

УДК 632.125(447.43)

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА НАСЛІДКІВ ДЕГРАДАЦІЇ
ЧОРНОЗЕМІВ ПРИДНІСТЕРСЬКОЇ ВИСОЧИНИ**

Вітвіцький Я.Й.

аспірант

vitvickijaroslav690@gmail.com

Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів

На фоні загрози глобальної екологічної кризи й сталості економічного розвитку суспільства особливе місце посідає проблема збереження та відновлення природної стійкості ґрунтового покриву. В умовах сьогодення, аграрний потенціал нашої держави є стратегічним напрямком її розвитку та продовольчої незалежності не тільки в регіональному вимірі, а й у світовому. Зважаючи на поглиблення інтеграційних процесів України у європейський економічний простір виникає необхідність зміни «класичних» підходів у сфері ґрунтокористування на більш екологічні, які відображатимуть баланс між виробничим потенціалом та регіональними умовами ґрунтогенезу. З огляду на це, саме комплексний аналіз цілого спектру систематизованої інформації про рельєф, клімат, гідрологію, біоту у поєднанні з різночасовими результатами агроґрунтових обстежень дозволить об'єктивно оцінити особливості прояву деградаційних процесів.

Придністерська височина – глибоко-розчленована південна частина Подільської височини в межах річки Збруча та Калюса, що є лівими притоками р. Дністер. Ключовими рисами орографії є глибоковрізані річкові долини з плоскими та слабохвилястими межиріччями, фрагментарні пологонахилені давньотерасові комплекси. Саме рівнинний характер рельєфу є своєрідною геоморфологічною нішею території височини, де у структурі ґрунтового покриву домінують чорноземи [1].

З огляду на аналіз картографічного матеріалу, загальна площа чорноземів становить 4 060 км² (62 % території височини) і представлені двома підзональними підтипами: чорноземи типові – 2 600 км² (39 %) та чорноземи опідзолені – 1 460 км² (23 %). Попередніми нашими дослідженнями з'ясовано, що переважну більшість території даних ареалів складає схилувий рельєф крутістю до 3°, який за агротехнічними вимогами є сприятливим для вирощування широкого спектра сільськогосподарських культур в тому числі й просапних. Проте 34 % території зі слабоспадистим та спадистим схилувим рельєфом (крутістю 3–8°), за умов нехтування ґрунтозахисними технологіями, перебувають в зоні ризику трансформації природних властивостей та ознак [1].

У системі агрогенної еволюції, чорноземи зазнають різних видів деградації, серед яких першість посідає ерозія. Зростаючий рівень інтенсифікації землеробства створює передумови для щорічного скорочення площ сільськогосподарських угідь. За узагальненими даними кожен другий гектар ріллі в межах Хмельницької області є еродованим [2]. На основі власних

спостережень, неодноразово фіксувались значні втрати гумусо-акумулятивного горизонту і в межах Придністерської височини, особливо на опуклих або увігнутих схилових ділянках.

За дослідженнями М. Волощука, в межах Поділля середньорічні втрати ґрунту досягають 24,5–27,8 т/га, це свідчить про неминуче скорочення економічного потенціалу регіону в аграрній галузі [3]. Також залучення в оранку нижніх перехідних горизонтів формує просторову неоднорідність ріллі за морфологічними ознаками та властивостями.

Прояв ерозійних процесів не обмежується лише механічним розмивом і акумуляцією ґрунтової маси, а й здійснює вагомий вплив на інші супутні прояви деградації, до яких можна віднести безповоротні втрати гумусу та поживних речовин, зниження агрономічної цінності ріллі, трансформація ґрунтових режимів, порушення біологічної активності. В комплексі це відображається на погіршенні якісних і кількісних показників врожайності сільськогосподарських культур.

Порівняння даних вмісту гумусу за останнє століття підтверджують інтенсивний процес дегуміфікації чорноземів території дослідження. Від часу проведення досліджень О.Г. Набоких до сьогодення, в більшості чорноземи із середньогумусних перетворились на низькогумусні із загальним вмістом гумусу 3-4% [4]. Варто зазначити, що зменшення вмісту гумусу аграріями компенсується за рахунок внесенням органічних та мінеральних добрив. Як свідчать дані, за останнє десятиліття витрати на добрива сільськогосподарських підприємств на загальнодержавному рівні зросли майже у 2–2,5 рази, а об'єми внесення органічних добрив скоротились до рекордного мінімуму [5]. Однак це лише загострює дану проблему та збільшує тиск на екологічний стан території.

Погіршення екологічного стану агроландшафтів також зумовлене надмірним механічним тиском машино-тракторних агрегатів. Недооцінювання загрози переущільнення орного та підорного горизонтів триває ще з радянських часів. Відсутність чітких схем оптимізації кількості та якості ґрунтооброблювальних операцій погіршує водно-повітряні властивості найбільш цінного для аграріїв гумусо-акумулятивного горизонту [5]. В межах технологічної колії різко знижується пористість та об'єм інфільтрації опадів, що в кінцевому результаті призводить до посилення площинного змиву та ерозійної нестабільності. Також формування переущільнених лінійних ділянок паралельних проєкції схилу зумовлює утворення мікрозаглиблень, які часто виступають тальвегами стоку для надлишку опадів. В польових умовах нами неодноразово спостерігались аномально переущільнені периферійні ділянки поля, де очевидно концентровано розташовувалась значна кількість сільськогосподарської техніки для збору та транспортування врожаю. Відкритим залишається питання оцінки економічних витрат, зумовлених переущільненням орних ґрунтів та його наслідками: недоотримання врожаїв, викиди парникових газів машино-тракторними агрегатами, додаткове споживання палива тощо.

Трансформація природних властивостей орних чорноземів відобразилась і на їхній біологічній активності. Тотальна хімізація сільського господарства

призвела до різкого скорочення біоти на макро- та мікрорівнях. До прикладу зниження чисельності дощових черв'яків, які позитивно впливають на формування зернистої структури ґрунту, прямо відображається на вмісті фосфору та калію, з поступовим спрощенням мережі вертикальних ходів, через які відбувається газообмін.

Таким чином, майбутнє земельних ресурсів регіону напряму залежить від усвідомлення суспільством загрози погіршення «здоров'я» орних ґрунтів та відновлення їхньої природної родючості. Ключовими напрямками оптимізації проблеми деградації чорноземів досліджуваної території є розробка та впровадження ґрунтозберігаючих технологій адаптованих до регіональних особливостей агроландшафтів та ступеня їхньої трансформації.

Першочерговим завданням є оновлення земельної кадастрової інформації та формування відкритих баз даних, що дозволить раціонально керувати земельними ресурсами на різних рівнях організації. Відкритим залишається питання класифікації еродованих земель, методів оцінки ерозії та економічної ефективності протиерозійних заходів. Вкрай важливим є опрацювання практичного досвіду успішної адаптації землеробства до негативних наслідків, зумовлених зміною клімату.

Література

1. Вітвіцький Я. Вплив рельєфу на ерозійну деградацію чорноземів Придністерської височини. Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій. № 1 (11). 2020. С. 280–293.
2. Гаврилюк В.Б., Галищук В.І., Стрілецький О.В. Ґрунти Хмельниччини. Сучасний якісний стан: збереження, відтворення та поліпшення їх родючості. Кам'янець-Подільський. 2010. 164 с.
3. Волощук М. Деградаційні процеси та їхній вплив на екологічний стан земельних ресурсів України. Вісник Львівського університету. Серія географічна. 2013. Вип. 44. С. 55–61.
4. Набоких А. И. Материалы по исследованию почв и ґрунтов Подольской губернии. Одесса. 1916. 268 с.
5. Носко Б. С. Антропогенна еволюція чорноземів. Харків. 2006. 239 с.

УДК 631.42

ВПЛИВ АГРОФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НА ЗБЕРЕЖЕННЯ В ҐРУНТІ ВОЛОГИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ЗМІН КЛІМАТУ

Голубченко В.Ф., к.с.-г.н., доцент; **Куліджанов Е.В.,** к.с.-г.н., доцент;
Станкова О.В.

Одеська філія ДУ «Інститут охорони ґрунтів України»