

Малик С.З.

аспірант,

Львівський національний університет імені Івана Франка

КОЕФІЦІЄНТ ЗМІНИ СИЛІКАТНОЇ ЧАСТИНИ ЯК ДІАГНОСТИЧНИЙ КРИТЕРІЙ ҐРУНТОТВОРНИХ ПРОЦЕСІВ У БУРОЗЕМНО-ПІДЗОЛИСТИХ ҐРУНТАХ ПЕРЕДКАРПАТТЯ

Ґрунтово-географічна область Передкарпаття розташована між південно-західним краєм Подільської височини і північно-східними схилами Українських Карпат. Особливості рельєфу, кліматичних умов, ґрунтоутворних порід зумовили формування у Передкарпатті ґрунтів з елювіально-ілювіальним типом профілю (дерново-підзолисті та буроземно-підзолисті) які приурочені до найбільш підвищених ділянок Передкарпаття. Неоднозначне пояснення генезису цих ґрунтів різними дослідниками не дозволило сформувати єдиного погляду на їхню класифікаційну та генетичну ідентифікацію [4]. Серед основних ґрунтоутворних процесів, які обумовлюють формування цих ґрунтів більшість дослідників діагностують опідзолення, лесиваж, глеє-елювіювання, гумусо-акумулятивний, внутрішньоґрунтове оглинення, сегрегацію. Досить інформативним показником для діагностики ґрунтоутворних процесів є коефіцієнт зміни силікатної частини.

Визначення конституційної води є обов'язковим при валовому аналізі мінеральної частини ґрунту. Особливо важливо знати її вміст при визначенні хімічного складу мулистої фракції, оскільки за вмістом конституційної води можна отримати інформацію про її мінералогічний склад.

Розвиток процесу опідзолення у буроземно-підзолистих ґрунтах повинен спричиняти зміни у силікатній частині ґрунту, що веде до збільшення вмісту у ґрунті конституційної води, яка входить до складу водних оксидів та гідратів. Конституційна вода є компонентом глинистих мінералів, які утворюються у процесів ґрунтоутворення та складають основну масу мулистої фракції. Тому саме у глинистих мінералах (монтморилонітах, гідрослюдах, каолінітах) спостерігається найбільший вміст конституційної води [2]. З метою встановлення ґрунтоутворних процесів нами у дрібноземі та мулистій фракції були проведені розрахунки коефіцієнта зміни силікатної частини (табл. 1, 2). Вміст конституційної води розрахований за різницею між величиною втрати при прожарюванні та процентним вмістом гумусу. Отримані показники необхідно перерахувати у молярні величини. Показники коефіцієнта зміни силікатної частини розраховані шляхом ділення величини молярної кількості конституційної води у горизонті на вміст її у породі [2].

Таблиця 1

**Коефіцієнт зміни силікатної частини
у буроземно-підзолистих ґрунтах Передкарпаття**

Горизонт (глибина відбору зразків, см)	Вміст гумусу, %	Втрати при прожарюванні, %	Конституційна вода, %	Молярна кількість води	Коефіцієнт зміни силікатної частини
Буроземно-підзолистий, середньокам'янистий, грубопилувато-середньосуглинковий, глейовий ґрунт на давньоалювіальних відкладах, розріз К-1					
HE gl (8-23)	1,64	4,36	2,72	1,51	0,72
Eh gl (25-35)	0,46	2,86	2,40	1,33	0,64
EI gl (40-50)	0,37	4,02	3,65	2,03	1,00
I(e) gl m (73-83)	0,2	3,82	3,62	2,01	1,02
Pi gl (104-114)	0,26	4,01	3,75	2,08	1,02
P gl (120-130)	0,15	3,91	3,76	2,08	-
Буроземно-підзолистий грубопилувато-важкосуглинковий, глейовий ґрунт на делювіальних відкладах, розріз ЛЛ-1					
HE gl (3-23)	1,22	4,28	3,06	1,70	0,69
Eh gl (29-39)	0,33	3,56	3,23	1,79	0,72
EI gl (52-62)	0,44	4,71	4,27	2,37	1,00
I(e) m gl (81-91)	0,31	4,83	4,52	2,51	1,02
Pi gl (125-135)	0,24	4,87	4,63	2,57	1,04
P gl (168-178)	0,15	4,58	4,43	2,46	-

Згідно відомостей таблиці, вміст конституційної води поступово збільшується від верхніх горизонтів (2,72–3,23) до ґрунтоутворної породи (3,76–4,63). Більший вміст конституційної води у розрізі ЛЛ пояснюється його важчим гранулометричним складом, оскільки чим важчий гранулометричний склад, тим більший вміст у ґрунті вторинних мінералів, які мають високий вміст конституційної води. Коефіцієнт зміни силікатної частини у верхніх горизонтах менший від одиниці та коливається у межах 0,64–0,72, що свідчить про активні процеси кристалізації, які пов'язані із збільшенням конституційної води. В середніх та нижніх горизонтах він становить 1,0–1,04, що свідчить про активне внутрішньогрунтове оглинення [3; 5]. Аналіз результатів розрахунку коефіцієнта зміни силікатної частини дозволяє стверджувати, що у верхній частині профілю (0–50 см) буроземно-підзолистих ґрунтів відбуваються процеси руйнування мінеральної частини ґрунту за рахунок кислотного гідролізу, а у середніх та нижніх горизонтах ці процеси відсутні, а незначне збільшення цього коефіцієнта до 1,021,04 в середній частині профілю зумовлено внутрішньогрунтовим оглиненням. Аналогічний профільний розподіл характерний і для молярної кількості води.

Вміст конституційної води у мулистій фракції є більшим у 2–3,5 рази у порівнянні з ґрунтом (табл. 2). Це пов'язано з тим, що конституційна вода входить до складу глинистих мінералів, які, у свою чергу, складають основну частину мулистої фракції. Найбільший її вміст спостерігається у мінералах монтморилітової групи, а також у гідролітах та каолінітах, які містяться у мулистій фракції [1].

**Коефіцієнт зміни силікатної частини
у мулі буроземно-підзолистих ґрунтів Передкарпаття**

Горизонт (глибина відбору зразків, см)	Вміст гумусу, %	Втрати при прожарюванні, %	Конституційна вода, %	Молярна кількість води	Коефіцієнт зміни силікатної частини
Буроземно-підзолистий, середньокам'янистий, грубопилувато-середньосуглинковий, глейовий ґрунт на давньоалювіальних відкладах, розріз К-1					
HE gl (8-23)	4,08	13,27	9,19	5,01	1,03
Eh gl (25-35)	1,51	10,70	9,19	5,01	1,03
EI gl (40-50)	0,72	9,42	8,70	4,83	1,01
I(e)m gl (73-83)	0,54	9,03	8,49	4,71	1,00
Pi gl (104-114)	0,64	9,04	8,40	4,60	1,00
P gl (120-130)	0,35	9,09	8,74	4,85	-
Буроземно-підзолистий грубопилувато-важкосуглинковий, глейовий ґрунт на делювіальних відкладах, розріз ЛЛ-1					
HE gl (3-23)	3,44	11,87	8,43	4,68	1,02
Eh gl (29-39)	1,41	10,64	9,23	5,12	1,02
EI gl (52-62)	0,89	9,81	8,92	4,95	1,00
I(e)m gl (81-91)	0,57	9,55	8,98	4,99	1,00
Pi gl (125-135)	0,38	9,24	8,86	4,92	1,00
P gl (168-178)	0,22	9,38	9,16	5,09	-

Найбільше значення конституційної води (8,43–9,23%) характерне для верхніх HE та Eh горизонтів, а у нижніх горизонтах (Pi та P) її вміст є найменшим (8,40–9,16%). Коефіцієнт зміни силікатної частини у мулі змінюється у межах 1,00–1,03, що свідчить про відсутність процесів руйнування мінеральної частини у мулистій фракції та формування ґрунтів внаслідок внутрішньогрунтового оглинення та лесиважу.

Аналіз коефіцієнта зміни силікатної частини буроземно-підзолистих ґрунтів Пригорганського Передкарпаття свідчить, що у верхній частині їхнього профілю відбувається процес опідзолення, який зумовлений активними процесами кристалізації. У середній та нижній частинах профілю та у мулистій фракції переважає процес внутрішньогрунтового оглинення, оскільки коефіцієнт зміни силікатної частини коливається від 1,00 до 1,04.

Список використаних джерел:

1. Качинский Н. А. Физика почвы. Водно-физические свойства и режимы почв / Н. А. Качинский. – Москва: Высшая школа. Ч. II. – 1970. 359 с.
2. Мякина Н. Б. Методическое пособие для чтения результатов химических анализов почв / Н. Б. Мякина, Е. В. Аринушкина. – Москва: и-во Московского университета. – 1970. – 65 с.
3. Паньків, З. П. Дерново-підзолисті поверхнево-оглесні ґрунти північно-західного Передкарпаття / З. П. Паньків, С. П. Позняк. – Львів: Меркатор, 1998. – 132 с.

4. Польшина. С. М. Профільно-диференційовані оглеєні ґрунти Передкатпаття: генеза, варіабельність, систематика. / С. М. Польшина. – Монографія. Чернівці. Чернівецький нац. ун-тет. 2014. – 270 с.

5. Роде А. А. Почвоведение / А. А. Роде, В. Н. Смирнов. – И-во Гослесбумиздат. 1955. – 516 с.

Погребняк О.І.

провідний науковий співробітник;

Курячий К.В.

начальник науково-дослідного відділу;

Сидоренко О.А.

науковий співробітник,

Регіональний ландшафтний парк «Краматорський»

ВОДОЙМИ БАСЕЙНУ РІКИ КАЗЕННИЙ ТОРЕЦЬ ТА ЇХ ІХТІОФАУНА

Усі водойми, що знаходяться на території РЛП «Краматорський» або поруч з нею належать до басейну р. Казенний Торець і представлені маленькими річками та розташованими на них ставками. Ріка Казенний Торець протікає через міста Дружківка, Краматорськ та Слов'янськ та зазнає значного антропогенного навантаження. Тому її притоки представляють великий інтерес з точки зору збереження аборигенних видів риб. Всі притоки Казенного Торця в тому чи іншому ступені теж зазнають значного антропогенного впливу: пойми розорані, випасається худоба, споруджені ставки, відбувається їх забруднення промисловими стоками та побутовим сміттям.

Головною метою проведеного дослідження є встановлення видового складу риб, що мешкають в притоках р. Казенний Торець, які протікають через місто Краматорськ, визначення чужорідних та аборигенних видів та їх розподілу по руслам водойм, що досліджувались.

Нажаль, майже неможливо досконало простежити динаміку зміни видового складу іхтіофауни зазначених водойм за минулі роки, оскільки вивченням цього питання спеціально ніхто не займався.

Короткий опис обстежених водойм

Ріка Маячка (ліва притока р. Казенний Торець)

Русло річки місцями замулене та майже позбавлене водної рослинності, на таких ділянках повністю відсутня іхтіофауна. Ширина русла 1-3 м. Вздовж берегів місцями ростуть дерева та чагарники, подекуди – зарості очерету та рогозу, на деяких ділянках прибережна рослинність відсутня взагалі. На річці розташований каскад ставків Донрибкомбінату. По берегах всюди помітні сліди випасу худоби. Незапрудженими залишилися лише невеликі ділянки в верхній та нижній частинах русла.

Ріка Біленька (права притока р. Казенний Торець)