

УДК 551.57.04+631.41.:631.811+Б77.11

АГРОХИМИЯ

Академик АН Армянской ССР Г. С. Давтян, Т. Т. Варданян

**Изменение общей минерализации атмосферных осадков
 по природным зонам Армянской ССР**

(Представлено 11/VI 1974)

В течение десяти лет мы изучали* минерализацию осадков на территории Армянской ССР, по природно-ландшафтными поясам (1). Пробы для анализа собирали в основном суммарные (за месяц) в специально выбранных 25 пунктах. Большая часть их расположена по двум геоморфологическим профилям, охватывающим все вертикальные пояса республики с высотными отметками от 630 до 3230 м над у. м.

Первый профиль—Араратская равнина—Севанский перевал—Дилижан. *Второй профиль*—Араратская равнина—Амберд (на среднем склоне г. Арагац)—южная вершина Арагаца (3230 м)—Ленинакан. Кроме указанных станций в план исследования были включены также промежуточные и дополнительные пункты. Число пунктов наблюдения в каждом поясе от 2-х до 4-х.

После определения концентрации отдельных компонентов минерального состава осадков показатели минерализации получены расчетным путем. Содержание растворенных веществ определяли методами, принятыми в агрохимии и гидрохимии (2-4). На основании ежемесячных данных были рассчитаны средние показатели минерализации за период исследования. Подобные расчеты производили для осадков всех пунктов и зон по отдельности.

Обобщенные данные о минерализации осадков приведены в табл. 1. В эту таблицу не включены станции, расположенные в промышленных городах, где антропогенно нарушена общая закономерность изменения химического состава осадков.

Результаты наших исследований показали, что, за исключением некоторых пунктов вблизи источников промышленного загрязнения, наблюдается закономерное изменение среднегодового показателя минерализации осадков по вертикальным природно-ландшафтными поясам Армянской ССР. Наибольшее содержание растворенных веществ в осадках обнаружено в пустынной зоне (127 мг/л), а наименьшее—в Альпийской (50 мг/л).

* Анализы выполнены Л. П. Мхоян.

Осадки горностепной и горнолесной зон по степени минерализации занимают среднее положение (табл. 1).

Таблица 1

Изменение минерализации атмосферных осадков по зонам Армянской ССР
(средние данные за 1963—1970 гг.)

№	Природно-ландшафтные зоны	П у н к т ы	Сумма ионов, мг/л
1	Пустынная	Арташат	127.0
2	Полупустынная	Ереван — агрометстанция	92.3
3	Сухая горностепная	Мегри, Кафан	60.9*
4	Горностепная	Раздан	60.0
5	Горнолесная	Дилижан	59.2
6	Альпийская	Амберд, Семеновка, г. Арагац	50.8

* Данные за 1963—1967 гг.

По литературным данным (3,4) на территории Советского Союза наибольшее содержание растворенных веществ обнаружено в осадках среднеазиатских пустынь. Наименее минерализованы осадки тундры, тайги и севера Европейской части территории СССР. Следовательно, по данным авторов, изменение общей суммы ионов в осадках носит географический характер и не связано с высотой местности их сбора.

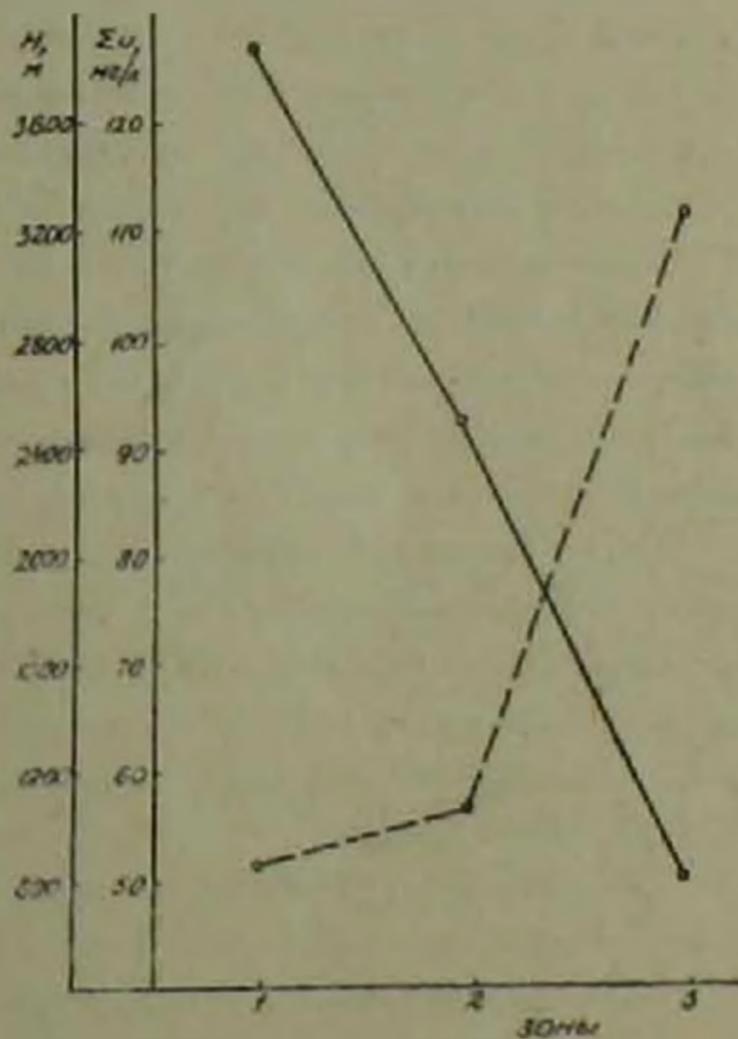
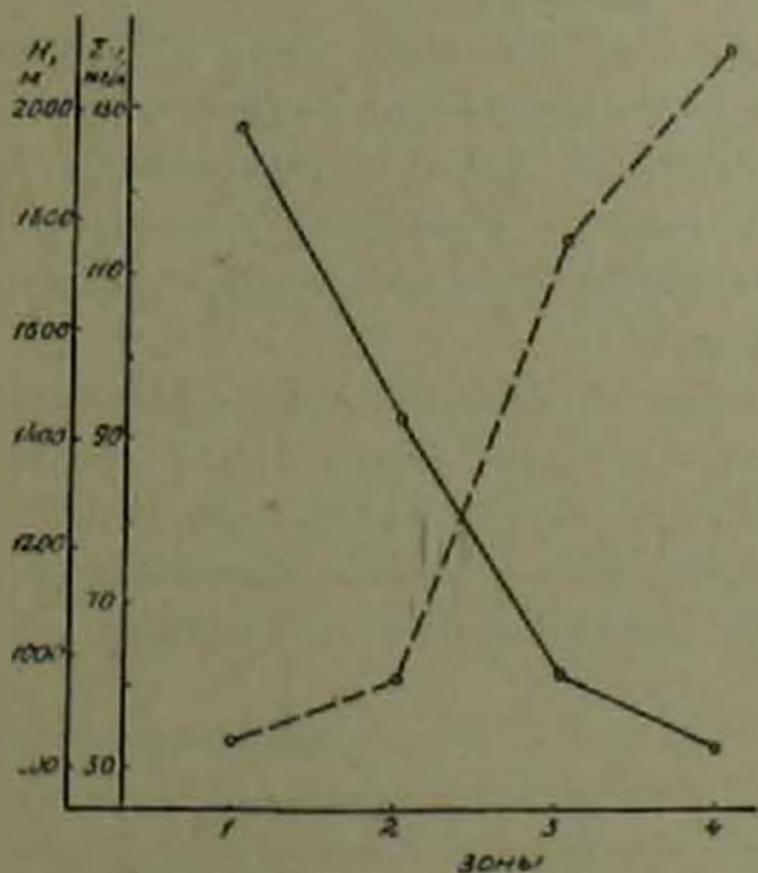


Рис. 1. Изменение минерализации атмосферных осадков по I профилю.
 ——— высота н. у. м., ——— сумма ионов
 Зоны: 1—пустынная; 2—полупустынная; 3—горностепная; 4—альпийская

Рис. 2. Изменение минерализации атмосферных осадков по II профилю.
 ——— высота н. у. м., ——— сумма ионов.
 Зоны: 1—пустынная; 2—полупустынная; 3—альпийская

Однако наши исследования показывают, что кроме географической зональности в пределах выбранных профилей явно наблюдается также вертикальная зональность, а именно обратная связь между минерализацией осадков и высотой местности. На рис. 1 и 2 показаны изменения общего содержания растворенных веществ в осадках от равнины к наи-высшим участкам профилей.

Эти рисунки показывают, что как по первому, так и по второму профилю с высотой местности общая сумма ионов в осадках уменьшается. Наименее минерализованы осадки, собранные на высоте 2100—3230 м над ур. м. (Семеновка, г. Арагац). Аналогичная картина установлена нашими прежними работами по изучению электропроводности атмосферных осадков на территории Армянской ССР (7).

Институт агрохимических проблем и гидропоники
Академии наук Армянской ССР

Հայկական ՍՍՀ ԳԱ ակադեմիկոս Գ. Ս. ԳԱՎԹՅԱՆ, Թ. Բ. ՎԱՐԴԱՆՅԱՆ

Մթնոլորտային տեղումների բնիկանուր հանձնագման
փոփոխություններն ըստ Հայկական ՍՍՀ բնական գոտիների

Մթնոլորտային տեղումները որոշակի դեր են կատարում նյութերի միգրացիայի և շրջանառության մեջ: Վերջին տասը տարիների ընթացքում ուսումնասիրվել է Հայկական ՍՍՀ տարածքի վրա մթնոլորտային տեղումների հանքայնացումն ըստ բնական լանդշաֆտային գոտիների:

Հետազոտությունների համար ընտրվել է 25 հենակետ, որոնք ընդգրկում են հանրապետության բոլոր բնական ուղղաձիգ գոտիները, ծովի մակերևույթից 630—3200 մ. բարձրության վրա: Ընտրված հենակետերից բերվել են մթնոլորտային տեղումների գումարային (ամսվա ընթացքում կուտակված) հմուշներ, որոնց յուրաքանչյուրի մեջ որոշվել են լուծված նյութերի պարունակությունը՝ ըստ իոնների և նրանց գումարը:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ մթնոլորտային տեղումների հանքայնացումը փոփոխվում է ըստ բնական լանդշաֆտային գոտիների: Տեղումների մեջ լուծված նյութերի ամենամեծ քանակությունները նշվել են անապատային գոտում, իսկ ամենացածրը՝ ալպիական, լեռնատափաստանային և լեռնաանտառային գոտիների տեղումները հանքայնացման աստիճանով գրավում են միջին տեղը:

Հաստատվել է նաև, որ Հայկական ՍՍՀ-ում մթնոլորտային տեղումների հանքայնացումը փոփոխվում է ոչ միայն ըստ աշխարհագրական, այլև ըստ ուղղաձիգ գոտիների: Գեոմորֆոլոգիական պրոֆիլների սահմաններում դիտվում է հակադարձ կապ մթնոլորտային տեղումների հանքայնացման և տեղանքի բարձրության միջև: Հարթավայրից դեպի պրոֆիլի բարձրագույն տեղամասը (Սիմյոնովկա և Արագած լ.) մթնոլորտային տեղումների մեջ նվազում է իոնների ընդհանուր գումարը:

ЛИТЕРАТУРА — ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

- Հայկական ՍՍՀ Գիտությունների ակադեմիայի Գիտությունների ակադեմիայի, Երևան, 1971. ² О. А. Алексин, Химический анализ вод суши, Гидрометеоиздат, Л., 1954. ³ А. Резников, Е. П. Муликовская, И. Ю. Соколов, Методы анализа природных вод, М., 1963. ⁴ Агрохимические методы исследования почвы, М., Изд. АН СССР, 1960. ⁵ Е. С. Селезнева, О некоторых химических характеристиках климата почв, В книге «Климат почв», Гидрометеоиздат, Л., 1971. ⁶ В. М. Дроздова, О. П. Петренко, Е. С. Селезнева, П. Ф. Соистов, Химический состав атмосферных осадков на Европейской территории СССР, Гидрометеоиздат, Л., 1964. ⁷ Т. Т. Варданян, ДАН Армянской ССР, т. 47, № 4 (1968).