостепових опідзолених – 183 тис. га., ще менше типових чорноземів – 72 тис. га [1].

Частка орних земель в сільськогосподарських угіддях області значно нижча, ніж в середньому по країні - 50,2% проти 80% в Україні. В розрізі адміністративних районів цей показник має значну диференціацію. Найвищий він у Горохівському - 89,9%, Локачинському- 87,1%, Луцькому районах - 86,5%, а найнижчий – у Любешівському – 42,4% та Ратнівському районах – 42,4%.

Ґрунтовий покрив області надзвичайно строкатий, особливо в поліській зоні, що зумовлено впливом геоморфологічних особливостей місцевості, клімату й рослинності. Поряд із ґрунтами, які мають високу природну родючість, є низькородючі

за своїми фізико-хімічними властивостями, запасом поживних речовин, гранулометричним складом та іншими показниками. Це впливає на розміщення сільськогосподарських культур, технологію їхнього вирощування, на концентрацію й спеціалізацію виробництва, на величину і якість урожаю.

Вивчення змін у ґрунтах, які відбуваються залежно від застосування різних прийомів і систем ведення землеробства, зокрема застосування добрив, має надзвичайно важливе значення. Дослідження, які проводяться щодо агрохімічного обстеження ґрунтів дають змогу відстежити і прогнозувати зміни основних елементів родючості ґрунтів.

Об'єктом дослідження були ґрунти Волинської області, які починаючи із 1965-66 років регулярно обстежувались Волинською агрохімічною лабораторією, згодом Волинською філією державної установи «Інститут охорони родючості ґрунтів» (Волинська філія «Облдержродючість»). Цією установою у ході багаторічних досліджень аналізувалися основні агрохімічні характеристики різних типів і видів ґрунтів на території області.

Зважаючи на значний обсяг робіт по агрохімічному обстеженні в процесі досліджень тури досліджень були організовані у наступні роки: I-1965-1969; II-1970-1974; III-1975-1979; IV-1980-1984; V-1985-1989; VI-1990-1994; VII -1995-1999, VIII - 2000 – 2004, IX - 2005 – 2009, X - 2010-2014 р.р.

В даній роботі були використані дані Волинської філії ДУ «Інститут охорони ґрунтів України» щодо середньозваженого вмісту у ґрунтах області таких основних елементів, як вміст калійних та фосфорних сполук, а також гумусу.

За даними агрохімічного моніторингу ґрунтів, за період між I і VI турами агрохімічного обстеження ґрунтів області (1965- 1990 роки) відбулися значні зміни родючості ґрунтів в кращу сторону. В цей час середньозважені значення вмісту рухомого фосфору, обмінного калію та гумусу зросли відповідно до 147,1, 76,4 мг/100 г ґрунту, а гумусу – до 1,78%. Даному факту сприяло те, що до 1990 року внесення органічних добрив у ґрунти зросло із 3 - 5 у 1965 до 16 т/га, а мінеральних – із 70 – 80 до 240 кг діючої речовини на га. Таким чином існує досить тісна кореляція між вмістом у ґрунті поживних речовин і дозами застосування добрив.

Після VI-го туру (1991-94 рр.) середньозважений вміст елементів родючості у ґрунтах Волинської області прогресивно зменшується, що пов'язано із кризою в країні та зменшенням застосування органічних та мінеральних добрив. До 2010 року внесення органічних добрив знизилось із 16 до 3 т/га, а мінеральних – із 240– до 50 – 60 кг діючої речовини на 1 га.

Значне занепокоєння викликає прогресивне зменшення вмісту гумусу у ґрунтах, як одного із основних показників родючості. За даними багатьох досліджень, з метою забезпечення бездефіцитного балансу гумусу необхідно застосовувати органічні добрива із розрахунку 10 – 12 тон щорічно. При застосуванні в останні роки 3-5 т/га органічних добрив сподіватись на хоча б рівноважний баланс гумусу, звичайно, марно.

Як видно із даних рисунку 1, починаючи із 1995 року, вміст гумусу у ґрунтах області поступово і суттєво зменшувався із 1,78 до 1,56 %, тобто більше, ніж на 12%. Середньозважений баланс гумусу ґрунтів Волинської області за вказаний період спостережень є від'ємним із зменшенням запасів гумусу на 250 – 350 кг/га .

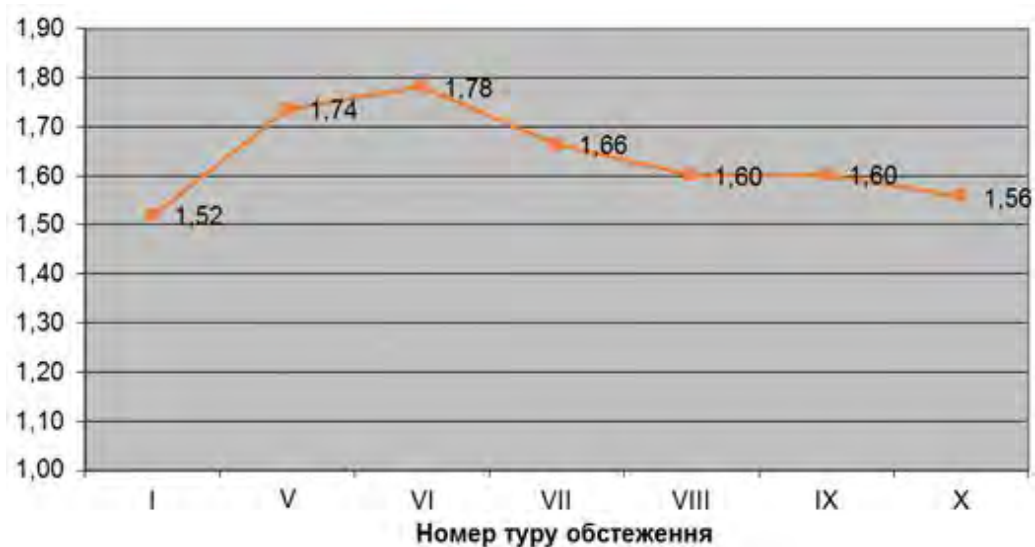


Рис. 1 – Графік динаміки вмісту гумусу в ґрунтах Волинської області, % [1]

Таким чином, динаміка вмісту основних показників родючості у ґрунтах області викликає занепокоєння. Це стосується всіх елементів живлення, причому, спостерігається прогресивне і досить суттєве зниження вмісту поживних речовин.

Причин суттєвого погіршення родючості ґрунтів є досить багато. Це пов'язано не лише із низькими дозами внесення органічних і мінеральних добрив для поповнення запасів у ґрунті поживних речовин, які інтенсивно використовуються рослинами для формування врожаїв. Неefективне господарювання, великий відсоток використання енергоємних культур (соняшник, ріпак та ін.), споживацьке та егоїстичне відношення орендарів до збереження ґрунтів та підвищення їхньої родючості – ось лише невеликий перелік сучасних аспектів землекористування в Україні.

Для усунення виявлених негативних тенденцій ми вважаємо необхідним відновлення державних і обласних програм охорони родючості ґрунтів; впровадження науково обґрунтованих сівозмін; підвищення норм і обсягів внесення органічних добрив, зокрема шляхом використання компостів на основі різноманітних органічних відходів, звичайно, з врахуванням агроекологічних вимог, посівів бобових культур, багаторічних трав та сидератів; запровадження механізмів стимулювання відтворення родючості ґрунтів та компенсації їх втрат із застосуванням балансового методу.

Список використаних джерел

1. *Ґрунти Волинської області [Текст]: Монографія/ [М.Й. Шевчук, М.І.Зінчук, П.Й.Зінчук та ін.]; за ред.д.с.-г.н., професора М.Й.Шевчука. – 2-ге вид., переробл. і доповн. –Луцьк: Вежа-Друк, 2016. – 144 с.*
2. *Мольчак Я.О. Оптимізація агроекологічного стану осушуваних земель шляхом використання місцевих меліорантів та добрив (на прикладі Волинської області) / Мольчак Я.О., Бондарчук С.П., Бондарчук Л. Ф. - Луцьк.: РВВ ЛНТУ, 2009. – 196 с.*