

УДК 631.435:631.472.56:631.445.4(477.74)

ОСОБЛИВОСТІ ГРАНУЛОМЕТРИЧНОГО СКЛАДУ ТА ПРОЦЕСУ ГУМУСОНАКОПИЧЕННЯ В АВТОМОРФНИХ ҐРУНТАХ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я

Ожован О.О.

Одеський державний аграрний університет
м. Одеса, вул. Пантелеймонівська, 13
ojovan.84@list.ru

Вивчено та проаналізовано гранулометричний склад автоморфних ґрунтів Північно-Західного Причорномор'я. Встановлено географо-генетичні особливості гранулометричного складу та процесу гумусонакопичення в ґрунтах досліджуваної території.

Ключові слова: гранулометричний склад, гумусонакопичення, чорноземи.

Вступ. Останні кілька десятиріч характеризуються інтенсивними процесами дегуміфікації. У Північно-Західному Причорномор'ї ці процеси мають специфічні регіональні та місцеві особливості і, таким чином, виразно «прив'язані» до генетичного статусу ґрунтів. Менш інтенсивний спад вмісту гумусу, наприклад, відбувається в приморській смузі Іллічівсько-Комінтернівського фізико-географічного району, вздовж чорноморських лиманів [4]. Крім дегуміфікації спостерігається погіршення структурного стану ґрунтів, динаміка якого визначається параметрами гумусового стану і гранулометриєю ґрунтів [3,7].

Об'єкт та методи дослідження. Об'єктом дослідження є автоморфні ґрунти Північно-Західного Причорномор'я. Предмет дослідження – гранулометричний склад ґрунтів, параметри гумусонакопичення та їх географо-генетичні особливості.

Для характеристики гранулометричного складу і визначення географічних особливостей процесів гумусоутворення на території дослідження заклали 5 ключових ділянок. Територія дослідження розташована в межах північного та середнього Степу в зоні поширення чорноземів звичайних Задністровської провінції (ключ-ділянка «Малоярославець»), чорноземів південних Придунайської провінції (к.д. «Ізмаїл» в Придунайському терасовому дельтовому районі, к.д. «Глибоке») та Азово-Причорноморської провінції (к.д. «Молодіжне», к.д. «Роздільна»).

Гранулометричний склад визначали за методикою Н.А.Качинського у модифікації С.І.Долгова та А.І.Лічманової [2]. Визначення гумусу проводили мокрим спалюванням методом Н.В.Тюріна [1]. За показниками вмісту гумусу в профілі та кількістю фізичної глини розраховували коефіцієнт профільного нагромадження гумусу (КПНГ) та коефіцієнт відносної акумуляції гумусу (КВАГ) [5].

Результати та їх обговорення. Характеризуючи досліджені ґрунти за вмістом фізичної глини нами були відмічені наступні особливості. По-перше, спостерігається “полегшення” гранулометричного складу в напрямку з півночі на південь (від 48,5-52,1 до 42,3- 46,3 % фізичної глини) та із сходу на захід (від

48,5-52,1 до 35,7 % фізичної глини). Так, чорноземи звичайні к.д. «Малоярославець» та к.д. «Роздільна» представлені важкосуглинковим грубопилувато-мулуватим гранулометричним складом. Переважаючими фракціями для чорноземів звичайних по всьому профілю є мул (частинки розміром <0,001 мм) та грубий пил (частинки розміром 0,05-0,01 мм) (рис.1).

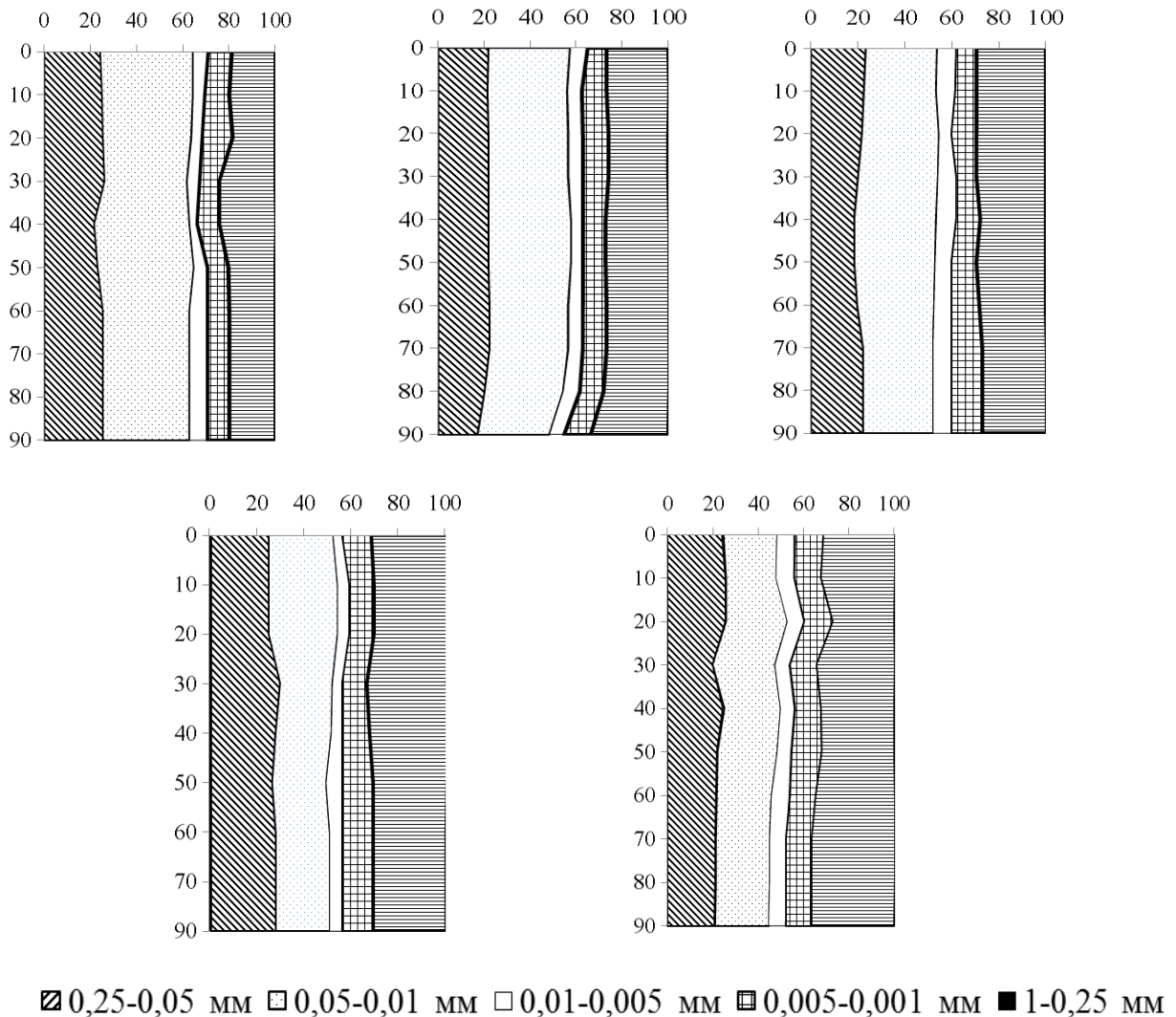


Рис. Гранулометричний склад автоморфних ґрунтів Північно-Західного Причорномор'я (з ліва на право: к.д. «Ізмаїл», к.д. «Молодіжне», к.д. «Глибоке», к.д. «Малоярославець», к.д. «Роздільна»)

Відносно більший вміст фізичної глини до 46-48 % спостерігається у ґрунтах к.д. «Глибоке», що характеризує чорноземи південні цієї території як важкосуглинкові. Чорноземи південні к.д. «Молодіжне» та к.д. «Ізмаїл» представлені середнім суглинком (35-42 % фізичної глини). На відміну від чорноземів звичайних, для чорноземів південних ключових ділянок властиве переважання фракції грубого пилу по всьому профілю, а вміст фракції мулу є дещо меншим. Виключенням є чорноземи південні к.д. «Ізмаїл», для яких другою переважаючою фракцією є дрібний пісок (частинки розміром 0,25-0,05 мм).

Найбільший вміст фракції крупного та середнього піску (частинки розміром 1-0,25мм) спостерігається у розрізі к.д. «Малоярославець», що негативно впливає на фізичні властивості ґрунту, зумовлюючи запливання ґрунту та утворення ґрунтової кірки після опадів.

Вміст дрібного та середнього пилу (частинки розміром 0,005-0,001 мм і 0,01-0,005 мм) у всіх досліджуваних ґрунтах коливається біля 10 %, що сприяє злитизації та дефляційним процесам.

Сума фракцій фізичної глини має тенденцію до збільшення вниз по профілю в усіх досліджуваних ґрунтах, а переважання саме мулистій фракції та однорідний її перерозподіл в процесі ґрунтоутворення по всьому профілю забезпечує чорноземам досліджуваної території високу поглинальну здатність.

Інтегральним показником процесу ґрунтоутворення є нагромадження гумусу, а вміст гумусу і його загальні запаси в профілі є підсумковим результатом всього ґрунтоутворного процесу. Показники КВАГ та КПНГ, запропоновані М.І.Полупаном [5], відображають зональні особливості процесу гумусонакопичення. Показник КПНГ характеризує тип ґрунтоутворення в зональному аспекті через співвідношення нагромадження гумусу по профілю та вмісту фізичної глини в ньому. Показники КВАГ віддзеркалюють екологічний статус ґрунтів за зволоженням у межах типу ґрунтоутворення.

За наведеними даними (табл.1) показники КПНГ є дещо заниженими, порівняно з еталонними ([5]) для досліджуваної території. Але спостерігається зменшення інтенсивності профільного гумусонагромадження з півночі на південь. Так, у чорноземах звичайних значення КПНГ коливаються від 0,050 до 0,052, а у чорноземах південних — 0,041-0,051. Це відображає зональність ґрунтоутворення та гумусонакопичення в даному регіоні. Показники КВАГ, в свою чергу, відображають збільшення посушливості клімату та, відповідно, зменшення акумуляції гумусу в південній частині степової зони. Від чорноземів звичайних до чорноземів південних величина КВАГ зменшується на 24 % (від 0,73 до 0,53 відповідно).

Таблиця. Показники КПНГ та КВАГ автоморфних ґрунтів Північно-Західного Причорномор'я

Чорноземи південні к.д. «Ізмаїл»			Чорноземи південні к.д. «Молодіжне»			Чорноземи південні к.д. «Глибоке»			Чорноземи звичайні к.д. «Малоярославець»			Чорноземи звичайні к.д. «Роздільна»		
Глибина відбору зразків, см	Вміст фізичної глини, %	Вміст гумусу, %	Глибина відбору зразків, см	Вміст фізичної глини, %	Вміст гумусу, %	Глибина відбору зразків, см	Вміст фізичної глини, %	Вміст гумусу, %	Глибина відбору зразків, см	Вміст фізичної глини, %	Вміст гумусу, %	Глибина відбору зразків, см	Вміст фізичної глини, %	Вміст гумусу, %
0-11	35,73	2,15	0-4	42,32	2,62	0-10	46,31	2,42	0-15	48,50	3,65	0-10	52,07	3,86
11-24	35,63	2,01	4-34	43,84	2,90	10-20	46,73	2,58	15-25	46,74	3,31	10-20	52,53	3,58
24-37	36,20	2,12	34-47	43,25	2,19	20-30	45,58	2,40	25-35	48,60	3,10	20-30	47,34	3,63
37-45	38,33	1,85	47-64	42,38	2,77	30-40	46,02	2,36	35-45	49,28	3,49	30-40	52,99	3,74
45-56	37,48	2,02	64-74	43,25	1,51	40-50	46,75	1,59	45-55	51,18	3,34	40-50	50,43	2,61
56-72	35,34	1,0	74-91	45,93	1,03	50-60	47,31	1,48	55-65	49,44	2,73	56-64	51,65	2,29
72-90	37,29	0,88	91-130	51,68	0,59	60-70	47,80	1,20	65-90	46,21	2,01	64-74	54,59	1,75
90-112	36,18	0,95				70-100	48,66	0,69	90-110	48,00	1,51	74-110	55,34	1,00
						100-130	48,58	0,71	110-130	49,16	0,93	110-130	55,82	0,63
КПНГ 0,041 КВАГ 0,58			КПНГ 0,051 КВАГ 0,64			КПНГ 0,043 КВАГ 0,53			КПНГ 0,050 КВАГ 0,73			КПНГ 0,052 КВАГ 0,73		

Висновки.

На території Північно-Західного Причорномор'я простежуються регіональні та місцеві особливості гранулометричного складу ґрунтів, які обумовлюють параметри гумусонакопичення (дегуміфікації). З півночі на південь спостерігається зменшення інтенсивності профільного нагромадження гумусу, пов'язане із збільшенням посушливості клімату; також ця тенденція виявлена у більш легких ґрунтах середньостепової підзони – чорноземах південних.

Література.

1. Аринушкина Е.В. Руководство по химическому анализу почв. – М.: Изд-во московского университета, 1970. – 490 с.
2. Вадюдина А.Ф., Корчагина З.А. Методы исследования физических свойств почв. – М.: Агропромиздат, 1986. – 416 с.
3. Голубченко В.Ф., Куліджанов Е.В., Авчінніков В.А., Капустіна Г.А., Ямкова Н.А./За ред. Е.В.Куліджанова. – Одеса: Облдержрощівність, 2010. – 26 с.
4. Михайлюк В.І., Мороз Г.Б., Ярмач В.О. Особливості дегуміфікації ґрунтів на межі Середнього та Сухого Степу//Аграрний вісник Причорномор'я. – 2009. - № 51. – с.54-59.
5. Полупан М.І., Соловей В.Б., Величко В.А. Класифікація ґрунтів України/За ред. М.І Полупана – К.: Аграрна наука, 2005 – 300 с.
6. Природа Украинской ССР. Почвы/П.Б. Вернардер, И.Н. Гоголев, Д.И. Ковалишин и др. – К.: Наук. думка, 1986. – 216 с.
7. Ревут Б.И. Физика почв. – Л.: Колос, 1964. - 320 с.

THE FEATURES OF GRANULOMETRIC STRUCTURE AND HUMUS ACCUMULATION PROCESS IN THE AUTOMORPHOUS SOILS OF NORTH-WESTERN PRICHERNOMORYA

Ozhovan O.O.

Odessa State Agrarian University
Odessa, Panteleymonovskaya st., 13
ojovan.84@list.ru

The article runs, the granulometric structure of automorphous soils of north-western Prichernomorya region has been examined and analyzed by author. The geographical and genetic features of granulometric structure and humus accumulation process in the soils of research territory were authenticated.

Keywords: granulometric structure, humus accumulation process, black soils.