

A tudomány világa

Szerkeszti: Fenyő Béla

Kőolaj és földgáz a Dél-kínai-tenger alatt

A Maláj-félszigetet övező vizek alatt újabban feltárt számottevő szénhidrogéntelepek ráirányították a figyelmet arra, hogy a Dél-Kínai-tenger alatt valószínűleg szintén hatalmas szénhidrogénkincs rejlik.

Mivel a kínai szakemberek egyelőre nincsenek felkészülve arra, hogy a tenger alatt kőolaj után kutassanak, a Kínai Népköztársaság engedélyt adott több multinacionális kőolajvállalatnak a kutatómunkálatok elvégzésére.

A szeizmikus mérések a tengerfenék alatt számos olyan földtani alakulatot mutattak ki, amelyekben feltehetően szénhidrogének halmozódtak fel. De mert a tengeri fúrás roppant költséges (egy-egy kutatófúrás 15–20 millió dollárba is belekerül), a fúrások megkezdése előtt *geokémiai* eljárásokkal is megkísérlik megállapítani, hogy a reményteljes földtani szerkezetekben valóban ipari értékű szénhidrogén-mennyiségek halmozódtak-e fel.

A felszínhez közeli hőáramok mérésével vizsgálják az anyakőzet (kerogén) „érettségi” állapotát, majd földtani modellt használva megkísérlik rekonstruálni, hogy a kontinentális padkát az elmúlt 30 millió évben a földkéregtáblák (-lemezek) mozgása miképpen érintette, s ennek hatására mi e térségnek a „hőmúltja”. Ennek az elemzésnek és a mai hőáramoknak az ismeretében megállapították, hogy a padka alatt valószínűleg sok földgáz halmozódott fel. (*Nature*)

Mégis: szénből folyékony üzemanyag!

A Dél-afrikai Köztársaság ásványokban, kőszénben a világ egyik leggazdagabb országa, de nincsen kőolaja. Az országnak az olajtól való függőségét szén alapú folyékony üzemanyagnak a gyártásával kívánják enyhíteni. Egy japán eljárás alapján ma már a *negyedik* ilyen gyár épül az országban. Ez azért is figyelemre méltó dolog, mert amikor a kőolaj ára csökkenni kezdett, mind Nyugat-Európában, mind az Egyesült Államokban erőteljesen csökkentették, sőt részben meg is szüntették az ez irányú kutatást. (Lásd hírünket 1983. évi 45. számunkban. — A szerk.) De a Szovjetunióban is — amelynek pedig hatalmas olajtartalékai vannak — épülnek azok a kísérleti üzemek, amelyekben a mesterséges szén alapú folyékony üzemanyag gyártását kívánják elkészíteni. (*European Chemical News*)

Tetűriasztó burgonyanövény

A *termesztett* burgonyanövény (*Solanum tuberosum*) jóval kevésbé áll ellen a különféle fertőző betegségeknek, mint a *vadon* termő fajta (*Solanum berthaultii*). Ez utóbbinak a levelein és szárán apró, ragadós nedvet kiválasztó mirigyszerű bolyhok találhatók. Eddig úgy vélték: a vadon termő növény ellenállóképessége azzal függ össze, hogy a betegségeket terjesztő levéltetvek *beleragadnak* ezekbe a bolyhokba. Az újabb kutatások szerint azonban a védekezés ennél bonyolultabb.

Angol kutatók gázkromatográffal és tömegspektrométerrel fölfedezték, hogy a levélszörök úgynevezett

B típusú *bolyhainak* csúcán levő ragadós cseppecskék olyan illékony *szénhidrogén-vegyületet* bocsátanak ki, amely a levéltetveknek egyik — *riadóztató* — *feromonja**. A leveleket körülvevő levegő 20 ml.-ében mindössze ötvenbilliomod g ilyen feromont találtak. Valószínűnek látszott, hogy a vadon termő növény ezzel az anyaggal riasztja el a tetveket. Utóbb ezt a föltevést *közvetlenül* is igazolták.

Egy fecskendőbe a vadon termő burgonyanövény leveleit helyezték, s a fecskendőből kiáradó levegőt a *Myzus persicae* szárnyatlan levéltetvek 1 cm-re levő csoportjára fújták,

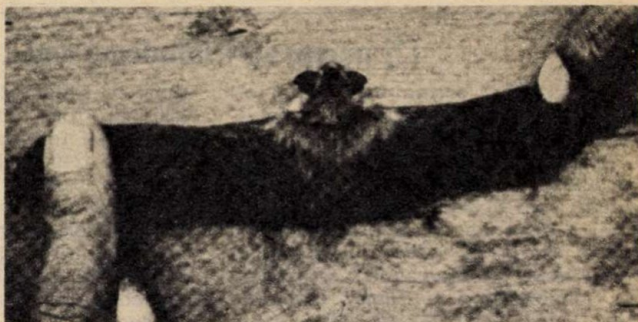
mire azok szétszóródtak. Ha ellenben a fecskendő üres volt vagy a termesztett burgonyának a levelei voltak benne, annak semmi hatása sem volt a tetvekre.

A vadon termő burgonyát nem nehéz keresztezni a termesztett növényvel. Máris vannak olyan hibridek, amelyeknek a levelein szép számmal vannak B típusú bolyhok.

Ha sikerülne szélesebb körben termesztetni olyan burgonyanövényt, amely ezt a feromont termeli, leküzdhető volna a tetű okozta kár, s ami ennél is fontosabb: a növény védve volna azokról a *vírusoktól*, amelyeket ez a rovarkártevő terjeszt. (*Scientific American*)

A világ legkisebb emlőse

Hazájának egyik mészkőbarlangjában Kitti Thonglongya thaiföldi kutató egy minden eddig ismertnél kisebb emlőst, egy *denevérfajt* fedezett fel. Az állatot a kutató tiszteletére *Craseonycteris thonglongyan*-nak nevezték el. A denevér mindössze 2 g-ot nyom, a hossza a fejétől a törzse végéig mintegy 3 cm. Koponyájának a hossza 11 mm, a fülei aránytalanul nagyok. A törzsének méreteihez képest viszonylag nagy és széles szárnyfeleletei révén helyben is lebeghet. Nappal barlangokban alszik, s az est beálltával rajzik ki, hogy főképp marhatetvekből és kis repülő rovarokból álló táplálékát megkeresse. (*Das Tier*)



A világ legkisebb emlőse



Az eddigi csúcstartó: az etruszk cickány