

Г. А. БУЯНОВСКИЙ

**К ВОПРОСУ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ
КАРБОНАТОВ В ЗОНЕ ГИПЕРГЕНЕЗА АРИДНЫХ ОБЛАСТЕЙ**

(Представлено академиком Н. М. Страховым 19 VI 1970)

Географические закономерности распределения щелочноземельных карбонатов в современном почвенном покрове аридных зон изучены явно недостаточно. Известные общие закономерности не исчерпывают всего многообразия факторов, влияющих на содержание карбонатов в почвогрунтах ((¹) и др.). Не всегда ясен генезис карбонатных солей, воздействие на них эпигенетических процессов и т. п.

Нами была картирована средневзвешенная карбонатность верхнего метрового слоя почв Мугано-Сальянского массива, занимающего юго-восточ-

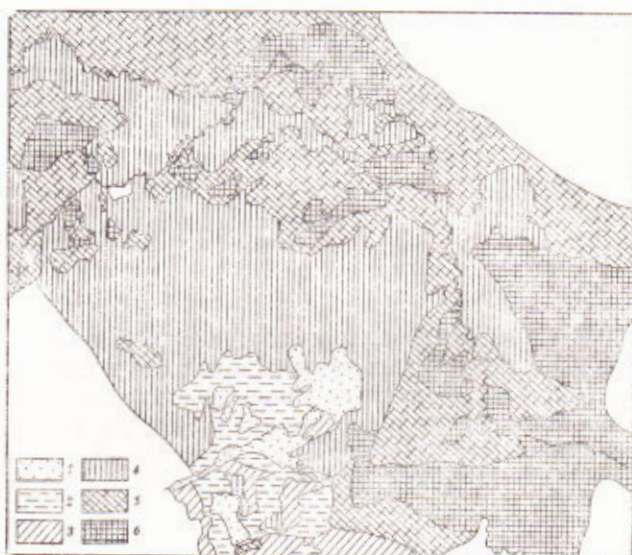


Рис. 1. Содержание CO_2 карбонатов в метровом слое почв Мугано-Сальянского массива. 1 — $<1\%$; 2 — $1-2\%$; 3 — $2-3\%$; 4 — $3-4\%$; 5 — $4-6\%$; 6 — $6-8\%$

ную часть Кура-Араксинской низменности, а также проанализировано распределение карбонатов по профилю двухметровой толщи.

Представленная на рис. 1 карта свидетельствует о наличии определенных закономерностей в распределении карбонатов в почвах Мугано-Сальянского массива.

Наиболее высокие значения карбонатности характеризуют почвы Сальянской степи, формирующиеся на отложениях новейшей дельты Куры. Значительная часть ее занята почвами с содержанием CO_2 $6-8\%$, остальная — не ниже 4% . Она четко отграничена по этому признаку от прилегающей к ней с запада Южной Мугани, а также Ленкоранской Мугани. Для Сальянской степи характерны типы карбонатного профиля, свидетельствующие об отсутствии перемещения карбонатов вниз по профилю.

Аллювиальная равнина Северной Мугани, несмотря на относительно молодость слагающих ее отложений, характеризуется менее карбонатными почвами. Лишь на сравнительно небольших площадях содержание карбонатов в метровом слое почв достигает 6—8%. Основная часть Северной Мугани занята почвами с 4—6% CO_2 . В Центральной Мугани, давно лишенной свежих наносов, содержание CO_2 карбонатов в почвах не превышает 4%.

Для подгорной равнины Южной Мугани, за исключением конуса выноса р. Болгарчай, характерны почвы с содержанием CO_2 в пределах 3—4%. Карбонатные профили в Центральной и Южной Мугани свидетельствуют о перемещении карбонатов вниз по профилю.

Почвы конуса выноса Болгарчай отличаются пониженной карбонатностью. Прimitивные каштановые почвы центральной и верхней части конуса и примитивные сероземы периферии содержат не более 1—2% CO_2 в метровом слое, а на отдельных участках и на всем правобережье даже меньше 1%.

Естественно встает вопрос о причинах подобных различий в карбонатности почв отдельных частей массива, формирующихся на сравнительно однородных отложениях (аллювий Куры и Аракса содержит близкие количества CO_2 — 6—8%) в очень сходных гидротермических условиях.

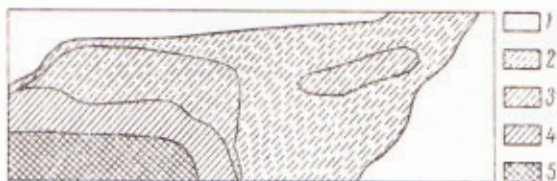


Рис. 2. Содержание CO_2 карбонатов по оси конуса выноса р. Болгарчай (профиль). 1 — содержание $\text{CO}_2 < 1\%$; 2 — 1—2%; 3 — 2—3%; 4 — 3—5%; 5 — 5—6%.

Прежде всего следует подчеркнуть совпадение зоны относительно повышенной карбонатности (свыше 4% CO_2) с районами новейшей аккумуляции Куры и Нового Аракса (Сальянская степь и Северная Мугань). Более низкие значения карбонатности почв Северной Мугани, по-видимому, следует связать с воздействием длительного окультуривания и интенсивного дренирования в последние десятилетия. Это предположение подтверждается сопоставлением данных за 1903—1905 гг. (2, 3) и за 60-е гг. Сравнение гистограмм и кумулятивных кривых за оба срока свидетельствует о том, что почвы Северной Мугани в течение первой половины нынешнего века испытывали некоторый вынос карбонатов из верхнего метрового слоя. Если для начала столетия максимум случаев приходится на интервал 5,0—5,5% CO_2 , то для современных данных — на интервал 4,5—5,0%.

Для почв Сальянской степи характерно равновесное состояние карбонатного профиля, так как максимумы распределения средневзвешенной для метрового слоя и для пахотного горизонта по существу совпадают. Причиной такого отличия (по сравнению с Муганью) является, по-видимому, то обстоятельство, что Сальянская степь до последнего времени являлась областью преобладающего засоления и процесс перемещения карбонатов в глубину только начинает развиваться.

Что касается низкой карбонатности почв Центральной и Южной Мугани, то здесь, конечно, сказывается большой возраст поверхностных отложений, а также поступление наносов из более выщелоченных областей.

Весьма значительному перераспределению подвергаются карбонаты на конусах выноса рек. Так, профиль-схема по оси конуса выноса р. Болгарчай (рис. 2) свидетельствует о том, что вершина конуса занята почвами, выщелоченными на глубину 0,5—1 м. Толща второго метра здесь отличается, однако, повышенной карбонатностью (4—7% CO_2). Ближе к центру конуса граница карбонатности приближается к дневной поверхности, но содержание CO_2 в двухметровой толще здесь резко снижено. На

относительно небольшом участке выявляется горизонт вымывания карбонатов, глубина которого по мере приближения к периферии конуса уменьшается. В шлейфовой зоне конуса отмечается накопление карбонатов в поверхностном горизонте.

Таким образом, на распределение щелочноземельных карбонатов в толще почвогрунтов исследованного массива, отличающегося весьма слабым атмосферным увлажнением, прежде всего накладывают отпечаток геоморфологические условия, история формирования поверхности и ее возраст (обособление зон современного и древнего накопления аллювия, террас и конусов выноса), а также направление солевых потоков. Чрезвычайно низкая растворимость щелочноземельных карбонатов, по-видимому, лишь замедляет, но отнюдь не ликвидирует полностью их подчиненности общим законам движения солевых масс.

Институт почвоведения и агрохимии
Академии наук АзербССР
Баку

Поступило
17 VI 1970

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ В. Р. Волобуев, Экология почв, 1963. ² С. А. Захаров, Почвы Северной части Муганской степи и их засоление, СПб, 1905. ³ Н. М. Тулайков, Почвы Муганской степи и их засоление, СПб, 1906.