

До спеціалізованої вченої ради ДФ 35.051.065
Львівського національного університету
імені Івана Франка
79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

*кандидата географічних наук, доцента Тригуб Валентини Іванівни на дисертацію Калинич Олени Романівни на тему: «**Конкреційні ферум-манганові новоутворення у ґрунтах Прибескидського Передкарпаття**», представлену на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 103 «Науки про Землю»*

Ступінь актуальності обраної теми дисертаційного дослідження.

Дисертаційне дослідження Калинич Олени безумовно є актуальним як в науковому так і прикладному відношеннях. Незважаючи на чисельні дослідження ґрунтів Передкарпаття, природа їх генезису, характер та спрямованість елементарних ґрунтовірних процесів і на тепер є дискусійними. Не достатньо вивчена і природа Ферум-Манганових новоутворень, які мають важливе значення для діагностики ґрунту та його окремих горизонтів, встановлення їх генетичної природи, при вивченні еволюції ґрунтів, окремих властивостей. І хоча дослідженням Ферум-Манганових новоутворень приділялась значна увага в працях як зарубіжних, так і вітчизняних науковців, проте і дотепер не існує єдиної думки щодо генезу конкреційних Fe-Mn новоутворень. Дискусійними залишаються окремі питання генетичної природи, спрямованості, інтенсивності ЕПП дерново-підзолистих та буроземно-підзолистих ґрунтів Прибескидського Передкарпаття.

Представлені наукові дослідження дисертантки спрямовані перш за все на вивчення конкреційних Ферум-Манганових новоутворень у профільно-диференційованих ґрунтах Прибескидського Передкарпаття. *Об'єктом* дисертаційної роботи є конкреційні Ферум-Манганові новоутворення у дерново-підзолистих поверхнево-оглеєних та буроземно-підзолистих оглеєних ґрунтах Передкарпаття.

Основною метою дисертаційної роботи Калинич О. Р. є вивчення Ферум-Манганових новоутворень (орштейнів та нодулів); їх фракційного складу, валового хімічного і мінералогічного складу для встановлення їхньої генези, класифікаційного статусу та спрямованості елементарних ґрунтотворних процесів досліджуваних ґрунтів

До основних завдань входить широке коло різноманітних теоретичних та практичних досліджень: аналіз теоретико-методологічних проблем дослідження Ферум-Манганових новоутворень; встановлення сукупності чинників формування дерново-підзолистих та буроземно-підзолистих ґрунтів Прибескидського Передкарпаття та їх конкреційних Ферум-Манганових новоутворень (орштейнів та нодулів); виявлення особливостей їх профільного розподілу, морфологічних особливостей; встановлення кількісно-якісних особливостей валового хімічного складу Ферум-Манганових новоутворень та дрібнозему генетичних горизонтів; дослідження мікроморфологічної будови та елементного складу конкреційних новоутворень.

За своєю темою та змістом дисертаційне дослідження має зв'язок з «Загальнодержавною програмою використання та охорони земель на період до 2022 року». Наукові дослідження дисертантки тісно пов'язані також з тематикою науково-дослідної роботи кафедри: «Проблеми генези, географії і класифікації ґрунтів Західного регіону України» (1010U001424), «Структурно-функціональні властивості ґрунтів Західного регіону України» (0111U008007); «Теоретико-методологічні основи ґрунтово-географічного районування» (0114U000869), державною підпрограмою «Технології оптимізації сучасного ґрунтотворного процесу», державною цільовою програмою «Стратегія збалансованого використання, відтворення і управління ґрунтовими ресурсами».

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Теоретична обґрунтованість

дисертаційної роботи добре простежується при аналізі підходів у формуванні мети і завдань, виборі методів досліджень, при опрацюванні теоретико-методологічних і методичних засад. Для з'ясування географо-генетичних особливостей профільно-диференційованих ґрунтів Прибескидського Передкарпаття, визначення кількісних та якісних параметрів конкреційних новоутворень, дисертанткою проведений достатньо розгорнутий аналіз умов ґрунтоутворення даної території, визначено закономірності поширення ґрунтів Прибескидського Передкарпаття; досліджено особливості профільного розподілу конкреційних Ферум-Манганових новоутворень, визначено їх кількісні та якісні параметри. Дисертанткою встановлено, що у межах Прибескидського Передкарпаття вирізняється два види конкреційних Ферум-Манганових новоутворень: ортштейни – у дерново-підзолистих поверхнево-оглеєних ґрунтах та нодулі – в буроземно-підзолистих оглеєних ґрунтах.

З метою встановлення генези конкреційних Fe-Mn новоутворень у профільно-диференційованих ґрунтах у межах Прибескидського Передкарпаття дисертанткою використано комплекс показників і коефіцієнтів. Так, для оцінки ступеня оксидогенезу, озалізнення, вивітрювання ґрунтової маси використано комплекс показників і критеріїв та проведені розрахунки, які графічно відображені в роботі. Для встановлення особливостей розподілу хімічних елементів у межах Fe-Mn новоутворень проведені дослідження з використанням сканувальної електронної мікроскопії (SEM).

Наукові положення та висновки дисертаційної роботи є достовірними, оскільки вони обґрунтовані та базуються на теоретичних засадах сучасної ґрунтознавчо-географічної науки. Всі висновки дисертаційної роботи зроблені на основі власних польових, лабораторно-аналітичних і камеральних досліджень. Представлені дані цих досліджень вказують на вагому інформаційну базу якою оперує дисертантка і за якою обґрунтовані наукові положення та висновки.

В методичному плані робота виконана грамотно. Використані різноманітні стандартні методи і засоби отримання, обробки та аналізу оригінальних та фондових матеріалів. Робота містить досить велику кількість лабораторно-аналітичних результатів. Глибоко проаналізовані літературні джерела щодо генетичного значення Fe–Mn новоутворень, сучасний стан їхнього вивчення.

Справляє позитивне враження сформована автором джерельна база, яка включає 152 найменування, в тому числі 42 іноземною мовою, і дозволяє зробити висновок про *відсутність у роботі академічного плагіату*.

Новизна наукових положень, їхня значущість для науки і практики. Наукова новизна дисертаційного дослідження Калинич О. Р. визначається тим, що на основі власних матеріалів польових і лабораторних досліджень та аналізу літературних і фондових джерел з використанням наукового методологічного апарату *вперше* встановлено профільний розподіл та фракційний склад конкреційних Ферум-Манганових новоутворень (ортштейнів та нодулів) в дерново-підзолистих поверхнево-оглеєних та буроземно-підзолистих оглеєних ґрунтах Прибескидського Передкарпаття.

Дослідженнями дисертантки визначено валові форми Феруму та його силікатні, несилікатні, окристалізовані, аморфні форми в дрібноземі та Fe-Mn новоутвореннях профільно-диференційованих ґрунтів, а на їхній основі розраховані коефіцієнт Швертмана, ступінь оксидогенезу, вивітрювання ґрунтової маси, озалізнення. Встановлено, що профільно-диференційованим ґрунтам Прибескидського Передкарпаття притаманна диференціація за вмістом валового Феруму та помірно низький, низький ступінь озалізнення.

Дисертанткою вперше діагностовано особливості елементного та мінералогічного складу конкреційних Fe–Mn новоутворень досліджуваних ґрунтів методом мікрорентгеноспектрометрії. Встановлено, що ортштейни дерново-підзолистих поверхнево-оглеєних ґрунтів складені переважно із

силікатів, серед яких домінує кварц. Нодулі буроземно-підзолистих оглеєних ґрунтів складені із силікатів, рутилу, глауконіту, магнезиту і кальдериту.

Практичне значення. Безумовно, отримані результати дисертаційного дослідження і практично значимі. Це в першу чергу певне удосконалення основ загального і регіонального ґрунтознавства, зокрема, стосовно науково-практичної інформації щодо будови, закономірностей поширення, хімічних і мінералогічних властивостей конкреційних Ферум-Манганових новоутворень у дерново-підзолистих поверхнево-оглеєних та буроземно-підзолистих оглеєних ґрунтах Передкарпаття. Отримані результати можуть використовуватись при діагностиці елементарних ґрунтоутворних процесів, генетичної природи та класифікаційного статусу профільно-диференційованих ґрунтів Прибескидського Передкарпаття.

Повнота викладу результатів дисертаційної роботи та наукових положень в наукових публікаціях, зарахованих за темою дисертації. Основні теоретичні положення та висновки дисертаційної роботи висвітлено загалом у 11 наукових публікаціях (5 – одноосібні), серед яких: 5 статей – у наукових фахових виданнях України та одна – у закордонних фахових виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз. Результати дослідження пройшли апробацію: вони обговорювалися і одержали позитивну оцінку на 5 всеукраїнських науково-практичних конференціях.

Дискусійні питання та зауваження. У дисертаційній роботі є дискусійні поняття, а також твердження, які потребують додаткових пояснень.

1. У чому полягає авторський підхід до вивчення теоретичних, методологічних проблем генези та властивостей конкреційних Ферум-Манганових новоутворень Прибескидського Передкарпаття?

2. Які теоретико-методологічні положення дослідження конкреційних

Ферум-Манганових новоутворень удосконалено автором (с.19)? В дисертації простежується відповідність власних досліджень існуючим положенням.

3. В роботі бракує обґрунтування вибору ключових ділянок досліджень. Які критерії враховувалися при їх виборі та чи є вони репрезентативними (2 ключові ділянки, 7 розрізів) для всієї території дослідження (Прибескидського Передкарпаття)?

4. Один із розділів дисертації присвячений чинникам формування ґрунтів і конкреційних утворень (розділ 2). Яким чином впливають сучасні чинники (передусім клімат та господарське освоєння) на їх генетичні особливості.

5. Дисертаційне дослідження базується на проведених інформативних і сучасних методах та методиках (валовий хімічний аналіз, мікроморфологічне дослідження конкреційних новоутворень тощо). Які з досліджень проведені особисто автором, а які за участю автора?

6. Яким чином на практиці можна застосовувати проведені дослідження (при класифікації ґрунтів, визначенні їх генетичної природи, кадастрової оцінки тощо)?

7. Дисертація належно оформлена, справляє приємне враження, але відсканований рис. 1.1 погано сприймається. Умовні позначення рисунків 4.1-4.6 та додатків Г1-Г4 потребують редагування.

Наведені зауваження мають дискусійний характер і не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційного дослідження, а мають рекомендаційний характер й не зменшують наукової і практичної цінності отриманих Калинич О. результатів.

Загальна оцінка роботи і висновок. Зазначене вище дозволяє констатувати, що представлене дисертаційне дослідження Калинич О. Р. «Конкреційні Ферум-Манганові новоутворення у ґрунтах Прибескидського Передкарпаття» є самостійною, завершеною науковою роботою, результати якої мають теоретичне і практичне значення для розвитку ґрунтознавчо-

географічної науки досліджуваного регіону та відзначаються певною науковою новизною.

Вважаю, що за науковим рівнем, своєю актуальністю, ступенем новизни, постановкою та способом вирішення поставлених завдань, теоретичним та практичним підґрунтям та обґрунтованістю одержаних результатів дисертаційна робота Калинич О.Р. «Конкреційні Ферум-Манганові новоутворення у ґрунтах Прибескидського Передкарпаття» повністю відповідає вимогам пунктів 5-8 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44, та вимогам до оформлення дисертацій, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 № 40, а її авторка – Калинич Олена Романівна – заслуговує на присудження їй ступеня доктора філософії з галузі знань 10 «Природничі науки» за спеціальністю 103 «Науки про Землю».

Офіційний опонент: кандидат географічних наук,
доцент кафедри географії України, ґрунтознавства та
земельного кадастру Одеського Національного
університету імені І. І. Мечникова

В.І. Тригуб