

вододільних місцевостей. Тут сформувався притаманний лише їм набір географічних компонентів та ландшафтів і характерний прояв природних процесів.

Список використаних джерел

1. Тиврівський район // Географічна енциклопедія України: в 3-х т. Редкол.: О. М. Маринич (відп. ред.) та ін. К.: «Українська енциклопедія» ім. М. П. Бажана, 1993. Т. 3 : П-Я. С. 291-292.
2. Физико-географическое районирование Украинской ССР / Под редакцией В.П. Попова, А.М. Маринича, А.И. Ланько. Киев: Изд-во Киев. ун-та. 1968. 684 с.

АНТРОПОГЕННІ ЗМІНИ ГУМУСОВОГО СТАНУ ҐРУНТІВ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Дєдов О. В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри географії

Горобець І. С., студентка другого (магістерського) рівня вищої освіти,
спеціальності 014 Середня освіта (Географія),

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

Прагнення збільшити виробництво сільськогосподарської продукції будь-якою ціною, ігноруючи закони землеробства при низькій культурі його ведення (що продовжується і дотепер), призвело до логічних наслідків – деградації земель – національного багатства України. Незнане в Європі розорювання земель при невідновному їх використанні зумовило значне погіршення стану ґрунтів, втрат ними важливих природних і господарських властивостей, поставило під питання забезпечення продовольчої безпеки країни, добробуту сучасного і майбутніх поколінь її громадян, їх права на життя в екологічно безпечному середовищі.

Проблема припинення втрат ґрунтами важливих природних і господарських властивостей та їх поліпшення є однією з найважливіших і в Хмельницькій області. Це зумовлено надмірним введенням її земель в обробіток та виснажливою їх експлуатацією. При загальній площі адміністративного утворення 2062,9 тис. га сільськогосподарськими вгіддями у

ньому зайнято 1566,2 тис. га (75,9 %), ріллею (відповідно до усієї та площі сільськогосподарських угідь) 60,7 та 80 %, що перевищує аналогічні середні показники в країні (53,9 та 78,4 % відповідно) і є значно більшою від оптимальної її кількості в агроландшафтах (45-55 %)

Внаслідок цього, а також недотримання ґрунтозберігаючих технологій в області еродовано 628,4 тис. га. земель, з них орних 501,9 тис. га (40 %) [6].

Шкодочинна дія ерозії полягає в руйнуванні та змиві (видуванні) верхнього, найбільш насиченого органікою та просякненого гумусом гумусового горизонту, зменшення його потужності, втрат ґрунтом внаслідок цього значної кількості елементів живлення рослин, погіршення його структури, водних, повітряних та інших важливих властивостей, що зумовлює зменшення його здатності до саморегуляції і деградацію. Підтримання та підвищення родючості еродованих (як і всіх інших) ґрунтів у сучасних умовах відбувається за рахунок виснаження природної їх родючості та внесення мінеральних добрив, які не є для них такими вже і безпечними (вони пригнічують діяльність ґрунтової флори і фауни гальмуючи цим процеси гуміфікації, підкислюють реакцію ґрунтового розчину (фізіологічно кислі їх форми) тощо) і сприяють втратам ними вагомим агроекологічним властивостей.

Гумус це складний комплекс органічних сполук, який утворюється у результаті розкладу й гуміфікації органічних речовин і відновлення його втрат за рахунок внесення мінеральних добрив неможливе як і створення *perpetuum mobile*.

Крім ерозії, значні втрати гумусу ґрунтами спричинює й невідновне їх використання. Адже кількість цього важливого компонента в ґрунті залежить від двох взаємопротилежних процесів – його утворення (гуміфікації) та деструкції (мінералізації). При інтенсивному використанні ґрунтів динамічна рівновага між синтезом та розкладом гумусу зміщується у бік мінералізації. Причиною цього є розширення площ у сівозмінах просапних культур (соняшнику, кукурудзи, сої) з високим коефіцієнтом деструкції гумусу під ними, скорочення надходження рослинних решток у ґрунт з відчуженням з

поля нетоварної частини врожаю або її спалювання, недостатнє внесення органічних добрив. Крім збільшення мінералізації та зменшення синтезу гумусу, гетеротрофна мікрофлора ґрунту, внаслідок дефіциту органіки рослин, починає посилювати цей процес використовуючи цю комплексну органічну сполуку в якості джерела енергії.

У ґрунтах Хмельниччини за період 1961-1990 рр. вміст гумусу в ґрунтах зменшився з 3,1 до 3,0 % [2]. Станом на 2016 рік середня гумусованість їх становила вже лише 2,79 %. За даними досліджень вміст гумусу у зразках повнопрофільних чорноземів глибоких малогумусних відібраних на плоских вододільних поверхнях Авратинського ландшафту у 2008 році був нижчим від відібраних 15 років раніше на 0,1 %, у середньозмитих відмінах схилових поверхонь – на 0,3 %.

У зразках сірих лісових ґрунтів відібраних у 2008 році в Хмельницькому ландшафті вміст гумусу за попередній 15-річний період зменшився в середньому на 0,2 % [7].

При вивченні динаміки вмісту гумусу в ґрунтах Кам'янець-Подільського району встановлено, що за період 1999-2010 рр. гумусованість чорноземів опідзолених тут зменшилася з 2,78 до 2,30 %, сірих лісових ґрунтів з 2,29 до 2,19 % [3].

Зменшення вмісту гумусу в ґрунтах, крім наведених вище чинників, зумовлюється й застосуванням незбалансованих між собою мінеральних добрив й у загальній кількості їх що перевищує допустиме співвідношення з внесенням органічних.

При застосуванні мінеральних добрив їх відношення до органічних повинно бути не більше 15 кг/га (діючої речовини) до 1 т. При збільшенні кількості перших з них понад пропорцію викликає припинення процесу синтезу гумусових речовин.

У 2018 році в регіоні було внесено всього 0,66 т/га органічних добрив (і лише на 1,4 % загальної посівної площі), мінеральних – 142 кг/га (діючої речовини)[4], тобто кількість органічних добрив необхідної тільки для

попередження припинення процесу синтезу гумусу (не ведучи мови про його підвищення його інтенсивності) при такій нормі неорганічних була меншою від необхідної у дев'ять з половиною разів!

Негативно впливає на гумусний стан ґрунтів й свідоме ігнорування науково обґрунтованих сівозмін. Тимчасові орендарі, заради отримання швидких прибутків при фактичній відсутності навіть елементарного контролю за змінами агрохімічного стану ґрунтів під час їх тимчасового «господарювання» на землях їх власників де-юре, «вичавлюють» з них залишки природної родючості непомірно збільшуючи у структурі посівів частки економічно привабливих культур – кукурудзи, соняшника, ріпака.

Посівні площі ґрунтовиснажливих соняшника та ріпака у регіоні перевищують науково обґрунтовані і законодавчо затверджені норми (відповідно 5-9 та 3-5 %) [8].

За даними департаменту агропромислового розвитку Хмельницької ОДА посіви соняшника у 2018 році на Хмельниччині перевищували допустиму верхню межу у структурі сівозмін на 4,3 %, у 2019 р. 2,9 %; ріпака – відповідно, на 0,5 та 1,6 % (табл. 1).

Посіви ж усіх кормових культур, включаючи багаторічні трави, при рекомендованій мінімальній нормі лише трав 10 %, становили аж 9 %.

Таблиця 1

**Динаміка посівів окремих технічних культур
у Хмельницькій області за 2018-2019 роки [1, 5]**

Культура	Роки					
	2018			2019		
	Заг. посівна площа, тис га	Площа посіву, тис га	%	Заг. посівна площа, тис га	Площа посіву, тис га	%
Соя	1183	169	14,2	1175	195,5	16,6
Соняшник		158	13,3		139,3	11,9
Ріпак		65	5,5		77,5	6,6

Отже, сучасне використання земель Хмельниччини є виснажливим і не забезпечує відновного їх функціонування. Збереження сучасного стану ґрунтів

уже сьогодні вимагає значних затрат і вжиття для цього рішучих заходів (існуючих тільки на паперах). Зволікання з цим матиме негативні наслідки. Відновлення ж їх продуктивності та її підвищення з часом потребуватиме ще більше коштів, собівартість урожаю зростатиме.

Список використаних джерел

1. Агропромисловий комплекс Хмельницької області. URL: <https://www.apr.adm-km.gov.ua/Zagalna-InformatsIya> (дата звернення 19.03.2020 р.).
2. Барвінський А. В., Тихенко Р. В. Оцінка і прогноз якості земель: підручник Київ: Медінформ, 2015. 642 с.
3. Вахняк В. С., Яворов В. М., Гаврилюк В. Б. Особливості динаміки агрохімічних властивостей чорноземних і опідзолених ґрунтів ріллі у Середньому Придністер'ї *Біологічні системи* Т. 4. Вип. 1. 2012 С. 12-15
4. Внесення органічних добрив під урожай сільськогосподарських культур¹ 2018 року. URL: <http://www.km.ukrstat.gov.ua/ukr/statinf/sg/vod18.htm> (дата звернення 05.03.2020 р.).
5. Динаміка посівів окремих технічних культур у Хмельницькій області за 2018-2019 роки [Підсумки сівби під урожай 2018 року у господарствах Хмельницької області. URL: <https://www.adm-km.gov.ua/?p=42467> (дата звернення 19.03.2020 р.)
6. Дорош Й. М., Купріянич І. П. Окремі аспекти формування та державної реєстрації еколого-технологічних обмежень у використанні земель *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2017. № 1. С. 13-20.8.
7. Костів Л. Я. Динаміка фізико-хімічних та генетико-морфологічних характеристик ґрунтів Центрального Поділля *Фізична географія та геоморфологія*. 2013. Вип. 2(70). С. 294-303.
8. Про затвердження нормативів оптимального співвідношення культур у сівоzmінах в різних природно-сільськогосподарських регіонах: Постанова КМУ від 11 лютого 2010 р. № 164. Київ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/164-2010-%D0%BF> (дата звернення 26. 03. 2020 р.)
9. Махортов Ю. А. Эколого-экономические проблемы использования земельных угодий: монография Луганск, 1999. С. 282.