

Nicodrilus roseus (Sav.), занесених сюда при посадке дуба с посадочным материалом. Активная деятельность червей на большую глубину определяет вовлечение материала из метаморфических горизонтов в гумусовые, в результате чего свежие, хорошо сохранившиеся копролиты характеризуются глинисто-гумусовой анизотропной плазмой. Кроме того, в залежной почве под лесом без червей наблюдается повышенное содержание мелких углефицированных обрывков тканей, что свидетельствует о более сильном поверхностном гидроморфизме по сравнению с зоомелиорируемыми почвами. Лучшая агрегированность почвы, заселенной червями, обеспечивает более высокую скорость просачивания воды, которая здесь почти в два раза больше, чем на контрольном лесном участке без червей (Всеволодова-Перель, 1989).

В результате можно отметить, что интродуцированные дождевые черви вида *Eisenia nordenskioldi* (Eisen) и занесенные сюда черви вида *Nicodrilus roseus* (Sav.) определяют изменения процессов гумусообразования в зоомелиорируемых залежных почвах под лесом. Биогенная переработка мезо- и микрофауной способствует появлению ярко выраженной биогенной, в том числе копрогенной, структуры в гумусовых горизонтах и формированию округлых и угловато-округлых макроагрегатов (слипшихся копролитов) до глубины 50 см. Различия между лесными зоомелиорируемыми почвами разных лет наблюдений нельзя назвать существенными. Они характеризуются одним и тем же типом гумуса – лесным муллем. Различия между зоомелиорируемыми залежными почвами и залежной почвой контроля под лесом без червей более существенны и связаны с формированием в первой биогенно-структурного, перемешанного, обогащенного глинисто-гумусовыми сгустками, органическим пигментом и размельченными бурыми растительными остатками на разной стадии разложения гумусового горизонта. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, грант 05-04-49098.

УДК 631.42

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРОВОГО ПРОСТОРУ БУРУВАТО-ПІДЗОЛИСТОГО ОГЛЕСНОГО ҐРУНТУ ПЕРЕДКАРПАТТЯ

В. А. Нікорич

Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича, ssj@connect.cv.ua

Аналіз мікроморфологічної будови поряд з дослідженнями традиційних макро- та мезоморфологічних властивостей, лабораторних спостережень є необхідною ланкою у вивченні ґрунтів в їх природному, непорушеному стані. Ці дослідження дозволяють побачити повну картину взаємного розташування скелетних зерен, їх форму та розміри, орієнтацію плазми, конфігурацію, розміри пор та капілярів, новоутворень, кількісні співвідношення між головними компонентами фаз тощо.

Об'єктом дослідження був фоновий для Передкарпаття бурувато-підзолистий оглєсений ґрунт (Heg1+Ehgl+Eigl+Igl+Pgl).

Зразки непорушеного складення відбирали з вертикальної стінки ґрунтового розрізу за генетичними горизонтами з їх центральних частин. Виготовлення ґрунтових шліфів та їх мікроморфологічне дослідження проводилося за класичними, загальноприйнятими методами (Парфенова, 1977).

У результаті наших досліджень установлена суттєва відмінність морфологічних характеристик порового простору по профілю досліджуваного ґрунту. Так, у горизонті Heg1 в середньому кількість уособлених горизонтальних пор складала 0,16 шт./см², переважно це звивисті пори-тріщини невеликого об'єму. Середня кількість вертикальних пор коливалася в межах 2,80 шт./см², це пори неправильної форми, невеликі за розміром. Площа пор складала 8,90 мм² на 1 см², причому латеральні пори займали площу 1,62 мм² на 1 см², а вертикальні – 7,28 мм² на 1 см². У горизонті вимивання кількість пор, що припадає на 1 см², була найбільшою по всьому профілю ґрунту (3,16 шт./см²). У середньому кількість горизонтальних пор становила 0,20 шт./см², що на 25 % більше, ніж у горизонті Heg1, та на 67 % більше, ніж у горизонті Igl. Кількість вертикальних пор становила 2,96 шт./см², вони мали неправильну та подекуди овальну форму. Площа порового простору в цьому горизонті більша в порівнянні з іншими горизонтами (9,17 мм² на 1 см²). Площа пор-тріщин становила 2,42 мм² на 1 см². Площа вертикальних пор – 6,75 мм² на 1 см².

Вниз по профілю площа порового простору зменшувалась. В горизонті Igl середня площа пор становила 5,32 мм² на 1 см², з них 1,32 мм² на 1 см² – горизонтальних пор (переважно невеликі камери і канали, а також звивисті тріщини). Основну площу порового простору займали вертикальні пори (4,0 мм² на 1 см²). У середньому їхня кількість становила 1,92 шт./см², вони переважно неправильної форми. Материнська порода характеризується найменшою пористістю. Кількість пор становила 1,56 шт./см², що на 47 % менше, ніж у горизонті Negl, площа – 5,16 мм² на 1 см². Для цього горизонту характерна найменша кількість горизонтальних пор (0,04 шт./см²), проте поряд з цим варто відмітити, що саме в горизонті Pgl виявлені нерозгалужені магістральні пори з частковою горизонтальною орієнтацією. Площа цих пор становила 1,0 мм² на 1 см². Кількість вертикальних пор у материнській породі – 1,52 шт./см² з площею 4,16 мм² на 1 см². Це пори невеликих розмірів, неправильної форми.

Характерною особливістю виявилось тотальне домінування вертикально спрямованих пустот, що призводить до формування чіткої призматичної структури. Співвідношення між вертикальними та горизонтальними порами знаходилось у межах 1:18 – 1:19.

Отриманий розподіл параметричних характеристик порового простору по профілю цілком узгоджується з генезисом ґрунту.

Мікроморфологічний аналіз новоутворень виявив, що найбільша їх кількість зосереджена в горизонті Negl. При аналізі співвідношення площі пор до площі новоутворень встановлено, що у верхньому горизонті площа пор на 32 % більша за площу конкрецій, у той час як площа пор в ілювіальному горизонті вже на 120 % менша, ніж площа новоутворень. Це пов'язано з нисхідною міграцією та перевідкладанням ґрунтового матеріалу на цій глибині та акумулюючою здатністю залізо-марганцевих бактерій. Хімічні тестування реакції з α - α' дипіриділом та бензидіном підтвердили залізо-марганцеву природу цих новоутворень.

У результаті мікроскопування сканованих шліфів нами складений мікроморфологічний опис досліджуваного ґрунту (таблиця).

Мікроморфологічний опис бурувато-підзолистого оглеєного ґрунту Передкарпаття

Горизонт	Забарвлення	Мікроскладення	Поровий простір	Новоутворення
Negl	Світло-бурий з сірим відтінком	Пухкий, агрегований, наявні рослинні рештки	Горизонтальні – звивисті, правильної форми пори замкнуті, вертикальні – округлі, невеликого розміру, стінки пор – із зерен скелету, які виступають з основи	Округлі, подекуди овальні
Ehgl	Бурий	Середньоагрегований пухкий, наявні рослинні рештки, біоліти, мікроокремісті фрагментарні	Горизонтальні – пори-ходи коренів та мезофауни, вигнуті тріщини, хаотично направлені, вертикальні – округлі, неправильної форми	Витягнуто-овальні
Igl	Сіро-бурий	Щільний, відокремлені агрегати паралельними порами	Горизонтальні-каналовидні, паралельні одна до одної, вертикальні-неправильної форми, подекуди овальні	Округлі
Pgl	Коричнево-бурий	Щільний, неагрегований	Горизонтальні - магістральні пори з потовщенням, нерозгалужені, вертикальні - неправильної форми	Округлі

Згідно з описом варто відмітити зміну забарвлення ґрунту від світло-бурого до коричневого з бурим відтінком. Спостерігалася зміна агрегованості: від добре агрегованого мікроскладення у верхньому горизонті до неагрегованого у материнській породі. Гумусовий і елювіальний горизонти пухкі, тоді як ілювіальний горизонт і материнська порода щільні, без помітних рослинних решток і слідів мезофауни. З глибиною – зростання величини магістральних і каналовидних пор на фоні зменшення їхньої кількості. Зміна вертикальних пор – вниз по профілю від овальних до неправильної форми. Зменшення числа форм новоутворень до округлої моноформи.