

ГЕОБОТАНІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЧОРНОЗЕМІВ ОПІЛЛЯ ПРАВОБЕРЕЖЖЯ ДЕСНИ (ПО 140 РОКАХ ПІСЛЯ Ф. Й. РУПРЕХТА)

¹ Чернігівський державний інститут економіки та управління
² Харківський проектно-технологічний центр «Облдержродючість»

Показано, що цілинний трав'яний покрив опілля Правобережжя Десни за своїм складом здатний підтримувати чорноземний процес ґрунтоутворення. Ксероморфність ділянок забезпечує збереження і відтворення в умовах опілля характерних (індикаторних) лісостепових і степових трав.

Ключові слова: опілля, чорноземи вилужені, північна межа Лісостепу, індикаторні трави Лісостепу і Степу.

V. I. Kanivets¹, S. V. Kanivets²

¹ Chernihiv State Institute of Economics and Management
² State project-tehnology center of soils fertility «Oblderzhrodjuchist»

GEOBOTANIC RESEARCH OF CHERNOZEMS IN OPOLYAS OF THE DESNA RIGHT-BANK (IN 140 YEARS AFTER F. J. RUPREKHT)

It is shown that natural herbage is able to provide chernozem formation in opolyas (loess districts of the southern belt of mixed coniferous-broad-leaved forests). Xeromorphic land plots restored with carbonate loess keep typical grasses of the Forest-steppe and Steppe there.

Key words: opolyas, the northern Forest-steppe line, Forest-steppe and Steppe indicated grasses.

Знаменита праця академіка Імператорської академії наук Росії Ф. Й. Рупрехта «Геоботаническое исследование чернозёмов» (1866 р.) у більшій своїй частині присвячена вивченню ґрунтів та природної рослинності Правобережжя Десни – на відтинку від Н.-Сіверського до Чернігова. У цій роботі, як відомо, вперше сформульоване наукове поняття про ґрунт і, зокрема, про чорнозем. Чорноземами автор визначив і темнозабарвлені ґрунти опілля – давніх хліборобських районів південної смуги лісової зони, що траплялись йому на шляху до Чернігова. Як свідчення чорноземної, лучно-степової, зони він знайшов тут на курганах, зокрема Седнівських, відповідні індикаторні рослини: «*Veronica incana, Scabiosa ochroleuca, Festuca ovina, Eryngium planum, Campanula sibirica, Salvia pratensis, Cytisus*» (назви рослин наведено за прописом Рупрехта), відмітив сприятливість місцевого клімату і ґрунтів, побачивши на садибі знатних Лизогубів (с. Седнів) розкішні *Catalpa, Tamarix, Platanus, Gleditschia, Syringa persia, Laburnum, Robinia Pseud-acacia*. Але пізніше (1885 р.) В. В. Докучаєв (1885) не погодився з можливістю формування чорноземів в опіллі.

Дискусії продовжуються до цього часу (Канівець, 2005). Послідовники Докучаєва і зараз вважають, що чорнозем формується лише в степових ландшафтах. Це знайшло відображення і при суцільному великомасштабному обстеженні і картуванні ґрунтів України в 1958–1962 рр. Тоді темнозабарвлені ґрунти на Правобережжі Десни були віднесені до темно-сірих лісових ґрунтів, частково – до чорноземів опідзолених. Дійсно, ці ґрунти певним чином відрізняються від чорноземних ґрунтів Степу і Лісостепу. Вони є сильновилуженими. Але, як показали наші дослідження (Канівець, 2005), ці ґрунти на великих площах мають типовий чорноземний профіль, «гагатово-чорне» у вологому стані забарвлення, містять гуміново-кислотний гумус (характерний для чорноземів), пронизані кротовинами, приурочені до плато лесових островів – опілля південної окраїни зандрової поліської рівнини.

Авторитетний геоботанік і ґрунтознавець Г. І. Танфільєв, досліджуючи ґрунти широко відомого Юрїїв-Польського опілля у Володимирській області, ще в 1896 р. прийшов до висновку, що такі ґрунти сформувались як чорноземи в попередню, степову, фазу голоцену (Танфильев, 1896, 1902).

Про панування більш сухого і теплого періоду кілька тисячоліть тому свідчать і пізніші праці відомого геоботаніка Д. К. Зерова (1950), авторитетного ґрунтознавця В. А. Ковди (1973). Тепер це аргументовано і незаперечно доведено результатами численних палеоґрунтових досліджень.

В останні 2–4 тисячоліття клімат на наших широтах змінився на більш вологий. Внаслідок цього межа лісу просунулась на південь не менш як на 200–300 км (деякі автори називають 500–600 км). Тобто лісова зона охопила північну частину реліктового Степу. Усі ґрунти, у тому числі ті, що залишались під трав'яною рослинністю, попали під інтенсивне промивання і вилуговування. У результаті ненасиченість основами їх сягнула 20–30 %. Про посилене їх промивання в останній період свідчить і розмитість краю темних кротовин підґрунтя – у ґрунтовірному лісі (Канівець, 2005).

Звернемось до геоботанічних досліджень на Чернігівщині, проведених українськими ботаніками. Зокрема, у 30-ті рр. тут працювали Ю. Д. Клеопов (1934), С. Іллічевський (1931, 1933). Іллічевський, натрапивши на велику ділянку Тирси – Ковили волосистої (*Stipa capillata* L.) на південних схилах корінного берега долини р. Десни, висловився за те, аби північну межу Лісостепу відсунути від Прилук (межа за Лавренком) до Чернігова.

Уже після війни Д. І. Сакало (1950) на основі вивчення ділянки лукових степів у районі Придеснянської височини під Н.-Сіверським, прийшов до висновку, що вона є деградованим (під впливом посиленого зволоження) луковим степом, запропонував подальше серйозне вивчення цілинного трав'яного покриву, аби остаточно вирішити питання пріоритетності лучного чи степового його розвитку.

Велике дослідження рослинності Чернігівщини, у тому числі Правобережжя Десни, проведено С. О. Мулярчуком (1970). У переліку видів трав у цьому регіоні знаходимо і типових представників Лісостепу, що дозволило автору називати тут травостій у цілому як лучно-степовий.

Спіраючись на наявність усіх необхідних рис чорноземів у згаданих темнозбарвлених ґрунтах опілля, вирішили пошукати підтвердження можливості утворення чорнозему в опіллях, у тому числі в останній період шляхом широкого ґрунтово-еколого-геоботанічного вивчення характеру природного трав'яного покриву, наявності в ньому індикаторних трав Лісостепу та Степу.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Вивчали видовий склад трав на цілинних плакорних (горішніх) ділянках Чернігівського, Коропського (високе Правобережжя) і Н.-Сіверського районів. Недоторкану випасом цілину знаходили на крутих схилах корінного берега долини р. Десни, на курганах, у віддалених невеликих балках, на узбіччі доріг, на старих цвинтарях. У перелік трав включали види значної чисельності, відмічаючи також і поодинокі рослини важливих видів. Назви видів подані за сучасним зведенням (*Mosyakin, Fedorochuk, 1999*).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Перш за все, навідались до згаданого масиву *Stipa capillata* L., описаного С. Іллічевським у 1931 р. під Троїцьким храмом м. Чернігова. Храм стоїть на 30-метровому корінному березі долини Десни. Уступ берега, за описом автора, вкривала Тирса. На жаль, тепер уступ освоєно поселеннями. По півніжжю залишилась лише низка могутніх вікових дубів. Серед чагарників крутосхилу знайшли вільну поляну площею близько 2 соток. На ній зростали *Elytrigia intermedia* (Host.) Nevski – *Agropyron glaucum* (Desf ex DC.) Roemet Schult. за Іллічевським (займає панівне становище), *Medicago romanica* Prodan., *Centaurea pseudomaculosa* Dobroc., *Securigera varia* (L.) Lassen, *Eryngium planum* L. Пройшовши за течією

150 м, попали на схил рідколісся, що належить СШ № 24, і натрапили на куртинку Тирси 2×2 м – залишок описаного С. Іллічевським великого масиву. Директор школи щиро відгукнувся на наше прохання зберігати цю, тепер уже унікальну, пам'ятку природи, релікт. При цьому повідомив, що ще після війни Тирса на цьому схилі панувала.

Уступ корінного плато, про який іде мова, має теплу південну експозицію, з певною, безумовно, ксероморфністю. Саме він і зберігає степову рослинність. На плато, де розмістився Чернігів, залягають чорноземи, вилужені на лесі. Аналогію по місцезростанню Тирси бачимо, наприклад, і в лісостеповій зоні. Так, навіть у посушливому Східному Лісостепу Харківщини Тирса займає південні схили балок, і повністю зникає при інтенсивному випасі.

Наступне дослідження (№ 2) провели також на уступі корінного берега Десни, але вже на східній околиці Чернігова, над с. Новоселівка.

Крутий схил, загалом південної експозиції, порізаний вузькими балками. Місцями широколистяне рідколісся (*Quercus robur* L., *Ulmus minor* Mill., *Pinus sylvestris* L., *Tilia cordata* Mill., *Robinia pseudoacacia* L.) та чагарники з місцевого різновиду терну (*Prunus spinosa* L.) та шипшини (*Rosa canina* L.). На плато – сірий лісовий ґрунт на лесі та чорнозем вилужений.

У трав'яному покриві велику долю склали види, характерні для Лісостепу і Степу, зокрема *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski, *Phleum phleoides* (L.) H. Karst, *Poa angustifolia* L., *Festuca valesiaca* Gaudin, *Koelleria cristata* L. Pers., *Medicago romanica* Prodan, *Lotus arvensis* Pers., *Securigera varia* (L.) Lassen, *Astragalus cicer* L., *Trifolium montanum* L., *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch., ex Wol.) Klaskova, *Artemisia scoparia* Waldst. et Kit., *Veronica incana* L., *Allium rotundum* L., *Scabiosa ochroleuca* L., *Centaurea scabiosa* L., *Eringium planum* L., *Centaurea pseudomaculosa* Dobrocz., *Thymus marschallianus* Willd., а також інше, космополітичне, цілинне різноманіття. Відразу над уступом, на оглядовій ділянці з чорноземом вилуженим – *Festuca ovina* L.

№ 3. Два кургани при в'їзді в с. Седнів зі сторони Чернігова обстежені ще Ф. Й. Рупрехтом. Навколо – темно-сірий лісовий ґрунт на лесовидних супіщаних відкладах. На кургані – новоутворений тисячолітній чорнозем, неглибокий, вилужений. Кургани насипано з облесованого супіску. Зрозуміло, що і це місцезростання відрізняється ксероморфністю, порівняно з плоскими ділянками. Тут зростають *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski, *Festuca ovina* L., *Medicago romanica* Prodan., *Lotus arvensis* Pers., *Trifolium montanum* L., *Trifolium alpestre* L., *Centaurea pseudomaculosa* Dobrocz., *Centaurea scabiosa* L., *Scabiosa ochroleuca* L., *Thalictrum lucidum* L., *Artemisia scoparia* Waedst. et Kit., *Veronica incana* L., *Thalictrum lucidum* L., *Salvia nutans* L., *Agrimonia eupatoria* L., *Tragopogon orientalis* L., та ін.

Отже, ділянки з певною ксероморфністю в межах Правобережжя Десни, що офіційно входить до Полісся, – зони мішаних лісів, вкриті травами, типовими для Лісостепу і Північного Степу; можливо, зберігаються як рефугіуми реліктового степу. Притулком такої степової асоціації є і схили курганів.

Як показали подальші дослідження, південні представники трав часто трапляються і вздовж доріг, де під час земляних робіт до шарів ґрунту додалися карбонатні лесовидні породи, зокрема на узбіччі дороги Чернігів – с. Терехівка (п. № 4). Тут дорога пролягла по чорноземах вилужених і сірих лісових ґрунтах. Серед типової лучної рослинності мають місце і лісостепові види *Trifolium montanum* L., *Trifolium alpestre* L., *Onobrychis vicifolia* Scop., *Anthyllis macracephala* Wender., *Veronica incana* L., *Carex praecox* Shreb., *Medicago romanica* Prodan, *Astragalus cicer* L., *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wol.) Klaskova. Повсюди зростає *Lotus arvensis* Pers., *Medicago lupulina* L., зрідка – *Thymus marschallianus*.

Перелічені види, окрім еспарцету та вероніки сивої, трапляються куртинками і в інших місцях Чернігівського лесового острова, зокрема поряд з давніми виїмками, тобто там, де карбонатні лесові породи «освіжили» верхній шар ґрунту, наситили його кальцієм і магнієм. Таким чином, щонайважливіша властивість ґрунту – насиченість основами – має величезне значення для зростання лісостепових і степових трав.

№ 5. Найбільш зволожений північний Н.-Сіверський лесовий острів з чорноземами вилуженими, деградованими розорюванням. Шляхопровід автотраси і залізниці (південніше Н.-Сіверського). Зокрема, зростають *Lotus arvensis* Pers., *Actragalus cicer* L., *Genista tinctoria* L., *Medicago romanica* Prodan, *Filipendula vulgaris* Moench., *Knautia arvensis* (L.) Coult., *Achillea millefolium* L., *Helichrysum arenarium* (L.) Moench., інші лучні трави плакорних територій.

У місті на подвір'ї Спасо-Преображенського собору бачимо, зокрема, *Lotus arvensis* Pers., *Astragalus cicer* L., *Genista tinctoria* L., *Medicago procumbens*. Серед дерев зростає і *Catalpa*.

№ 6. Обстеження трав'яного покриву в кількох балочках і нерозораних лощинах Чернігівського і Седнівського чорноземних островів (саме такі ділянки складають головну площу цілини) засвідчило, що тут панують більш космополітичні види, зокрема *Zerna inermis* Legss., *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth., *Festuca pratensis* Huds., *Poa pratensis* L., *Phleum pratense* L., *Lotus arvensis* Pers., *Medicago romanica* Prodan, *Medicago lupulina* L., *Genista tinctoria* L., *Trifolium arvense* L., *Trifolium pratense* L., *Trifolium repens* L., *Trifolium alpestre* L., *Trifolium medium* L., зрідка – *Trifolium montanum* L., *Securigera varia* (L.) Lassen, *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wol.) Klaskova, *Galium verum* L. Поширені також дикі різновиди *Vicia*, *Dianthus deltoides* L., *Achillea millefolium* L., *Eryngium planum* L., *Tanacetum vulgare* L., *Galium verum* L., *Lavatera thuringiaca* L., *Knautia arvensis* (L.) Coult, *Filipendula vulgaris* Moench, *Jasione montana* L., *Gypsophila paniculata* L., *Helichrysum arenarium* (L.) Moench., *Asparagus polyphyllus* Steven., *Hypericum perforatum* L., *Artemisia scoparia* Waldst. Et Kit., *Kochia scoparia* (L.), Schrad., *Verbascum lychnitis* L., *Verbascum thapsus* L.

По схилах балок трапляються чагарники з місцевого різновиду терну (*Prunus spinosa* L.) і шипшини (*Rosa canina* L.).

Думаємо, не буде заперечень від ґрунтознавців, що і під таким, домінантно лучним, травостоем протікатиме чорноземний процес ґрунтоутворення. Тому й зберігається типовий чорноземний вигляд ґрунтів, сформованих у давню степову фазу голоцену, що мала місце на обстежуваних широтах. Останнє підтверджується не лише згаданими реліктовими кротовинами і залишками реліктового гумусу, а й наявністю в більш ксероморфних місцях та на ґрунтах, «освіжених» карбонатними лесовидними породами, степових і лісостепових видів трав.

Отже, опілля є районами і ділянками лісостепових ландшафтів серед Полісся. Погоджуємось з Ф. М. Мільковим (1964), що якби не зандрові поля, що оточують опілля, у тому числі найбільше – Волинське, вони б ввійшли до складу Північного Лісостепу.

ВИСНОВКИ

1. Цілинний трав'яний покрив опілля Правобережжя Десни за своїм складом здатний підтримувати чорноземний процес ґрунтоутворення. Класифікувати чорноземи вилужені як темно-сірі лісові (опідзолені) ґрунти, чорноземи опідзолені чи дернові ґрунти на основі ніби існуючої зони мішаних лісів є помилковим.

2. Ксероморфність окремих ділянок, або «освіження» вилужених ґрунтів карбонатними лесовидними породами, забезпечує збереження і відтворення в умовах опілля характерних (індикаторних) лісостепових і степових трав. Вони є реліктами чи відображенням сучасної зони їх розповсюдження – мають сказати геоботаніки-професіонали.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Докучаев В. В. О так называемом Юрьевском чернозёме // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей, 1885. – Т. 16, вып. 2. – С. 860-883.

Зеров Д. К. Основные черты послеледниковой истории растительности Украинской ССР // Тр. конференции по споропыльцевому анализу, 1948. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1950. – С. 43-61.

Іллічевський С. Тирса (*Stipa capillata* L.) в Чернігові в зв'язку з питанням про належність Чернігова до Лісостепової зони // Вісник природознавства. – 1931. – Т. X. – № 1-2. – С. 63.

Іллічевський С. Матеріали до флори околиць м. Чернігова // Вісник Київ. ботан. саду. – 1933. – Вип. 16. – С. 17-29.

- Канівець С. В.** Черноземи Чернігівського опілля // Вісник Харк. нац. аграр. ун-ту ім. В. В. Докучаєва. – Сер. Ґрунтознавство, землеробство, лісівництво. – 2005. – № 2. – С. 22-28.
- Клеонов Ю. Д.** Геоботанічний ескіз Лівобережжя Середньої Наддніпрянщини // Журнал Ін-ту ботаніки ВУАН. – 1934. – № 2/10. – С. 29-75.
- Ковда В. А.** Основы учения о почвах (Общая теория почвообразовательного процесса). Книга 1. – М.: Наука, 1973. – 448 с.
- Мильков Ф. Н.** О природе ополей на Русской равнине // Вопросы регионального ландшафтоведения и геоморфологии: Сб. науч. тр. – Львов: Изд-во Львов. ун-та, 1964. – Вып. 8. – С. 20-27.
- Мулярчук С. О.** Рослинність Чернігівщини. – К.: Вища школа, 1970. – 212 с.
- Рупрехт Ф.** Геоботаническое исследование о чернозёме // Записки Импер. Академии наук. – СПб., 1866. – Т. 10, приложение № 6. – 131 с.
- Сакало Д. І.** Фрагменти лукових степів у районі Придеснянського плато // Ботан. журн. АН УРСР. – 1950. – Т. 7. – № 4. – С. 11-25.
- Танфильев Г. И.** Доисторические степи Европейской России // Землеведение, 1896. – Кн. 2. – С. 73-92 + Карта Северных пределов Степи Европейской России.
- Танфильев Г. И.** К вопросу о доисторических степях во Владимирской губ. // Почвоведение. – 1902. – № 4. – С. 393-396.
- Mosyakin S. L., Fedorochuk M. M.** Vascular plants of Ukraine. Nomenclatural checklist. – К., 1999. – 346 с.

Надійшла до редколегії 02.04.08