

АГРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЧОРНОЗЕМІВ ТИПОВИХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Ю. О. Сидорук, студент
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Зона лісостепу з давніх-давен була зоною інтенсивного землеробства, а її західна частина і сьогодні залишається основним аграрним регіоном країни, де більшість населення зайнята в сільському господарстві. Це, звичайно ж, пов'язано з наявністю у структурі ґрунтового покриву регіону родючих чорноземних ґрунтів. Найродючішими серед яких є чорноземи типові, проте їх площі є незначними, поширені вони вкрай нерівномірно, утворюючи переважно складні висотно впорядковані поєднання з сірими лісовими ґрунтами і гідроморфними ґрунтами. Ці ґрунти інтенсивно використовуються в сільському господарстві для вирощування основних культур. Зважаючи на таку вагомую роль чорноземів у структурі сільськогосподарських угідь, їх дослідження завжди були актуальними.

Утворилися чорноземи типові на лесах і лесовидних суглинках під добре розвиненою трав'янистою рослинністю вологих лучних степів в умовах напівпромивного водного режиму. У західному лісостепу вони зосереджені у центральній-східній частині Тернопільської області та в південно-західній і центральній частинах Хмельницької області (Тернопільське плато та Авританська височина). Значні площі чорноземи типові займають у межах річкових Серету і Збруча. Це найбільший масив даних ґрунтів в межах західного лісостепу [1].

Перші відомості про чорноземи з'явилися ще у працях М. Ломоносова. Проте основоположником вчення про їх походження, географію і родючість є В. Докучаєв. Історія дослідження чорноземів західного лісостепу сягає кінця XIX ст. Одним з перших дослідників у цій галузі був австрійський учений Л. Бубер, який у 1910 р. опублікував знамениту монографію «Про чорноземи Галиції і Подолії».

На сучасному етапі, дослідження особливостей чорноземних ґрунтів, як феномена природи, еталону ґрунту не втрачає актуальності. Особливо важливим є вивчення їх екології, оскільки поряд з «статусом найродючіших» вони є найпіддатливішими до ерозійних процесів і «страждають» від суцільної деградації внаслідок інтенсивного, хижацького використання. Понад 80 % цих ґрунтів є розораними, також майже третина їх площі зазнає площинного змиву [5]. Потрібні нові знання, які набувають виняткової важливості, для того щоб

зберегти такий неоціненний дар природи як чорнозем.

На сьогоднішній день існує чимало підходів до оцінки та характеристики деградації ґрунтів, проте загальноприйнятої методики досі немає. Одним із варіантів характеристики стану ґрунтів є агроекологічна оцінка. Тобто, комплексна характеристика ґрунту, що аналізує взаємодію людини з навколишнім середовищем у процесі сільськогосподарського виробництва, вплив сільського господарства на ґрунт, взаємодію між компонентами агроєкосистем, характер функціонування агроєкосистем в умовах техногенних навантажень [2].

Для проведення агроекологічної оцінки чорноземів типових, було обрано територію Лановецько-Теофіпольського фізико-географічного району Середньоподільської височинної області Західноукраїнського лісостепового краю. Вибір об'єкта дослідження зумовлений тим, що чорноземи типові тут є найбільш поширеними, серед інших фізико-географічних районів західного лісостепу. Окрім цього, ґрунти в межах цієї території недостатньо вивчені в плані генези, морфології, властивостей, екології, хоча даний регіон є давнім осередком землеробської культури. Отже, дослідження чорноземів типових в межах даного фізико-географічного району має вагомий інтерес з наукової і практичної сторін стосовно їх подальшого використання та охорони.

Основою та матеріалами для досліджень стали картографи агровиробничих груп ґрунтів Лановецького та Теофіпольського адміністративних районів (1961-1962 рр.), що складені за матеріалами дослідження ґрунтів 1958-1959 рр., та технічні звіти до них, матеріали технічних звітів крупномасштабного обстеження ґрунтів сільських рад Тернопільської та Хмельницької областей (1994-1995 рр.) та матеріали еколого-агрохімічного дослідження сільськогосподарських угідь ПСП Агрофірми «Горинь» (2010) [4, 7, 8, 9].

Для відображення впливу особливостей рельєфу, дослідження ґрунтів проводилося в межах катени. За наявними матеріалами для чорноземів типових мало гумусних незмитих, слабозмитих, середньозмитих, сильнозмитих та намитих їх відмін була проведена агроекологічна оцінка. Для проведення оцінки використано методику розроблену В. В. Медведєвим, С. П. Абрамовим, Л. Т. Наливайком (1997) [5]. Наведена методика не є універсальною, проте дозволяє отримати дані про агроекологічний стан ґрунтів території, які можна застосовувати для науково обґрунтованих, раціональних, ефективних, екологічнобезпечних рішень щодо використання ґрунтового покриву.

В ході дослідження, ґрунт вивчався у нерозривному зв'язку з усіма природними умовами, що призвели до його утворення.

Показники радіоактивного забруднення та забруднення поверхневих вод, атмосфери не враховувалися при даній агроекологічній оцінці через відсутність достовірної інформації. Проте, враховуючи, що територія не зазнає впливу радіоактивного забруднення та поблизу немає великих промислових підприємств, які б забруднювали поверхневі води і атмосферу, ці показники не мають суттєвого впливу на стан ґрунтового покриву.

За даними 1958, 1994 та 2010 роки було обчислено ґрунтово-екологічні індекси, що є числовим виразом агроекологічної оцінки. Вони дають змогу кількісно, у порівняльному плані, оцінювати екологічну стійкість конкретного ґрунту. Низькі показники свідчать про незадовільне, в екологічному плані, використання ґрунтів, що може привести до деградації ґрунтового покриву. Високі показники говорять про можливість раціонального, екологічно безпечного використання ґрунтового покриву та підвищення його родючості [3].

Отже, шляхом аналізу набору даних обраховано ґрунтово-екологічні індекси для чорнозему типового в межах Лановецько-Теофіпольського фізико-географічного району (табл. 1).

Таблиця 1

Ґрунтово-екологічні індекси чорнозему типового в межах Лановецько-Теофіпольського фізико-географічного району за 1958-2010 рр.

	1958	1994	2010
Чорноземи типові малогумусні незмиті	4,52	4,32	4,24
Чорноземи типові малогумусні слабозмиті	3,88	3,52	3,36
Чорноземи типові малогумусні середньозмиті	3,56	3,2	3,04
Чорноземи типові малогумусні сильнозмиті	3,24	2,92	2,6
Чорноземи типові намиті	4,32	4,04	4,04

Одержані дані свідчать про інтенсивну деградацію ґрунту протягом останніх 50 років. Ґрунтово-екологічні індекси зменшуються по усіх відмінах чорноземів типових. Найбільш інтенсивної деградації зазнають чорноземи типові малогумусні сильнозмиті. Причинами цього є водна ерозія, яка відбувається в силу природних причин (особливості рельєфу) та підсилена нераціональним, інтенсивним веденням сільського господарства. Як наслідок, ґрунти сильно змиваються, скорочується потужність гумусового горизонту і вміст гумусу загалом, а це в свою чергу призводить до зменшення екологічної стійкості ґрунту. Слід також зауважити, що площі змитих

чорноземів типових щороку збільшуються, що набуває загрозливих масштабів. З верхніх частин схилів змиваються верхні горизонти, відповідно родючість таких ґрунтів знижується (рис. 1).



*Рис. 1 Процеси змиву ґрунту
(Лановецький р-н, Тернопільська обл.)*

- а – світлі плями на схилах - ознаки змитості ґрунтів;
- б – змитий з верхніх схилів ґрунт після грози у вересні 2015;
- в – потужність намитого матеріалу досягає 12 см.

Дегуміфікація ще одна вагома причина деградації, викликана екстенсивним використанням ґрунту. Так, вміст гумусу у чорноземах типових малогумусних незмитих за 50 років знизився на 2,1 %, у чорноземах типових малогумусних сильнозмитих на 2,2 % (рис. 2).

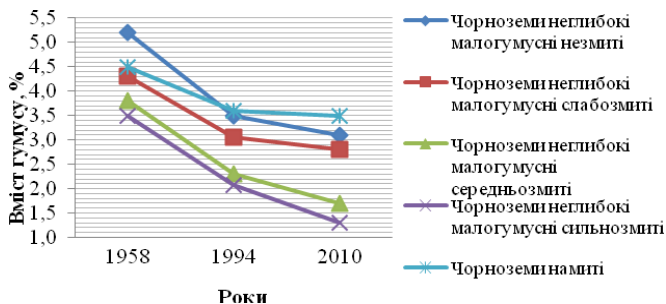


Рис. 2 Динаміка вмісту гумусу у чорноземах типових малогумусних в межах Лановецько-Теофіпольського фізико-географічного району за 1958-2010 рр.

Невтішна тенденція, говорить про швидку деградацію чорноземів типових та викликає занепокоєння щодо майбутньої родючості ґрунту.

Нажаль, агропромисловість не завжди має екологічний напрямок, інтереси виробників сільськогосподарської продукції частіше зорієнтовані на економічний ефект, нехтуючи станом навколишнього середовища. Хоча зараз, як ніколи пріоритетним повинно бути екологічне ведення сільського господарства для збереження родючості ґрунтів.

Література

1. Андрущенко Г. О. Ґрунти західних областей УРСР / Г. О. Андрущенко. – Львів ; Дубляни, 1970. – Ч. 1. 185 с.
2. Балаєв А. Дж. Географія ґрунтів України / Нестеров Г. І., Тонха О. Л. – К, 2005. – 204 с.
3. Бережнюк М. Ф. Екологічна стійкість чорноземних ґрунтів в умовах сучасного використання / М. Ф. Бережнюк, Є. М. Бережнюк // *Наук. вісник Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України.* – 2009. – Вип. 134, ч. 3. – С. 39-49.
4. Матеріали еколого-агрохімічного дослідження сільськогосподарських угідь ПСП Агрофірми «Горинь» – ТОВ «Фірма «Артанія» – Вінниця., 2011. – 17 с.
5. Медведєв В. В. Особливості агроекологічної оцінки Західного Полісся (на прикладі Волинської області) / Медведєв В. В., Абрамов С. П., Наливайко Л. Т. // *Вісник аграрної науки.* – 1997. – № 12 – с. 5-10.
6. Папіш І. Проблеми генези чорноземів Галичини / Папіш І., Позняк С. // *Вісник Львів. ун-ту. Серія геогр.* – 2010. – Вип. 38. – Папіш І. С. 271–280
7. Технічний звіт по крупномасштабному обстеженню ґрунтів Якимівської сільської ради, Лановецького району Тернопільської області / ДП "Тернопільський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою" – №2819 – Тернопіль., 1995. – 42 с.
8. Технічний звіт по дослідженню ґрунтів Лановецького району Тернопільської області / Українська академія сільськогосподарських наук – Тернопіль., 1960. – 62 с.
9. Технічний звіт по дослідженню ґрунтів Теофіпольського району Хмельницької області / Українська академія сільськогосподарських наук – Хмельницький., 1961. – 57 с.