

Az elmúlt 15 évben a számítógépek gyors hozzáférése belső tárolói szinte kizárólag ferritgyűrűs típusúak voltak, kivéve néhány különleges rendeltetésű tárolót és regisztert.

Jelenleg úgy tűnik, hogy a ferritmágnak belső tárolók egyeduralma véget ért. Prognosztikai felmérések szerint a ferritmágnak tárolók piacának a felét a félvezető tárolók hódítják el a következő két év során. Emellett szólnak a félvezető felülmúlhatatlan előnyei: több nagyságrenddel kisebb méretek, rövidebb hozzáférési idők, kisebb fogyasztás és egyszerűbb áramköri megoldások. Az integrált félvezető áramkörök előállításának költsége ma egytizedét teszi ki a hat évvel ezelőttiéknél; elérkezettünk oda, hogy a félvezető tárolók és a ferritmágnak tárolók előállítási költsége azonos: mintegy 2,5 cent bitenként. A félvezető tömeggyártása már megoldott probléma.

A félvezető tárolónak két alapvető típusa ismeretes: az egyik a bipoláris tároló, a másik a MOS tároló.

A bipoláris típus 5–10-szer gyorsabb, de jelentősen drágább a MOS típusnál. A bipoláris tárolók hagyományos tranzisztorokkal működnek; ellenállásokkal felépített kapcsolásban tranzisztorpárok alkotják a tárolóegységeket, amelyek az 1 és 0 bit információkat a polárisról függő módon tartalmazzák; a váltás átkapcsolással, „átbillestéssel” történik.

A dinamikus MOS tárolókban elektrosztatikus töltés jelenléte vagy hiánya jelenti az 1 vagy a 0 bitet. A MOS tranzisztorokhoz nem szükséges külső ellenállás, ezért azonos nagyságú helyen 10-szer több bit helyezhető el. A MOS tranzisztorok előállítása is egyszerűbb: egy MOS-„chip” előállítása 25 lépésben történik, míg a bipoláris „chip” előállítása 120 lépést igényel.

A legújabb IBM számítógépek már félvezető belső tárolókkal készülnek. A 370/135 és a 370/145 típusú gépek gyorstárolói teljesen bipoláris félvezető elemekből állnak. A tároló bővíthető olcsóbb, mint a 360-as sorozatú gépek ferrittárolóinak bővítése. Más nagy számítógépek árára is növekvő mértékben alkalmaznak bipoláris és MOS félvezető tárolókat a központi egységben.

(bata)

— he —

Gyógyszer – hagymából

A Harkovi Orvosi Egyetemen közel egy évtizede sokoldalúan tanulmányozzák a hagymának az emberi szervezetre gyakorolt hatását. A gyógyszerkutatók a közelmúltban egy hagymakészítményt próbáltak ki, mely kísérleti nyulaknál a vér koleszterin-tartalmának jelentős mértékű csökkenését eredményezte. A hagymakivonatból készített gyógyszerek közül legismertebb a Szovjetunióban forgalomban levő Allil-csepp nevű preparátum, mely kedvezően hat az emésztőrendszerre, javítja a szív működését, különösen szívgyengeség esetén; még egymilliószoros hígításban is támogatja a szív perifériás véredényeit.

A hagyma számtalan hasznos anyagot tartalmaz, többek között C- és B-vitaminokat, A-karotint, valamint mikroba-pusztító fitoncidoikat.

(APN)

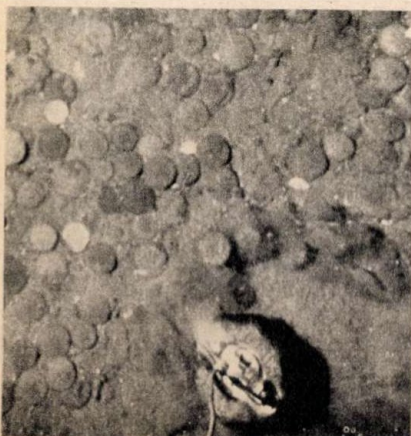
(B. I.)

Fosszilizáció napjainkban

Az évmilliókkal ezelőtti tengerek élővilága a mai szárazföldeken lelhető fel az egymásra rakódott rétegekben — melyeknek legnagyobb része tengeri üledék —, tehát a geológiai múlt időszakainak sorrendjében (a tektonikailag zavart területeken esetleg éppen fordított sorrendben). Figyelmesebb kirándulók a Föld felszínén ma bárhol gyűjthetnek ilyen ősmaradványokat. Annál ritkábban adatik meg viszont az, hogy az elpusztult élőlények felhalmozódását a jelenben is nyomon követhessük (hiszen a folyamat nem állt meg, csak viszonylag lassult). Ezt tette lehetővé az Atlanti-óceán amerikai partja közelében, kb. 50 méteres mélységben készült felvételsorozat, melyet a francia tengerkutatói program során készítettek az „Archimede” merülőhajóról. Ebből mutatunk be egyet.

(Bull. BRGM)

(Cs. L.)



Gyapjas tintagomba

Kifejtetten kb. 10–25 cm magas, jellegzetes külsejéről jól felismerhető kalapos gomba. A fiatal termőtestek hengeresek, hófehérek. A kalap szorosan simul a belül csőszerűen üreges, egyenes tönkhöz. Felülete sima, csaknem selymes-szálas, de később felhasadozó szálas alkotó, berzedten álló pikkelyek borítják el. Csúcsa és a pikkelyek élé barnás színű lesz. A kalap is elválk kisse a tönktől, de sohasem kerül ki egészen. (Képünk a borító II. oldalán ilyen állapotban mutatja be gombánkat.) A tönk, mely sokszor alul kisse gumós is lehet, gyakran figyelhetünk meg mozgatható gyűrűt (néha a tönk alján álló perem helyettesíti). Ez a nagyon fiatal termőtestet a kalap felületének pikkelyeivel együtt részben beborító burok maradványa. A vékony húsú kalap belső színén sugarasan elhelyezkedő lemezek állnak. A lemezek sűrűn helyezkednek el a különleges gombafonálvégek, a bazídiumok, ezek termik a spórákat. A lemezek kezdetben fehérek, később, a színesedő spórák miatt rózsaszínek, majd barnák. Az éres további folyamán a kalap szélétől kezdve a lemezekkel együtt elfolyósodik. Végül csak a tönk és a kalap csúcsa marad meg. A Coprinus-nemzettségbe sorolt gombák a tintagomba nevet erről a lecsöpögő, a barna spórától sötét színről, tintaszzerű folyadékáról kapták.

Jó ízű, ehető gomba: a hófehér lemezű, fiatal példányok fogyaszthatók. Kertben, trágyázott helyeken, általában bolygatott talajon, áprilistól a fagyok beálltáig, egy-egy kiadós eső után gyakran tömegesen terem. Piaci értékesítésre nemigen kerül, mert ha nem egészen fiatalon szedjük, pár óra elég ahhoz, hogy az elfolyósodás meginduljon. A gyapjas tintagomba a legkülönbözőbb szerves anyagokat tudja hasznosítani. Ezért hulladék szerves anyagokon való természetű tervezik, tartósító územekkel kapcsolatban.

A tintagombák nem mérgezőek, közülük a nagyobb termetűek étkezésre alkalmasak. A csoportosan növe, ugyancsak nagy termetű ráncos tintagomba (barna, sugarasan ráncolt, sima kalap, a tönkön bocsor) azonban alkoholtartalmú italok fogyasztásával kapcsolatban mérgezést okozhat.

(H. A.)

Ötszáz barátfőka a Földközi-tengerben

A Red Data Book legújabb kiadása a kipusztulás közvetlen veszélyének kitett állatok „vörös listájára” helyezte a barátfőkákat. A könyvet összeállító szakemberek véleménye szerint az egész Földközi-tengeren aligha él ötszáz állatnál több. Különösen Szardínia szigetén tanulmányozták az elmúlt nyáron a barátfőkák életmódját és életlehetőségeit, ahol az állatok különböző barlangokban egyrészt menedéket tudnak még találni, másrészt ezekbe a barlangokba járnak a nőstények kölykeznél. Újabban azonban a főkákat az egyre növekvő idegenforgalom által idecsábított turisták nagyon zavarják, sőt még az azok a barlangok sem háborítatlanok, amelyeknek víz alatti bejárata van, mert ezeket a békaemberek, a sportbúvárok keresik fel szívesen. A főkákat a halászok is üldözik.

(Tier)

(Ko.)

Ivóvízexport

Norvégiában a geológiai és közettani kutatások nagy tisztaságú bőséges ivóvíz-készleteket derítettek fel. Egyes európai és afrikai országok rövidesen olyan krónikus ivóvízhiányban fognak szenvedni, hogy sor kerülhet a norvég víz exportjára. Az exportálás feltétele a nagy mennyiségben történő gyors szállítás lesz, amit speciális műanyagtartályokkal akarnak megoldani. Gyors járatú tengeri vontatóhajók után csatolják majd a kb. 1 millió köbméter befogadóképességű uszó műanyagtartályokat. E szállítási módnak a csővezeték rendszerrel szemben az az előnye, hogy a szállítási végcél tetszés szerint változtatható a mindenkori igények függvényében.

(Ide kívánczok annak megemlézése, hogy Hamburg és környékének ivóvízellátását kb. 600 km hosszú csőtávvezeték szállította svédországi vízzel tervezték megoldani az évtized vége. Az is figyelemre méltó, hogy az Egyesült Államokban 1971-ben mintegy százmillió dolláros forgalmat bonyolítottak le palackokban és konzervdobozokban árusított tiszta ivóvízzel. Az NSZK-ban literes üvegekben 0,7 DM áron hozták forgalomba a bébiüvegek készítéséhez, kávé- és teaforrásra ajánlott tiszta vizet.)

(Schweizer Baublat)

(B. I.)