

ГЕОГРАФІЧНІ НАУКИ

Вітвіцький Я.Й.

аспірант,

Львівський національний університет імені Івана Франка

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЧОРНОЗЕМІВ ТИПОВИХ ПРИДНІСТЕРСЬКОЇ ВИСОЧИНИ

Вивчення морфологічних ознак чорнозему типового проводились в межах модальної дослідної ділянки «Руда» (5 ґрунтових розрізів), закладеної на території Жванецької ОТГ, Кам'янець-Подільського району, Хмельницької області. Польова діагностика морфології ґрунтового покриву проводилась на основі профільно-морфологічного методу, шляхом закономірного, послідовного закладання ґрунтових розрізів у вигляді катени, від плакору до підніжжя прилеглого, слабовипуклого схилу південної експозиції. Визначення забарвлення генетичних горизонтів, під час обстеження, виконувалось за шкалою Манселла [1]. Для порівняння особливостей морфологічних ознак чорнозему типового, під впливом антропогенного фактора, розрізи закладались в межах прилеглої лісосмуги та ріллі, на незмитих і різного ступеня еродованих схилових ділянках. Польові дослідження проводились в осінній період після збору урожаю кукурудзи, перед обробітком ґрунтового покриву.

Ареали чорноземів типових, в межах Придністерської височини, здебільшого приурочені до плакорів або слабохвилястих дренованих вододільних території з пологими, прямими чи слабовипуклими схилами. В міру того, що чорноземи типові відзначаються високою родючістю [2], на сьогоднішній день вони повністю розорані, тому вивчення морфологічних особливостей чорноземів типових проводилось в межах агроландшафту (див. табл. 1, 2, 3, 4, 5).

Характер поверхневого шару ріллі, внаслідок міжрядкової обробки, є хвилястим, з незначною глибиною понижень в межах плакору, та чіткими слідами лінійної ерозії на схилі. Паралельне розташування рядків, у відповідності до проекції схилу, активізують цей процес. Окрім цього, спостерігається відмінність у тріщинуватості поверхні, тріщини шириною

10-20 мм найчастіше спостерігаються на сильнозмитих ділянках ріллі тоді як під лісосмугою спостерігаються дрібні тріщини до 3 мм.

Таблиця 1

Грунтовий розріз № 1, чорнозем типовий незмитий (рілля)

Н_{ор} 0-20 см	Гумусово-акумулятивний горизонт, темно-сірий, неоднорідний, порохувато-грудкувата, горіхувата, середньосуглинковий, ущільнений, середньошпаруватий, тріщинуватий, свіжий, коріння рослин, червоточини. Нижня межа горизонту рівна, співпадає з глибиною давньої оранки, перехід помітний за щільністю. ЗАБУР'яненість
Н_{нід/ор} 20-40 см	темно-сірий (10YR 3/2), неоднорідний середньосуглинковий, оприсійна (через с/г техніку), горіхувато-пластинчаста, свіжий, дуже щільний, тріщинуватий, тріщини 1-2 мм, коріння рослин, червоточини, характер переходу поступовий.
Н_р 40-70 см	Верхній перехідний гумусовий горизонт, темнувато сірий з бурим відтінком (10YR 4/1), неоднорідний, середньосуглинковий, зернисто-дрібногрудкувата, свіжий, дуже щільний, коріння рослин, червоточини, тріщини, копроліти, перехід поступовий за забарвленням 50 – 60 см.
Ph 70-96 см	Нижній гумусовий перехідний горизонт, бурий з сіруватим відтінком (10YR 5/2), неоднорідний, середньосуглинковий, грудкувата-призматична, свіжий, дуже щільний, коріння рослин, червоточини, копроліти.
P(h)k 96-135 см	Бурий (10YR6/3) дуже неоднорідний, середньосуглинковий, брилистий, ущільнений, вологий, карбонати у формі прожилок, кротовини (110-120 см).

Таблиця 2

Грунтовий розріз № 2, чорнозем типовий слабозмитий (рілля)

Н_{ор} 0-17 см	Темно-сірий (10YR 3/2), неоднорідний, порохувато-грудкуваті структури, середньосуглинковий, слабоущільнений, пористий, свіжий, коріння рослин, червоточини, копроліти, перехід різкий за щільністю і структурою. Нижня межа горизонту співпадає з глибиною оранки. Перехід різкий за щільністю і структурою.
Н_{нід/ор} 17-30 см	Темно-сірий (10YR 4/2), неоднорідний, горіхувато-брилуваті структури, середньосуглинковий, дуже щільний, тріщинуватий, наявні тріщини до 10 мм, свіжий, коріння рослин, залишки подрібнених частин соняшногового стебла, червоточини, копроліти. Перехід за щільністю помітний.

Нр 30-47 см	Темно-сірий з буруватим відтінком (10YR 4/3), неоднорідний, дрібногрудкувата-грубозерниста структура, середньосуглинковий, ущільнений, тріщинуватий, свіжий, коріння рослин, червоточини, кротовини.
Ph 47-70 см	Бурий з сіруватим відтінком (10YR 5/4), неоднорідний, грудкувато-призматична структура, середньосуглинковий, щільний, тріщинуватий, свіжий, коріння рослин, копроліти, кротовини, перехід поступовий.
P(h)k 70-90 см	Бурий з сіруватим відтінком (10YR 6/3), середньосуглинковий, зернисто-дрібногрудкуватої структури, середньосуглинковий, ущільнений, свіжий, бурхливе закипання, карбонати у форму плісняви, лінія закипання різка.

Таблиця 3

Грунтовий розріз № 3, чорнозем типовий середньозмитий (рілля)

Нр <i>орн</i> 0-14 см	Темно-сірий з буруватим відтінком (10YR4/2), неоднорідний, порохувато-грудкуватої структури, середньосуглинковий, слабоущільнений, наявні поодинокі тріщини до 0,5 см, свіжий, коріння рослин, червоточини, копроліти, перехід за щільністю різкий, не співпадає з глибиною оранки.
Нр <i>п/орн</i> 14-26 см	Темно-сірий з буруватим відтінком (10YR4/2), неоднорідний, горіхувато-брилуватої структури, середньосуглинковий, дуже ущільнений, тріщинуватий, свіжий, коріння рослин, органічні залишки стебла соняшника, галька, червоточини, копроліти, перехід за щільністю помітний.
Ph 26-40 см	Темно-сірий з буруватим відтінком (10YR5/3), неоднорідний, дрібногрудкувато-грубозернистої структури, середньосуглинковий, ущільнений, тріщинуватий, свіжий, коріння рослин, червоточини, копроліти, кротовини, характер переходу поступовий.
P(h)k 40-70 см	Бурий з сіруватим відтінком (10YR6/4), неоднорідний, грудкувата структура, середньосуглинковий, ущільнений, тонкопористий, свіжий, червоточини, копроліти, коріння рослин, закипання бурхливе, зустрічається галька.

Таблиця 4

Ґрунтовий розріз № 4, чорнозем типовий сильнозмитий (рілля)

Нр <i>op</i> 0-10 см	Темно-сірий з буруватим відтінком (10YR4/3), неоднорідний, грудкувато-порохуватої структури, середньосуглинковий, слабоущільнений, свіжий, закипання відсутнє, багато коріння, червоточини, копроліти. Перехід за щільністю та структурою різкий, не співпадає з глибиною оранки, зустрічається галька.
Нр <i>n/orn</i> 10-18 см	Темно-сірий з буруватим відтінком (10YR4/3) неоднорідний, горіхувато-брилуватої структури, середньосуглинковий, дуже щільний, свіжий, закипання відсутнє, коріння рослин, подрібнені стебла соняшника, зустрічається галька, червоточини, копроліти, перехід за щільністю помітний.
Ph 18-32 см	Темно-сірий з бурим відтінком (10YR5/4), буруватість зростає донизу, зернисто-дрібногоріхувата, середньосуглинковий, ущільнений, тріщинувати, свіжий, коріння рослин, червоточини, зустрічається галька, коріння рослин. Перехід за щільністю поступовий.
P(h)k 32-70 см	Бурий (10YR 6/4), дуже неоднорідний, грудкувата, середньосуглинковий, слабоущільнений, свіжий, різке бурхливе закипання, зустрічається лінія закипання різка, червоточини (50 см) зустрічається галька, коріння рослин. карбонати у формі псевдоміцелію, журавчики округлої форми, лінія закипання різка, коріння рослин, червоточини, зустрічається галька.

Таблиця 5

Ґрунтовий розріз № 5, чорнозем типовий незмитий (лісосмуга)

Но 0-10 см	Велика кількість коріння дерев, кущів, трав'янистих рослин, детрит, нори риючих тварин.
Н 10-53 см	Темно-сірий (10YR 3/2), нерівномірне однорідне забарвлення, рівна поверхня, зернисто-дрібногрудкувата структура, середньосуглинковий, ущільнений, шпаруватий, наявні поодинокі тріщини, вологий, численне коріння рослин, червоточини, кротовини, нори риючих тварин, перехід плавний помітний за забарвленням, характер переходу поступовий.
Нр 53-84 см	Темно-сірий з буруватим відтінком (10YR 4/2), нерівномірне однорідне забарвлення, горіхувато-зерниста структура, середньосуглинковий, щільний, середньошпаруватий, вологий, кротовини виповнені бурою карбонатною породою, червоточини, копроліти, коріння дерев та кущів.
Ph 84-120 см	Нижній гумусовий перехідний горизонт, бурий з сіруватим відтінком (10YR 5/2), неоднорідний, середньосуглинковий, грудкувато-призматична, свіжий, дуже щільний, коріння рослин, червоточини, копроліти.
P(h)k 120-140 см	Бурий (10YR6/3) дуже неоднорідний, середньосуглинковий, брилистий, ущільнений, вологий, карбонати у формі прожилок, кротовини (110-120 см).

Чіткі відмінності проявляються у неоднорідності потужності гумусового горизонту, особливо на схилових ділянках. Якщо під прилеглою лісосмугою потужність гумусового горизонту чорнозему типового (Н+Нр) досягає 85 см, то найменший його показник, в межах ріллі, становить 18 см (сильнозмитий ґрунт). Звісно, внаслідок різного ступеня еродованості ріллі та генетичних особливостей ґрунтового профілю, даний показник (Н+Нр) відрізнятиметься [3]. Однак при знищенні верхнього гумусового горизонту (Н), на середньо- та сильнозмитих ділянках, в оранку залучаються нижні горизонти із меншим вмістом гумусових речовин та світлішим забарвленням [3]. Відібрані повітряно-сухі зразки верхніх горизонтів із розрізів на рівнинних ділянках лісосмуги і ріллі характеризуються однаковим забарвленням темно-сірий (10YR 3/2) за шкалою Манселла, в межах схилових ділянок ріллі забарвлення ґрунту відрізняється: слабозмитий – темно-сірий (10YR 3/2), середньозмитий – темно-сірий з буруватим відтінком (10YR 4/2), сильнозмитий – темно-сірий з буруватим відтінком (10YR 4/3).

Внаслідок багаторічного механічного обробітку структура верхніх горизонтів чорнозему типового зазнала істотного впливу. Передусім порохувато-грудкувата структура орного горизонту ріллі контрастує із зернисто-дрібногрудкуватою структурою гумусово-аккумулятивного горизонту (Н) під лісосмугою.

Слід відзначити також, що коливання глибини профільного розподілу карбонатів обумовлено перш за все сезонною динамікою зволоження, особливостями ґрунтокористування та ступенем еродованості схилу [1]. На основі результатів даних морфології, глибина закипання від 10% НСІ в нееродованому ґрунті під ріллею становить – 96 см, слабозмитому – 70 см, середньозмитих – 40 см, сильнозмитих – 32 см, тоді як глибина залягання карбонатів під лісосмугою – 120 см. Характер видимих форм карбонатів, здебільшого представлений псевдоміцелієм та прожилками, лише у профілі чорнозему типового сильнозмитого наявні журавчики округлої форми.

Отже, результати дослідження морфології чорноземів типових свідчать про значний вплив антропогенного фактора в умовах посиленого ґрунтокористування. Особливо кризова ситуація проявляється в межах схилу зі збільшенням еродованості чорнозему типового. Нехтування ґрунтозахисними заходами пришвидшує темпи профільної деградації, підтвердженням цього є зміна забарвлення верхнього горизонту.

Порівняння структури ґрунту під лісосмугою та ріллею підтверджує процес погіршення структурно-агрегатного складу. Наявність переуцільненого підорного горизонту зумовлює деформацію розвитку кореневої системи, сповільнюючи при цьому інфільтрацію опадів [2].

Список використаних джерел:

1. Кіт М. Г. Морфологія ґрунтів. Основи теорії і практикум : навч. посібник // Львів, 2008. – 232 с.
2. Медведєв В. В. Новітні властивості антропогенно змінених ґрунтів. Сценарії антропогенної еволюції ґрунтового покриву. – Харків, 2017. – 162 с.
3. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів. – Львів, 2010. – Ч. 1. – 270 с.

Малик Р.Г.

аспірант,

Львівський національний університет імені Івана Франка

МОРФОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ҐРУНТІВ КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКОЇ ФОРТЕЦІ

Старий замок – довговічний саморегульований військово-фортифікаційний белігеративний ландшафтний комплекс схилового типу [1]. Особливістю цього белігеративного комплексу є те що на невеликій території (близько 4,5 га), розміщені різночасові оборонні споруди від XIII-XIV століття до часу Речі Посполитої XVII-XVIII століття та Російської імперії XVIII-XX століття. Територія навколо тривалий час охороняється і не підлягає активному антропогенному впливу.

Вивчення ґрунтів Старого замку розпочинається на початку XX століття. Одним із перших на ці ґрунти звернув увагу, В.В. Акімцев дослідивши ґрунти, що сформувалися на стінах і вежах фортеці [3].

Нами було визначено 4 ключові ділянки в межах Старого замку та закладено 4 ґрунтових профіля.

Перша ключова ділянка це вежа Денна. Найстаріша вежа (XII-XVI століття), ця споруда нижча і ширша, відносно інших веж замку, неправильної квадратної форми. Вона виконувала роль основного стратегічного спостережного пункту замку на її вершині колись був