

UDC 631.44:551.432 (091(292.452))

Turak O. Yu., Cand. Sci. (Agric.), Associate Professor**Kotniuk M. B., post-graduate student***Vasyl Stefanyk Precarpathian national university,**Ivano-Frankivsk, Ukraine, e-mail: kag@pu.if.ua*

HISTORY AND METHODOLOGY OF STUDYING THE SOIL OF THE MOUNTAIN VALLEYS OF THE UKRAINIAN CARPATHIANS

The main directions of use of agricultural land in the conditions of the Ukrainian Carpathians are mainly represented by hayfield and pasture use. Grazing animals on pastures leads to landscape changes, which can include the trails of animal movement, livestock and the actual area of animal grazing. As a result, areas of varying degrees of disturbance are formed. Inappropriate, ecologically unreasonable use of mountain pastures leads to loss of their potential and decrease in the productivity of the cenosis. Human activity affects the formation of anthropogenically altered soils in these areas, which differ in their qualitative and quantitative indices from natural analogues. That is why the issue of mountain soil formation due to anthropogenic impact and increasing the potential of the mountain valleys is relevant.

The period of ecological soil research lasts from the 90s of the twentieth century. for our time. During the last decades, the properties of the mountain-meadow-brown soils of the Ukrainian Carpathians were studied in terms of their ecological role. Detailed soil and ecological studies were carried out by Y. Y. Bundziak, M. Z. Gamkalo, B. B. Stefanik, I. M. Shpakovskaya, S. Skyba, S. P. Poznyak, P. S. Voitkiv, P. M. Schuber et al.

The biogeographical research of the vegetation of the Ukrainian Carpathians is devoted to the work of many scholars, in particular: G. V. Kozuya (1963, 1968), K. Malinovsky (1998), S. M. Stoyka (1993, 2012), J. V. Tsarika (2007) and others. However, they had a purely botanical character and only touching on soil science. The first comprehensive works, which reflected the results of the interaction of the vegetation with the physical and chemical properties of the brown-soils of the Ukrainian Carpathians, are the works of I. M. Gogolev and P. S. Pasternak, V. I. Kanivts, F. P. Topol'nyj O. F. Geleveri etc.

The historical stages of studying the soils of the Carpathians are analyzed, the methodological aspect is given, the relevance, subject and objects of research of the methods and tasks are determined, quantitative assessment of the condition of agricultural lands is given.

According to the analyzed literary sources, it has been established that anthropogenic activity in the valleys influences changes in the soil cover, and the formation of secondary plant formations.

It is revealed that in the structure of the land of the object of research the prevailing are hayfields and pastures, which are the most affected by the grazing of cattle and the change of the landscape as a whole.

Key words: soil, mountain valleys, Ukrainian Carpathians, agricultural

lands.

УДК 631.44:551.432 (091(292.452))

Турак О. Ю., канд. с.-х. наук, доцент

Котнюх М. Б., аспирант

*Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника,
г. Івано-Франківськ, Україна, e-mail: kag@pu.if.ua*

ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПОЧВ ПАСТБИЩ УКРАИНСКИХ КАРПАТ

Проанализированы исторические этапы изучения почв Карпат, представлены методологический аспект, определены актуальность, предмет и объекты исследований методы и задачи, представлена количественная оценка состояния сельскохозяйственных угодий.

Согласно проанализированных литературных источников установлено, что антропогенная деятельность на пастбищах влияет на изменения почвенного покрова, и образования вторичных растительных формации. Выявлено, что в структуре земель объекта исследования преобладающими являются сенокосы и пастбища.

Ключевые слова: почва, пастбища, Украинские Карпаты, сельскохозяйственные угодья.

УДК 631.44:551.432 (091(292.452))

Турак О. Ю., канд. с.-г. наук, доцент

Котнюх М. Б., аспирант

*ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»,
м. Івано-Франківськ, Україна, e-mail: kag@pu.if.ua*

ІСТОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ ВИВЧЕННЯ ГРУНТІВ ПОЛОНИН УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ

Проаналізовано історичні етапи вивчення ґрунтів Карпат, подано методологічний аспект, визначено актуальність, предмет та об'єкти досліджень методи та завдання: надано кількісну оцінку стану сільськогосподарських угідь.

Згідно з проаналізованими літературними джерелами встановлено, що антропогенна діяльність на полонинах впливає на зміни ґрунтового покриву, та утворення вторинних рослинних формацій. Виявлено, що у структурі земель об'єкта дослідження переважаючими є сенокоси та пасовища.

Ключові слова: ґрунт, полонини, Українські Карпати, сільськогосподарські угіддя.

Вступ. Основні напрями використання земель сільськогосподарського фонду в умовах Українських Карпат представлено, в основному, сінокісно-пасовищним використанням. Випас тварин на пасовищах тією чи іншою мірою

призводить до змін ландшафту, до яких можна віднести стежки пересування тварин, місця утримання худоби та власне ділянки випасу тварин. Найбільших змін унаслідок випасання худоби зазнають рослинні формації, що утворюють вторинні неоднорідності та власне ґрунтовий покрив. Унаслідок цього утворюються ареали різного ступеня порушень. Нераціональне, екологічно необґрунтоване використання гірських пасовищ призводить до втрати їхнього потенціалу та зниження продуктивності ценозу. Саме тому питання гірського ґрунтоутворення за антропогенного впливу та підвищення потенціалу полонин є актуальним.

Мета дослідження вивчити закономірності трансформації ґрунтового покриву та рослинних формацій за умов сінокісно-пасовищого використання.

Об'єкти, методи та умови досліджень. Об'єктом дослідження є сільськогосподарські ландшафти, гірсько-лучно-буроземні ґрунти Українських Карпат (Гірський масив Гриняви).

У ході досліджень будуть використані такі методи:

лабораторний – для визначення, агрофізичних і агрохімічних показників ґрунту;

польовий з використанням візуального і вимірювально-вагового методу для встановлення фенологічної змінності рослин і їх угруповань;

математико-статистичний – для перевірки достовірності результатів досліджень, з використанням програмного забезпечення: STATISTICA 10, Microsoft Office Excel 2010;

морфологічний метод – ефективний спосіб пізнання властивостей ґрунту за зовнішніми ознаками: забарвленням, структурою, складенням, новоутвореннями, глибиною й послідовністю залягання горизонтів тощо. Він є базисним у проведенні польових ґрунтових досліджень і складає основу польової діагностики ґрунтів;

порівняльно-географічний метод ґрунтується на зіставленні ґрунтів і відповідних чинників ґрунтоутворення в їх історичному розвитку й просторовому поширенні в різних ландшафтах.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Обраний напрям дослідження пов'язаний з науковою програмою «Розробка системи заходів по запобіганню негативного впливу екстремальних екологічних ситуацій на природно-ресурсний потенціал Західного регіону» Номер державної реєстрації (0113U 4006317).

Аналіз останніх досліджень. Формування ґрунтового покриву Карпат проходило в умовах складного гірського рельєфу, різноманітності гірських порід, своєрідного впливу кліматичних умов і типів рослинності. Специфіка ґрунтоутворення в Карпатах, як і в інших гірських районах, підпорядкована закономірностям вертикальної поясності ґрунтів, що нерозривно зв'язана з вертикальною поясністю клімату.

Вивчення ґрунтів Українських Карпат присвячені праці таких учених, як В. Сведерського і В. Шафрана (1929), П. Кучери (1932), А. Златніка (1938), Є. М. Рудневої (1960), М. І. Герасимова (1960), І. М. Гоголева (1965), Г. О. Андрущенко (1970), П. С. Пастернака (1962, 1980), В. І. Канівця (1978, 2012),

Ф. П. Топольного (1976, 1990), Н. Б. Вернандер (1986), В. М. Петліна (1989, 2002, 2006, 2014), П. М. Шубера (1994), А. В. Мельника (1999, 2015, 2014), М. З. Гамкала (1998), Й. Й. Бундзяка (2002), Б. Б. Стефаника (2002), С. Скіби (2006), С. П. Позняка (2009, 2012), І. С. Смаги (2008, 2011), П. С. Войтківа (2009), З. П. Паньків (2012) [1].

Історію ґрунтово-картографічних досліджень Українських Карпат умовно можна поділити на три періоди. Перший період висвітлений у літературних і ґрунтово-картографічних працях угорських, чеських і польських учених. Другий розвиток учення у вітчизняних учених. Третій період – сучасний етап розвитку ґрунтознавства (Андрущенко Г. О., 1970).

Період екологічного ґрунтознавства триває від 90 рр. ХХ ст. дотепер. Протягом останніх десятиріч досліджувалися властивості гірсько-лучно-буроземних ґрунтів Українських Карпат з погляду їхньої екологічної ролі. Детальні ґрунтово-екологічні дослідження проводили: Й. Й. Бундзяк, М. З. Гамкала, Б. Б. Стефанік, І. М. Шпаківська, С. Скіба, С. П. Позняк, П. С. Войтків, П. М. Шубер та ін. (Позняк С. П., 2014).

Біогеографічним дослідженням рослинного покриву Українських Карпат присвячені праці багатьох учених, зокрема: Г. В. Козія (1963, 1968), К. А. Малиновського (1998), С. М. Стойка (1993, 2012), Й. В. Царика (2007) та ін. Проте вони мали суто ботанічний характер і тільки дотично стосувалися ґрунтознавства. Першими комплексними роботами, у яких відображено результати взаємодії рослинного покриву з фізико-хімічними властивостями буроземів Українських Карпат, є праці І. М. Гоголева та П. С. Пастернака, В. І. Канівця, Ф. П. Топольного О. Ф. Гелевери та ін. (Афанасьєв Д. Я., 1968).

Особливості дернового процесу у гірсько-лучній зоні Українських Карпат детально дослідив В. І. Канівець. Результати досліджень підтвердили думку, що трав'яниста рослинність завдяки високій зольності, обумовлює дерновий гумусово-акумулятивний процес (Канівець В. І., 2009).

Більшість сучасних полонин вкрита вторинною рослинністю. Особливо це стосується низьких полонин Бескид, Боржави, південних схилів Свидовця, де первинна рослинність повністю знищена. Вторинні фітоценози виникли на місці смерекових і букових лісів, стелюхів сосни і вільхи, високотрав'я, боліт, альпійських трав'яних і чагарничкових ценозів (вербняків, рододендронників) та інших типів рослинності, які відігравали важливу гідро- та кліматорегулювальну роль. Про розміри трансформації первинної рослинності свідчать спостереження А. Сьродоня, який стверджує, що в Чивчинських горах на первинну верхню межу лісу припадає 8,6 % її довжини, а в Чорногорі 0,53 %.

Вільний безсистемний випас, який ведуть на полонинах дотепер, за якого пошкоджуються гілки дерев і чагарників, знищуються лісова підстилка, підріст дерев, трав'яне і мохове вкриття, руйнується верхній шар ґрунту, оголюються кореневі системи, які скоріше пошкоджуються грибками, викликає або посилює деградацію первинної рослинності. Тварини вибирають найкращі кормові трави, залишаючи нестравленими чорницю, яка залишається після зведення лісу, біловус, щучник дернистий та інші малоцінні трави, сприяючи, отже, їхньому

розмноженню. У таких умовах посилюється дерновий процес, за якого гальмується розвиток нещільно-кущових, кореневищних цінних кормових рослин (Канівець В. І., 2009).

Отже, з історії вивчення ґрунтового покриву та рослинності доцільно зробити висновок, що антропогенна діяльність на полонинах робить вагомий вплив на зміни фізико-хімічних показників та ґрунтового профілю. У свою чергу, рослинність зазнає вторинних змін, що негативно впливає на якісний стан травостою.

Для дослідження сільськогосподарських ландшафтів Українських Карпат нами було вибрано с. Красник Верховинського району Івано-Франківської області. Верховинський – єдиний адміністративний район області, який повністю розташований на території карпатської гірської системи і є найвисокогірнішим районом області.

Клімат території Верховинського району, як і всіх гірських районів Карпат, є помірно-континентальним і характеризується надмірним зволоженням. Формується він під дією трьох основних чинників: географічного положення, циркуляції атмосфери та рельєфу.

Проте все ж важливим кліматоутворювальним чинником Верховинщини є рельєф. Гірський рельєф, який перерозподіляє рослинний покрив, тепло і вологу, викликає висотну ґрунтову поясність. Ґрунтоутворення на гірських схилах зумовлює абсолютну та відносну молодість ґрунтів, незначну потужність, розвиток природної денудації, прискорює викликану людською діяльністю площинну та лінійну ерозію.

Проведено збір інформації щодо структури сільськогосподарських угідь об'єкта досліджень (с. Красник Верховинського району Івано-Франківської області) і встановлено, що переважаючим на даній території є сільськогосподарські угіддя, які містять сінокося та громадські пасовища (рис. 1).

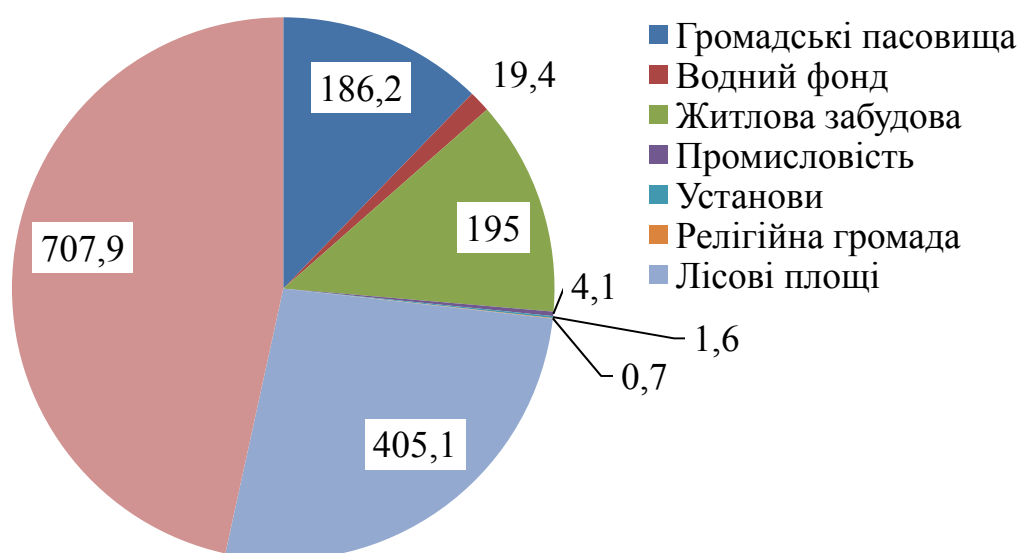


Рис. 1. Структура угідь с. Красник, га

Це зумовлено природно-територіальним розміщенням, оскільки основним видом сільського господарства є тваринництво, для якого потрібна велика

кормова база.

Висновки. З історії вивчення ґрунтового покриву та рослинності доцільно зробити висновок, що антропогенна діяльність на полонинах робить вагомий вплив на зміни фізико-хімічних показників та ґрунтового профілю. У структурі земельного складу об'єкта дослідження переважають сінокоси та пасовища, що найбільше піддаються антропогенних змін.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Войтків П. Історія дослідження буроземів Українських Карпат. *Історія української географії: всеукр. науково-теоретичний часопис*. Тернопіль: Підручники і посібники, 2007. Вип. 15. С. 75–81.

Андрущенко Г. О. Ґрунти Західних областей УРСР. Львів-Дубляни, 1970. Ч. 2. 114 с.

Позняк С. П., Баранник А. В. Історія дослідження гірсько-лучно-буроземних ґрунтів Українських Карпат. *Історія української географії: всеукраїнський науково теоретичний часопис*. Тернопіль, 2014. Вип. 2(29-30). С. 91–97.

Афанасьєв Д. Я. Природні луки УРСР. Київ: Наук. думка, 1968. 254 с.

Канівець В. І. Зольний склад рослинності і типи ґрунтоутворення. *Ґрунтознавство*. Дніпропетровськ, 2009. Т. 10, № 3–4. С. 58–63.

REFERENCES

Voytkiv, P. (2007). Istoriya doslidzhennya burozemiv Ukrayinskykh Karpat [History of the exploration of the Ukrainian Carpathians]. *Istoriya ukrayinskoyi heohrafiyi: vseukr. naukovo-teoretychnyy chasopys – History of Ukrainian Geography: Allukr. scientific theoretical journal*. Ternopil: Pidruchnyky i posibnyky, 15, 75-81. (in Ukrainian).

Andrushchenko, H. O. (1970). Grunty Zakhidnykh oblastey URSR [Soils of the Western regions of the Ukrainian SSR]. Lviv-Dublyany, 2. (in Ukrainian).

Poznyak, S.P., Barannyk, A. V. (2014). Istoriya doslidzhennya hirs'ko-luchno-burozemnykh gruntiv Ukrayins'kykh Karpat [History of study of mountain-meadow and brown-brown soils of the Ukrainian Carpathians]. *Istoriya ukrayinskoyi heohrafiyi: vseukrayinskyy naukovo teoretychnyy chasopys – History of Ukrainian Geography: All-Ukrainian Scientific and Theoretical Journal*. Ternopil, 2(29-30), 91-97. (in Ukrainian).

Afanasyev, D. Ya. (1968). *Pryrodni luky URSR [Natural grasslands of the Ukrainian SSR]*. Kyiv: Nauk. dumka. (in Ukrainian).

Kanivets, V. I. (2009). Zol'nyy sklad roslynnosti i typy gruntoutvorennya [Soil composition of vegetation and types of soil formation]. *Gruntoznavstvo – Soil Science*. Dnipropetrovsk, 10, 3-4, 58-63. (in Ukrainian).