

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

на дисертацію Лебеда Віталія Володимировича на тему:
**“ГЕНЕЗИС ТА КОМПЛЕКСНА ДІАГНОСТИКА ЧОРНОЗЕМНИХ
ГРУНТІВ ОДНОЛЕСОВИХ ТЕРАС РІЧОК ЛІВОБЕРЕЖНОГО
ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ “, представлену на здобуття наукового ступеня
кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.18 – ґрунтознавство**

Незважаючи на досить тривалу історію сучасного генетичного ґрунтознавства, яке зародилося саме завдяки вивченню чорноземів, дискусії про їх походження не припиняються до теперішнього часу. Питанню вирішення цієї проблеми стосовно конкретних умов ґрунтів одно лесових терас і присвячене дисертаційне дослідження В.Лебеда. В цьому і полягає актуальність обраної теми.

Робота виконувалась у 2014-2015 рр. в рамках ПНД НААН “Наукові основи раціонального використання, охорони і управління якістю ґрунтів для забезпечення сталої родючості “ за завданням: 01.00.01.01.01.Ф Встановити параметри екологічної детермінації ґрунтоутворення та розробити ґрунтово-екологічне районування земельних ресурсів (№ ДР 0111U002968). У 2016-2020 рр. в рамках ПНД НААН 01 “ Розробити наукові засади збалансованого використання ґрунтових ресурсів, прогноз розвитку та управління відтворенням родючості ґрунтів як основи сталого розвитку України ” (“ Ґрунтові ресурси: прогноз розвитку, збалансоване використання та управління “) за завданням: 01.01.01.01.Ф Розробити наукові засади параметризації ґрунтово-екологічних зв’язків для підвищення інформативності ґрунтово-картографічних матеріалів та районування ґрунтового покриву (№ ДР 0116U0000570).

Дисертація складається із вступу, п’яти розділів, висновків, додатків і списку використаних джерел, який включає 180 найменувань, з яких 14 латиницею. В роботі подано 28 таблиць, з яких 6 винесено в додатки, та 44

рисунки. Загальний об'єм викладено на 170 сторінках, з яких 116 сторінок основного тексту.

Перший розділ традиційно присвячений огляду літератури по проблемі походження опідзолених ґрунтів. Цей розділ викладено у загальноприйнятих поглядах російської школи ґрунтознавства, які вважаються єдино правильними. Наведені згадки про альтернативні погляди на проблеми теоретичного ґрунтознавства, зокрема на праці О. Набоких, який запропонував водно-режимну теорію походження ґрунтів. Проте автором дисертації не надано критичного аналізу згадуваних праць. Не показано в чому переваги і недоліки тих або інших поглядів на походження ґрунтів. Автор тенденційно зайняв загально прийняту в російській школі точку зору про визначальну роль рослинності у формуванні того або іншого типу ґрунту, згідно якої лісова формація сприяє опідзоленню ґрунтів. Цьому присвячено десятки, якщо не сотні монографій, дисертацій і інших публікацій, в яких обґрунтовується правильність цих поглядів. При цьому практично ніхто не заглиблюється у першоджерело виникнення такого твердження. А воно наступне. Досліджуючи ґрунти Нижньгородської губернії, В. Докучаєв детально описав чорноземи, відзначаючи, що вони скрізь підстиляються лесами, або лесовидними суглинками. Вони поширені переважно на орних землях.

Описуючи так звані перехідні лісові землі автор відзначає, що вони формуються на суглинках, які часто містять в собі валуни, які інколи знаходяться навіть на поверхні ґрунту. З погляду сьогодення видається дивним, що геолог за освітою не надав цьому належного значення, а вся увага зосереджувався на типі рослинності: "...звільнення від лісового покриття, штучне рихлення, культура повинні взяти своє, і ґрунти ці поступово можуть отримати габітус більш-менш типового чорнозему". Можливо на той час такі погляди були і прогресивними. Однак тепер, у ХХІ-му столітті, читати на сторінках московського журналу "Почвоведение" статті, в яких стверджується про перетворення темно-сірого лісового ґрунту

з-під лісу за 150 років використання в якості ріллі при незначному удобренні в чорнозем опідзолений, є в кращому випадку дивним.

Важливо відзначити, що ґрунтознавці інших країн, які ніколи не були під впливом Росії, не поділяють поглядів про вирішальне значення типу рослинності в ґрунтоутворенні.

В другому розділі детально описуються природні умови територій в межах розміщення об'єктів дослідження. Такими територіями охоплено тераси основних лівобережних приток Дніпра, таких як Сула, Псел, Ворскла, а також Сіверський Донець, який є правою притокою Дону.

Описуючи особливості клімату, автор спочатку наводить усереднені показники зволоження для всіх регіонів дослідження (табл. 2.1), а вже в наступній таблиці наведено метеодані, що характеризують першу ділянку досліджень на терасі р. Ворскла. І ці дані чомусь виходять за межі середніх. – В середньому опадів за рік 430-520мм, а по Ворсклянській ділянці 561 мм.

Описуючи рослинний покрив досліджуваних ділянок автор відзначає, що перехідна територія між боровою і однолесовою терасами часто покрита лісами. Це твердження нічим не підтвержене. Воно, напевне, існує з метою збереження поглядів про значення лісової рослинності, про що була мова раніше.

Про сучасний стан рослинності в роботі є лише вказівка про те, що розораність досліджуваних територій перевищує 80%. Цього надто мало для розуміння сучасного ґрунтоутворення. Адже необхідно знати, що являє собою опідзоленість чорнозему. Це релікт бувшої лісової формації чи сучасний процес?

В третьому розділі, який є центральним в роботі, наведені морфогенетичні особливості ґрунтів однолесових терас. Відзначається, що в ході дослідження було закладено 20 розрізів, хоч в роботі їх ніби більше. Точно встановити складно, оскільки на кожній території нумерація розрізів починається з 1-шого. Першою описується тераса р. Сула. Для першого розрізу відзначено, що поверхня практично без рослинності. Проте в інших

розрізах маже (за деяким виключенням) ніде не вказано про рослинність в місці закладки розрізу. Більшість розрізів описані за скороченою схемою із зазначенням лише індексу горизонту і його потужності.

Розрізи на берегах р. Псел описані більш повно. А в описі розрізу 3 відзначено, що ґрунт середньо суглинковий, проте в жодному генетичному горизонті не вказано гран склад.

На терасі р. Сіверський Донець в першому розрізі по опису у всіх горизонтах ґрунт без ознак опідзолення і середньо суглинковий, а в назві вказано що це опідзолений важко суглинковий. Така ж картина із описом розрізу 2. В описі розрізу 4 в жодному горизонті не вказаний гран склад, а у висновку - ґрунт легкосуглинковий.

У жодному розрізі не описано характер поширення корневих систем рослин, наявності ходів землероїв, що вказувало б на інтенсивність біологічних процесів у ґрунтах. В попередньому розділі зазначено, що розораність цих угідь перевищує 80%. А як цей чинник впливає на життя ґрунту? І чи не загрожує це ерозії у випадку виходу вод на заплаву, що можливо в роки великого водопілля?

Четвертий розділ присвячено впливу екологічних умов формування на морфогенез ґрунтів. Відзначено, що межа між боровою та однолесовою терасами не завжди виражена. А тому в одному районі досліджень методом буріння свердловин на глибину до 2 м визначали межі переходу ґрунтів до материнської породи. На рис. 4.1 показано характер залягання порід на межі борової і одно лесової терас із зазначенням свердловин. Чомусь опис свердловин не співпадає із зображенням на рисунку. Зокрема у описі свердловини під номером 1 помічений шар похованого коротко профільного ґрунту, а на рисунку цього немає.

П'ятий розділ присвячено комплексній параметричній діагностиці ґрунтів однолесових терас. Шляхом застосування кількісних діагностичних критеріїв, таких як КВАГ – коефіцієнт відносної акумуляції гумусу, КПНГ – коефіцієнт профільного накопичення гумусу, КРО – коефіцієнт регресивності

органопрофілю, автор намагається переконати читача в тому, що опідзолені чорноземи виникли завдяки лісовій рослинності. Обговорювати цю тезу немає сенсу, оскільки дане питання розглядалося при аналізі першого розділу дисертації. Хіба що стоїть додати слова професора І. Кауричева, який стверджує, що: “В більшості випадків в результаті поселення лісу на чорноземах лісостепу і степових районів відбувається покращання всього комплексу найважливіших властивостей ґрунтів: підвищується вміст гумусу, збільшується сума обмінних основ, покращуються фізичні і водні властивості, посилюється мікробіологічна діяльність в ґрунтах”.

В підрозділі про вплив гігроморфізму і галогенезу на ґрунтоутворення показано, що додаткове зволоження за рахунок підґрунтових вод і, частково, вод поверхневого стоку функціонально обумовлює збільшення інтенсивності гумусонакопичення у напівгідроморфних та гігроморфних ґрунтах за сталих кліматичних умов. У лучно-чорноземних та чорноземно-лучних ґрунтах спостерігається збільшення інтенсивності гумусонакопичення у шарі 0-30 см на 15-25% порівняно з типовими чорноземами. При цьому чорноземно-лучні ґрунти характеризуються дещо меншими параметрами профільного гумусонакопичення відносно показників типових чорноземів через розвиток процесів оглеєння у нижній частині профілю.

За подібних значень вмісту гумусу у верхньому шарі лучно-чорноземних і чорноземно-лучних ґрунтів у останніх спостерігається більш значний спад гумусованості з глибиною.

В діагностиці чорноземних ґрунтів одно лесових терас річок важливе значення відіграє вміст обмінних катіонів та їх розподіл у профілі ґрунту. Показано, що характер розподілу по профілю є подібним до розподілу гумусу. Однак, ґрунтам з непостійним, пульсуючим рівнем підґрунтових вод притаманне поступове збільшення вмісту обмінних основ та фізичної глини вниз по профілю внаслідок виносу мінеральної частини ґрунту з верхнього горизонту. Цьому сприяють процеси оглеєння, які носять постійний, або сезонний характер.

Крім перезволоження і оглеєння досліджувані ґрунти часто бувають засоленими під впливом зволоження мінералізованими підґрунтовими водами. Відповідно виділяють солонцюваті та солонцеві ґрунти, які є значно гіршими з погляду землероба.

В ході досліджень встановлено параметри гумусонакопичення у солонцевих ґрунтах і солонцях однолесових терас залежно від ступеню їх гідроморфності, а також розроблено нормативні параметри гумусонакопичення для діагностики солонцевих ґрунтів одно лесових терас Лівобережного Лісостепу.

Завершуючи аналіз дисертації Лебеда Віталія Володимировича необхідно відзначити наступне.

Проведені дослідження, зміст яких детально викладений у дисертації, дали підстави зробити аргументовані висновки. Результати досліджень досить глибоко висвітлені у чисельних наукових публікаціях і неодноразово доповідались на наукових і науково-практичних форумах різного рівня.

Автореферат повністю розкриває основний зміст дисертації.

Дисертація написана професійно грамотно, логічно, Вона є завершеною науковою працею.

До зауважень по роботі, крім тих, які вказані при розгляді окремих розділів слід віднести наступне:

1. В роботі не наведено жодного ґрунтового розрізу, описаного по повній формі.
2. Відсутні характеристики фізичних і водних властивостей досліджуваних ґрунтів.
3. Не розкрито особливості розподілу корневих систем рослин, ходів землероїв і слідів життєдіяльності сучасних або зниклих представників хребетних.
4. Описуючи опорну свердловину під номером 1 автор відзначає наявність шару похованого короткопрофільного ґрунту, проте на схемі (рис.4.1) цей ґрунт не показано.

5. Автор стверджує про високий рівень зв'язку між умістом гумусу та магнітною сприйнятливістю ґрунтів. Такий зв'язок можливий для ґрунтів, у яких акумуляція гумусу відбувається за участі іонів заліза. Чи має це явище певне місце в досліджуваних ґрунтах?

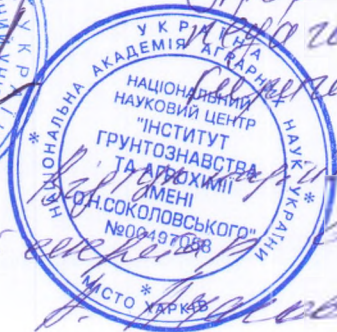
Незважаючи на висловлені зауваження, в цілому дисертація справляє позитивне враження.

На підставі вище викладеного вважаю, що дисертаційна робота Лебедя Віталія Володимировича на тему: «Генезис та комплексна діагностика чорноземних ґрунтів однолесових терас річок Лівобережного Лісостепу України» є завершеною науковою працею, яка за актуальністю, науковою новизною, практичною спрямованістю та методичним рівнем виконання відповідає пунктам 9, 11, 12 Порядку присудження наукових ступенів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р., № 567 зі змінами, паспорту спеціальності 03.00.18 – ґрунтознавство (біологічні науки), профілю спеціалізованої вченої ради К 64.354.02, а її автор, Лебедь Віталій Володимирович, заслуговує присудження наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.18 – ґрунтознавство».

Офіційний опонент: професор кафедри загального землеробства Центральноукраїнського національного технічного університету, доктор біологічних наук, професор

Ф.П. Топольний

Підпис Топольного, Ф.П. засвідчую:



*Проректор з науково-педагогічної роботи
Володимир А.М.
12 червня 2021 р. 04. 2021
специфіч. К64.354.02
Місто *Київ*