

virágzás táján jelenik meg a növényen. A leveleken elszórtan sárga vagy elszíntelenedett, fehérszínű mozaikszerű foltok láthatók, azután az erek közötti levélterületek feduzzadnak, majd a levél legtöbbször elhal. A terméseken elhalt szövetekből alakult barna foltok vagy csíkok keletkeznek.

Az ugorka mozaikvírusa paradicsomon az ú. n. harasztlevelűséget okozza. Angliában tapasztalták, hogy az *Aucuba* mozaikvírusa a paradicsomra is áttérjed és innen a burgonyaféle családba tartozó fajokra is könnyen át tud menni. Pontosabb vizsgálatok erről a vírusról is megállapították, hogy ez is nagymolekulájú nukleoprotein. A betegség elleni védekezés olyan, mint azt a dohánynál láttuk leírva.

4. Az ugorka vírus betegsége. Mind az üvegházi, mind a szabadban tenyésztett, sőt a vadonélő ugorkafajon előfordul a vírusbetegség és rajtuk érzékeny károkat okoz, a beteg növény levelei legtöbbször mozaikszerűen színeződnek, a növény leromlik, a termés mozaikszerű foltokat, majd szemölcszerű kiemelkedést mutat. Az ugorka mozaikvírusát egész sereg rovar, ugorkalevéltetű, csíkos bogár, pattogó bogár stb. terjeszti, de mechanikusan, a művelési módokkal, visszavágással stb. is terjedhet.

Dr. Kövessi Ferenc.

A Békási-barlang.

Nem sokkal Észak-Erdély és a Székelyföld hazatérése után az a hír terjedt el az összes napilapok útján, hogy a Keleti-Kárpátokban, mégpedig a Tölgyesi-szoros közelében nagyon tekintélyes méretű barlangra bukkantak a csíki túristák. A híradások olyan részleteket is közöltek az új barlangról, amelyek a fölfedezést nagyon komoly színben tüntették föl, úgyhogy a magyar rádió is megemlékezett róla.

A Kereskedelmi Minisztérium, mint illetékes hatóság, az Országos Magyar Idegenforgalmi Hivatal útján a szóban lévő barlang alapos átvizsgálásával s a valódi tényállás földerítésével a Magyar Barlangkutató Társulatot bízta meg. Ez két tagját küldte ki, hogy a helyszínen tájékozódják a hol Zsedán-barlang, hol Békási-barlang néven emlegetett földalatti üreg sajátosságait illetően. A két barlangkutató: BARBIC LAJOS és NOVÁK KÁROLY hamarosan el is utazott Gyergyó-Békás községbe, amelynek határában a lakók körében jól ismert barlangot meg is találták, átkutatták, fölmérték, róla több fényképfölvételt készítettek s

vizsgálataik eredményéről részletes jelentésben számoltak be. A beszámoló főbb pontjait KADIÓ OTTOKÁR, a Magyar Túrlista Szövetség Értesítőjében ismertette. Ebből vesszük az alábbi adatokat.

A Békási-barlang Gyergyó-Békás község határában futó Zsedán-völgyben, a völgy talpa fölött mintegy 150 m magasságban nyílik. A barlang szája nagyon széles (14 m); az előcsarnok azonban mindössze 13 m hosszú és 2·2 m magas. Ebből egy alacsony kapu vezet az előterembe, amely azonban alig nagyobb az előcsarnoknál. Innen egy szűk, de mindössze 3·5 m mély kürtön kell a barlang második termébe leereszkednünk. Ez hasadékszerű, lejtős üreg; hossza 20 m, magassága 2 m. Innen keskeny, de szép cseppkövekkel díszített folyosón áthaladva jutunk a harmadik terembe. Ez is hasadékszerű; belőle egy oldalfülke nyílik, amelynek szintén nagyon szépek a cseppkövei. Innen jobbra-balra két vakon végződő járat nyílik. A harmadik folyosó meredek lejtéssel visszavezet — az első terembe.

Kitűnik ebből, hogy a hírlapokban beharangozott 3000 m-es nagy barlang, amely a Baradla mellett is jelentős terjedelmű (?), a valóságban mindössze 250 m hosszúságra zsugorodott össze. Tagadhatatlan ugyan, hogy cseppkövei szépen fejlettek, de nagy kár, hogy több oszlopán vandál pusztítás nyomai is észlelhetők. Amiből az is nyilvánvaló, hogy a Békási-barlangot nem napjainkban fedezték föl. Ismerték és bejárták ezt már régebben mások is.

Tekintve azonban, hogy a Székelyföld nem bővelkedik cseppkőbarlangokban, s a Békás-szoros, illetőleg

Gyilkos-tó környékét meglátogató természetjárók számára a Békási-barlang újabb vonzó látványosságot jelent, könnyebben hozzáférhetővé tétele mindenesetre kívánatos. Főleg a 150 m magasságban nyíló barlangszéléig vezető utat kell könnyebben járhatóvá tenni.

Későbbi kutatások esetleg arról is tájékoztathatnak bennünket, vajjon alatta nincs-e másik, esetleg nagyobb barlang. Ennek nagy a valószínűsége, minthogy a Békási-barlang feltűnően magasán fekszik. Az sem lehetetlen végül, hogy benne diluviumi üledék s ebben az ősemlék nyomain is rejtőzzenek.

Dr. Gaál István.

TERMÉSZETTUDOMÁNYI MOZGALMAK.

I. AZ ÁLLATTAN KÖRÉBŐL.

Ultrahanghullámok hatása vízi élőlényekre. A végtelenül sokféle hullámoknak az élőlényekre való hatását már nagyon sok szempontból vizsgálták. Ismerjük közömbös, káros és gyógyító szerepüket. Újabban az ultrahanghullámokat is a kutatások körébe vonták s megpróbálták velük apró élőlények elpusztítását. PAIE, HABER, VOET és ELIAS francia kutatók már 1935-ben gondoltak arra, hogy a hallhatóság határán túl lévő hanghullámokkal a folyadékokban élő apró szervezeteket meg lehetne ölni s így a folyadékokat, konzerveket sterilizálni lehetne. Kutatásaik alapján kiderült, hogy baktériumok, kokkuszok nem pusztulnak el, de a papucsállatka (*Paramecium*) öt perc alatt elpusztult e hullámok hatására.¹

Nem régen TSCHERNIUK E. orosz kutató tette közzé azoknak a kísérleteinek eredményét, melyekkel az ultrahanghullámoknak valamivel magasabbrendű vízi élőlényekre való hatását

igyekezett kideríteni.² E célból vízi moszatokat, ázalékállatkákat, vízibolhákat és csigákat tartott 15 cm³ ürtartalmú edényben, lehetőleg állandó hőmérséklet mellett. Az edények tartalmára azután ultrahanghullámokat bocsátott. Kísérleteinek eredményeként kiderült, hogy ezekre a hullámokra az alsóbbrendű rákok a legérzékenyebbek. A *Daphniák*, *Cyclopsok*, ezek fejlett álcaalakjai 6 percnyi hatás után elpusztultak. A petéből kikelt fiatal *Daphniák* már valamivel hosszabb ideig: 8 percig bírták el a hullámok gyilkos hatását. A *Physa fontinalis* nevű csiga már 9 perc múlva belepusztult. A papucsállatka (*Paramecium*) 12 percig, a *Hydra* 15 percig, vízi rovarok álcái pedig 16 percig állottak a hullámok ostromát s akkor pusztultak el.

A *Cladophora* nevű ismert fonalas moszat a 30 percig tartó hullámhatás után is életben maradt, de pár nap múlva meg lehetett figyelni, hogy sejtjeinek festékszemszéi megváltoztak

¹ L. DR. K. KÚTHY SÁNDOR: A hanghullámok kémiai-fizikai hatása. — Pótfüzetek a Természettud. Közlönyhöz, 70. köt. 1938. 41. l.

² TSCHERNIUK E.: Biological action of ultra-sounds. — *Bullet. Biol. et Méd. expérim. URSS.* 8. köt., 1939. 223—226. l.