

A MARCAL HORDALÉKÁNAK ÁSVÁNYTANI VIZSGÁLATA

BIDLÓ GÁBOR — Dr. TÖRÖK ENDRE*

Összefoglalás Szerzők megvizsgálták a Marcal-folyó hordalékának ásványos összetételét. A durva frakció ásványait mikroszkóppal, a finom frakció ásványait pedig röntgendiffrakciós módszerrel azonosították.

A Marcal Adorjánháza és Marcaltő közötti szakaszának hidromorfológiai és hidrográfiai viszonyaival [1] foglalkozó dolgozathoz elkészítettük a folyó hordalékának ásványtani vizsgálatát is. Ennek eredményeit az alábbiakban foglaljuk össze.

A Marcal vízgyűjtő területe földtanilag változatos felépítésű. Keleten a Dunántúli Középhegység mezozóos képződményei, délről a balatonfelvidéki bazalt-vulkánitok, nyugaton a kristályos pala lepusztulási termékeiből képződött dombvidék határolja. A hordalék ásványai között ezekre a területekre jellemző ásványok mind kimutathatók.

A vizsgált minták a folyó középső — Adorjánháza és Marcaltő közötti — szakaszáról származnak (1. ábra). A minták egy részét a Marcal mai hordalékából, másik részét a régebbi hordalékba mélyített sekély fúrásból gyűjtöttük be. Ezen kívül megvizsgáltuk még a B i t t v a - p a t a k hordalékát és a b á n h a l m a i h o m o k b á n y a anyagát is.

A vizsgálatok során a 0,2 mm-nél nagyobb szemcséket mikroszkóppal, az ennél finomabb részletet röntgendiffrakciós módszerrel határoztuk meg.

Vizsgálati eredmények

a) M a i h o r d a l é k 1. minta. A Marcal karakói szakaszáról származik. Túlnyomóan 0,4 és 0,1 mm \varnothing közötti szemcsék (2. ábra). Nehézásvány tartalma 2,2—2,8% között.

A könnyű részlegben jelentős mennyiségű karbonátos törmelék mellett szilánkos törésű kvarc uralkodik. Nagyobb mennyiségű szarukő és földpát is észlelhető. Utóbbi zömmel oligoklász és bytownit.

A nehézásvány részlegben nagyobb mennyiségű muszkovit, kevesebb biotit, barna és zöld amfibol, cirkon és gránát található.

2. minta. A Torna-patak beömlése után az Adorjánháza—Celldömölk közötti szakaszról származik. A szemcsék lényegesen nagyobbak, túlnyomóan a 0,4 mm felett vannak. A nehézásványok mennyisége előzőnél kisebb: 0,3—0,8% között. Az ásványos összetétel lényegében megegyezik az előbbivel, azonban sokkal több benne a karbonát ásvány.

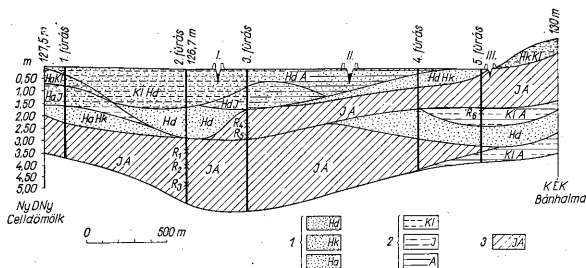
b) Á r t é r i ü l e d é k e k. Az értéri üledéket a 3 fúrás (2, 3, 5) tárta fel (1. ábra). Az anyag durvább részének ásványos összetétele azonos a hordalék ásványos összetételével, az agyagrészleg ásványait röntgendiffrakciós vizsgálattal azonosítottuk.

A 2. fúrás anyagából 3 felvétel készült 3,0, 3,4 és 4,2 m mélységből. Mindhárom mintában uralkodik a kvarc, mellette illitet és szericitet lehet kimutatni. Ezen kívül felte-

* Bemutatva a Magyarhoni Földtani Társulat 1962. november 28-i előadóiülésén. Kézirat lezárva: 1963. I. 25.

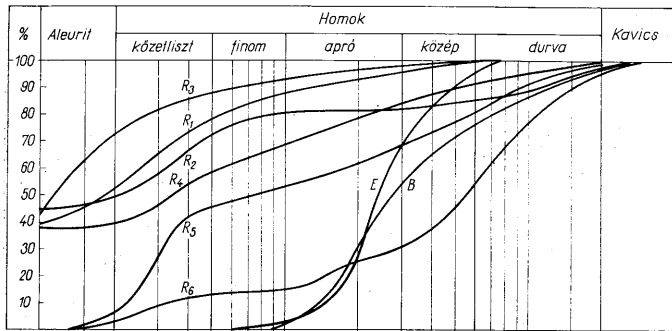
hétő földpát jelenléte. A 3 fúrás anyagából két felvétel készült. Ebben is kvarc az uralkodó ásvány, mellette szericit észleltünk. A 2,3 m-ről származó mintában még kalcit, a 2,6 m-ből származó mintából pedig a földpát vonalai mutathatók ki.

c) Bittva-patak hordaléka. Mintavétel helye: A Marcal-csatornába való torkolása előtt, Szélmezőpusztától délre. A durva részleg vizsgálatából mikroszkóp alatt legömbölyödött kvarcot lehet kimutatni.



1. ábra. A Marcal-völgy földtani szelvénye. Magyarázat: I. Vas megyei Marcal-csatorna, II. Marcal-fő-csatorna, III. Veszprém megyei Marcal-csatorna; 1. Homok, 2. Kl = köztiszti, J = aleurit, A = agyag, 3. JA = aleuritűző agyag

Abb. 1. Geologisches Profil des Marcal-Tales. Zeichenerklärung: I. Marcal-Kanal im Komitat Vas, II. Marcal-fő-Kanal, III. Marcal-Kanal im Komitat Veszprém; 1. Sand, 2. Kl = Schlamm, J = Aleurit, A = Ton, 3. JA = aleuritführender Ton



2. ábra. Az ártéri üledékekből vett minták szemeloszlás-görbéje. Magyarázat: R₁-R₂ = 2. sz. fúrás anyagából, R₃-R₆ = 3. sz. fúrás anyagából, R₄ = 5. sz. fúrás anyagából, B = Bittva folyó hordaléka, E = Bánhalma homokbánya anyaga

Abb. 2. Kurve der granulometrischen Verteilung der den Hochflutsedimenten entnommenen Proben. Zeichenerklärung: R₁-R₂ = aus dem Material der Bohrung Nr 2, R₃-R₆ = aus dem Material der Bohrung Nr 3, R₄ = aus dem Material der Bohrung Nr 5, B = Geschiebe des Bittva-Flusses, E = Material der Sandgrube von Bánhalma

A nehézasvány részlegben opak zárványokat tartalmazó kvarc, gránát, klorit, cirkon, staurolit és magnetit mutatható ki. A kvarc zárványait pontosan később kívánjuk azonosítani. Feltűnő az amfibolok és piroxének teljes hiánya. A mintákból 2 röntgenfelvétellel készült a 0,1 mm-nél kisebb, valamint 0,1 és 0,2 mm közötti részlegből. A 0,1 mm-nél kisebb részben uralkodó a kvarc, mellett földpát, szericit és illit található. A 0,1 mm és 0,2 mm \varnothing közötti mintában a kvarc mellett önálló vonalakkal csak az illitet lehetett kimutatni.

d) B á n h a l m a i h o m o k b á n y a a n y a g a . A minta a bánhalmi homokbánya alsó, jelenleg fejtett szintjéből származik. A begyűjtött mintában feltűnő a sok csillám, muszkovit és biotit. Ez részben igen sok zárványt tartalmazó saggenit rácsoot mutat, e mellett a durva frakcióban kvarc, staurolit, klorit található. A kvarc itt is az előbbiekhöz hasonlóan zárványos, azonban erősebben sarkos. A 0,1 mm alatti frakcióban a röntgenvizsgálatok kvarc, földpát és szericit jelenlétét mutatják ki. Agyagásvány a mintában nem található. A 0,1 mm feletti frakcióban pedig csak földpát van a kvarc mellett önálló vonalakkal képviselve (I. táblázat).

Vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a hordalék ásványos összetétele megfelel a lehordási terület földtani felépítésének. Az ásványegyüttes pliocén bazaltból, mezozoos karbonátösszetleből, a Bittva-patak hordaléka pedig a homokbánya anyagához hasonlóan paleozoos kristályospala lehordási területéről származik.

A begyűjtött minták ásványos összetételének százalékos összesítése — Prozentuelle mineralische Zusammensetzung der eingesammelten Proben

I. táblázat — Tabelle I.

	Mai hordalék	Ártéri üledék			Bittva hord.		Homokbánya Bánhalma	
	mikr. %	II.	III.	V.	mikr. %	rtg. %	mikr. %	rtg. %
		fúrás %						
Kvarc	75—80	75	50	50	70—75	70	60—65	60—70
Plagioklász	20—25	5	—	—	15—18	30	—	30
Illit (agyagásvány) ..	—	20	—	—	—	—	—	—
Kalcit	—	—	50	—	—	—	10	—
Szericit	—	—	—	50	—	—	—	—
Közettiveg	6—12	—	—	—	—	—	—	—
Nhézasvány	0,3—0,8	—	—	—	5—8	—	15—20	—
Barna amfiból	30	—	—	—	—	—	—	—
Zöld amfiból	20	—	—	—	—	—	—	—
Cirkon	15	—	—	—	20	—	5	—
Gránát	15	—	—	—	30	—	—	—
Biotit	10	—	—	—	10	—	30	—
Muszkovit	5	—	—	—	—	—	30	—
Staurolit	—	—	—	—	10	—	15	—
Klorit	—	—	—	—	10	—	15	—
Magnetit	—	—	—	—	10	—	5	—
Olivin stb.	10	—	—	—	10	—	—	—

mikr. = mikroszkópi vizsgálat — Mikroskopische Untersuchung

rtg. = röntgendiffrakciós vizsgálati eljárás — Röntgendiffraktometrische Untersuchungsmethode

IRODALOM — LITERATUR

T ö r ö k E.: Hidromorfológiai és hidrogeográfiai megfigyelések a Marcal völgyében, annak Ado-jánháza—Marcaltó közötti szakaszán. Disszertáció, 1962.

Mineralogische Untersuchung der Geschiebe des Marcal-Flusses

G. BIDLÓ — DR. E. TÖRÖK

Die mineralogische Untersuchung der Geschiebe vom Flussabschnitt zwischen Marcal-Adorjánháza und Marcaltő wurde durchgeführt. Die Untersuchung erfolgte teils mit Mikroskop, teils mit Anwendung der Röntgendiffraktionsmethode. In den holozänen Geschieben herrschen Quarz, Hornstein und Feldspat vor, während in der Fraktion der Schwerminerale Muskowit, Biotit, Amphibol, Zirkon und Granat anzutreffen sind. Die Röntgendiffraktionsuntersuchung ermöglichte neben Quarz auch Illit und Serizit in den Hochflutsedimenten nachzuweisen. Im Geschiebe des Bitva-Baches können neben Quarz auch Granat, Chlorit, Zirkon, Staurolith und Magnetit nachgewiesen werden. Im Material der Sandgrube von Bánhalma sind grosse Mengen von Muskowit und Biotit zu finden. Die mineralogische Zusammensetzung der Geschiebe entspricht dem geologischen Bau des Abtragungsgebietes.