

**ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВ
АНТРОПОГЕННО НАРУШЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ
GRANULOMETRIC COMPOSITION OF SALINE SOILS IN
ANTHROPOGENICALLY DISTURBED LANDSCAPES**

Тишковская Е.А., аспирант, Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, elizaveta.tishkowskaya@yandex.ru

Хрипович А.А., кандидат технических наук, Белорусский национальный технический
университет, г. Минск, anna.hripovich@gmail.com

Lizaveta A. Tshikhowskya graduate student Belarusian National Technical University,
RB, Minsk, elizaveta.tishkowskaya@yandex.ru

Hanna A. Khrypovich Ph.D. (Technical) Belarusian National Technical University,
RB, Minsk, anna.hripovich@gmail.com

Аннотация. С помощью гранулометрического метода определили состав отобранных образцов засоленных почв антропогенно нарушенных ландшафтов для оценки их плодородных свойств, с последующим рассмотрением возможности комплекса инженерно-технических, мелиоративных агротехнических мероприятий.

Ключевые слова: плодородие почв, гранулометрический состав, фракция грунта, связно-песчаный состав

Abstract. Using the granulometric method, the composition of selected samples of saline soils of anthropogenically disturbed landscapes was determined to assess their fertile properties, followed by consideration of the possibility of a complex of engineering, technical, reclamation agro-technical measures

Key words: soil fertility, granulometric composition, soil fraction, connected-sand composition

Введение. Добыча и переработка полезных ископаемых оказывает негативное влияние на состояние почвы, из чего возникает необходимость характеристики их плодородия.

Уровень почвенного плодородия определяют по таким комплексам показателей как: физические, химические, физико-химические, биологические свойства почв и режимы почвы. Изучение данных процессов почвенного покрова дает представление о ее агрофизическом и агрохимическом состоянии, и о возможном дальнейшем рациональном использовании [1].

Основная часть. Большое влияние на почвообразование и агропроизводственные свойства почв оказывает гранулометрический состав, от которого зависят процессы перемещения, превращения и накопления веществ; физические, физико-механические и водные свойства почвы [2].

Гранулометрический состав – процентное соотношение первичных частиц различной крупности по фракциям, выраженное по отношению к их общей массе. К главным методикам определения такого состава относят ситовой, ареометрический и пипеточный метод. Выбор метода зависит от вида пробы, целей определения, необходимой точности результатов [3].

Для определения гранулометрического состава использовали ситовой метод, сущность которого заключается в рассеивании проб грунта набором сит (отверстия диаметрами: 10; 5; 2; 1; 0,5 мм), для которого были выбраны два образца грунта:

- образец 1 (100 м от терриконов);
- образец 2 (200 м от терриконов).

Исследования проводили в трехкратной повторности согласно ГОСТ 12536-2014 «Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состояния» [4]. Содержание в грунте каждой фракции (А) в процентном соотношении вычисляют по формуле:

$$A = \frac{g_{\phi}}{g_1}, \%, \quad (1)$$

где g_{ϕ} – масса фракции грунта, г;

g_1 – масса пробы грунта, г.

Соотношение по массе (в %) в составе почвы твердых частиц различных фракций в данных образцах (таблица 1) показывает о преобладании фракции средней крупности – 42,86–42,87 % от общей массы пробы (крупность частиц от 1 до 5 мм) [5].

Таблица 1 – Гранулометрический состав засоленных почв

	Вес пробы грунта, г	Фракции грунта, мм					
		Более 10	10–5	5–2	2–1	1–0,5	Менее 0,5
Образец 1	100,02	0,02	24,61	24,65	32,51	13,93	3,78
	100,01	7,53	25,14	32,46	23,24	9,96	1,23
	100,02	6,23	32,39	26,29	19,47	8,35	6,94
Содержание фракции, %		4,59	27,38	27,79	25,07	42,86	3,98
Образец 2	100,03	18,16	36,5	27,8	11,02	4,72	1,53
	100,02	12,3	24,37	36	18,44	7,91	0,87
	100,00	6,73	26,99	33,33	21,34	9,15	1,93
Содержание фракции, %		12,39	29,28	32,37	16,93	42,87	1,44

По классификации Н.А. Качинского данные виды почвы относят к связно-песчаному составу [6].

Заключение. Почвы связно-песчаного состава характеризуют как неблагоприятные по водно-физическим свойствам, что прямо пропорционально связано с плодородными свойствами.

Основные инженерно-технические, мелиоративные, агротехнические мероприятия должны быть направлены на накопление органики, увлажнение и уплотнения почвы, что способствует снижению засоленности почв, удержанию и накоплению полезных веществ, для повышения показателей плодородности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Галеева, Л.П. Почвоведение: учебное пособие / Л.П. Галеева // Новосиб. гос. аграр. унт, агроном.фак. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2012.
2. Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум: учебное пособие / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников, 2017. – 257 с.
3. Грунты. Классификация: ГОСТ 25100-2011. – М.: МНТКС, 2011.
4. Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава: ГОСТ 12536-2014.
5. Алесковский, В.Б. Физико-химические методы анализа / В.Б. Алесковский, К. Б. Яцимирский. – М.: «Химия», 1971. – 214 с.
6. Качинский Н.А. Механический и микроагрегатный состав почвы, методы его изучения. – М.: АН СССР, 1958. – 192 с.