

УДК: 631.4:631.8 (477.43)

## ТЕНДЕНЦІЇ ДИНАМІКИ І ПРОБЛЕМИ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇХ ВИРІШЕННЯ

**Вахняк В.С.**, канд. с.-г. наук, доцент

**Андрусик С.І.**, магістрант

*E-mail: wastep@meta.ua*

Подільський державний аграрно-технічний університет

**Кожевнікова В.Л.**, начальник відділу

Хмельницька філія ДУ «Інститут охорони ґрунтів України»

*E-mail: obl-rod@ukr.net*

Підвищення родючості ґрунтів - фундаментальна пріоритетна проблема, розв'язання якої є неодмінною умовою сталого і високопродуктивного розвитку сільськогосподарського виробництва та збереження довкілля. Складність ґрунтового покриву Хмельницької області зумовлена географічними чинниками – розміщення території в двох природно-кліматичних зонах (Полісся і Лісостеп), височинний розчленований річками рельєф, різноманітна в минулому рослинність. На них накладається сучасний антропогенний вплив на ґрунти, що змінив і змінює характер та інтенсивність ґрунтових процесів, напрям їх еволюції. На жаль, за результатами досліджень, відображених в численних публікаціях, поки не можна стверджувати про позитивну динаміку властивостей ґрунтів загалом, хоча приклади розширеного відтворення родючості ґрунтів в Україні та в Хмельницькій області є.

Сільськогосподарською наукою, зокрема і ґрунтознавцями, розроблені методи збереження і відтворення родючості ґрунтів, збереження ґрунтового покриву. Проте для їх застосування необхідно розуміння проблеми і бажання землекористувачів і землевласників, а також знати основні тенденції змін властивостей і режимів ґрунтів кожної земельної ділянки чи ґрунтової відміни. Для успішних управлінських державних рішень в цій сфері потрібно знати загальну динаміку родючості ґрунтів на рівні району та області, але враховувати можливості кожного сільськогосподарського підприємства. Це можливо на основі чіткого моніторингу ґрунтів, який для сільськогосподарських угідь проводять філії ДУ "Інститут охорони ґрунтів України".

Метою наших досліджень було за результатами останніх циклів еколого-агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення вияснити основні тенденції динаміки властивостей ґрунтів та на цій основі визначити пріоритетні напрямки збереження та підвищення їх родючості. Методологічною та методичною основою досліджень є стандартні підходи та методи, визначені діяльністю Хмельницької філії ДУ "Інститут охорони ґрунтів України".

За даними ґрунтового обстеження найбільш поширеними в області є чорноземи типові малогумусні (471,8 тис. га, або 37,3% сільськогосподарських

угідь); чорноземи опідзолені та темно-сірі опідзолені (460,1 тис. га, або 36,3%) і сірі та світло-сірі опідзолені ґрунти (238,6 тис. га, або 18,9%). Тобто, чорноземних і наближених до них ґрунтів у області більше 70 %. Найродючіші ґрунти, чорноземи типові, розміщені на території Волочиського району – 73,1 тис. га (89,7% сільськогосподарських угідь району), Теофіпольського – 45,1 тис. га (80,7%), Старосинявського – 35,8 тис.га (71,5%), Чемеровецького – 30,7 тис. га (49,5%), Красилівського – 35,6 тис. га (44,8%).

Внаслідок складного мезорельєфу та відносно густої гідрографічної мережі на території області розповсюджена водна ерозія на площі більше 42 % ріллі. Зокрема, слабо еродованими є 332 тис. га, середньо еродованими - 217,1 тис. га, сильно еродованими 31,5 тис. га. Територіально більш еродовані ґрунти розміщені в Хмельницькому, Деражнянському, Красилівському і Старокостянтинівському районах – не менше 40 % від площі ріллі. Слід відзначити, що в сучасних умовах мало використовуються протиерозійні заходи майже у всіх сільськогосподарських підприємствах, а тому в господарствах не враховують і навіть не знають прямі і побічні втрати від ерозії. Визначити реальну площу еродованих земель по категоріях змитості в даний час майже неможливо. Так, при участі нами у обстеженні ґрунтів кількох господарств області (а також сусідньої Тернопільської) визначені на ґрунтовій карті ареали еродованих ґрунтів явно не співпадали з визначеними в натурі (помилка складала від 14 до 47 %). Це може свідчити про неправдивість ґрунтового обстеження (проведеного 50 років тому) і картографічної основи ґрунтового покриття, або про розвиток ерозійних процесів у останніх 25-30 років.

Середньозважений уміст гумусу в ґрунтах області складає 2,99%. Площа ґрунтів з дуже низьким і низьким умістом гумусу складає 162,3 тис. га (18,2%), з високим і дуже високим – 129,6 тис. га (14,6%). Більша частина ґрунтів – 340,9 тис. га має середній (2,1-3,0%) і 258,1 тис. га – підвищений (3,1-4,0%) рівень гумусованості. Краще забезпечені органічною речовиною ґрунти тих районів, у яких більші площі чорноземів: Волочиський (середньозважений вміст гумусу дорівнює 4,10%), Теофіпольський (3,95 %), Старосинявський (3,65%), Красилівський та Чемеровецький (біля 3,45%). Бідні на органічну речовину ґрунти Славутського, Вінковецького, Деражнянського районів, в яких вміст гумусу в середньому складає – 1,76, 2,02 і 2,04% відповідно (внаслідок наявності дерново-підзолистих і світло-сірих лісових ґрунтів і еродованості території).

За проведеним нами аналізом балансу гумусу в ґрунтах області виявлено стійку тенденцію до зниження поступання органічної речовини в ґрунти, а тому і дефіцитність балансу. Кількість рослинних решток, що попадають в ґрунти з побічною продукцією рослинництва (пожнивні рештки) та коренями недостатній для розширеного відтворення вмісту гумусу. Звідси зрозуміло, що позитивного балансу гумусу можна досягти внесенням органічних добрив за умови розвитку тваринницької галузі. Тренд балансу гумусу стійкий в останніх 30 років з тенденцією до зменшення дефіцитності в останніх 5-7 років. Пов'язано це, очевидно, із збільшенням площі зернових культур (насамперед

кукурудзи, яка дає велику масу рослинних решток). Доречно відзначити, що в методиці визначення балансу гумусу використовуються завищені значення мінералізації гумусу під кукурудзою, оскільки вона відносилась до просапних культур з традиційною оранкою і двома-трьома міжрядними обробітками, які підсилюють аерацію ґрунту і мінералізацію гумусу. Проте в сучасному сільськогосподарському виробництві кукурудза уже не може відноситись до просапних. Крім того, сучасні гібриди за урожайності більше 10 т/га зерна дають більшу масу рослинних решток, ніж сорти і гібриди 80-90-х років минулого століття, коли розроблялись методики розрахунку балансу гумусу. Також в останні роки збільшилися і продовжується тенденція до збільшення площ сидеральних культур.

В Хмельницькій області нараховується 182,2 тис. га (25% обстежених орних земель) з близькою до нейтральної реакцією середовища. Проте 182,6 тис. га кислих ґрунтів, з яких 52,9 тис. га (5,9%) - сильно і середньо кислі. Велика кількість кислих ґрунтів у Вінковоцькому районі - 17,3 тис. га (66,0% ріллі), Ярмолинецькому - 16,9 тис. га (52,7%), Новоушицькому - 18,7 тис. га (52,1%), Дунаєвецькому - 15,9 тис. га (38,2%), Кам'янець-Подільському - 23,7 тис. га (33,3%). Середній показник рН в ґрунтах цих районів - 5,4-5,6 одиниць. Всі вони потребують вапнування.

Незважаючи на наявність родовищ хімічних меліорантів загальнодержавного та місцевого значення (вапняки, мергелі, крейда, доломіти) вапнування в області практично не проводиться, хоча стабільно зростає кількість внесених мінеральних добрив, що підкислюють ґрунти. Тому виявлено стійку динаміку зростання площі кислих ґрунтів, в тому числі сильно- і середньокислих. Це є підтвердженням наявності одного з супутніх інтенсифікації рослинництва деградаційних процесів – вторинного підкислення ґрунтів при їх декальцинації.

За середньозваженим умістом макроелементів живлення (азоту, фосфору, калію і кальцію) найгірша ситуація з дефіцитом азоту. Середньозважений показник вмісту азоту складає 92 мг/кг (низьке забезпечення), фосфору – 113 мг/кг (середнє забезпечення), калію – 126 мг/кг (підвищене забезпечення). Такі рівні відповідають загалом генетичним особливостям ґрунтів і їх поширенням в області. Приклади успішних сільськогосподарських підприємств показують, що використання добрив підвищує запаси макроелементів у ґрунтах і їх баланс стає позитивним.

Висновки. Головними напрямками збереження родючості ґрунтів та підвищення ефективності їх використання в Хмельницькій області повинні бути: виведення з ріллі малопродуктивних земель; застосування протиерозійних заходів (як мінімум – агротехнічних); забезпечення бездефіцитного балансу гумусу в ґрунтах; розкислення ґрунтів місцевими меліорантами; внесення необхідних кількостей мінеральних добрив і їх раціональне використання.