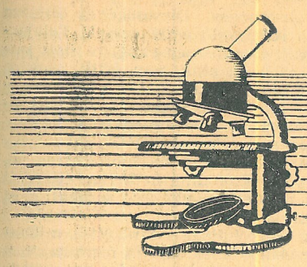

TUDOMÁNY és technika

A belorussziai talajjavítási és vízgazdálkodási intézetben új árpafajtát kísérleteztek ki, amely hektáronként 50 mázsát fizet. A tudósok a növénynemesítés hagyományos módszerein kívül rádióaktív

Atomnövények

besugárzást alkalmaztak. Az eredmények minden várakozást felülmúltak. A besugárzott vetőmag hosszú, dús kalászokat hozott. Az új árpafajta nemcsak nagy termőképességgel tűnik ki, hanem erős szárú, nem dől meg, és a mezőgazdasági kártevőkkel és növénybetegségekkel szemben is roppant ellenálló.

A napfény térítette el a Vanguard—1-et pályájáról

Mindennapi életünkben nem találkozunk azzal a jelenséggel hogy a fénynek is van súlya. Ha erős fényszórót irányítunk egy normális mérlegre, annak nyelve természetesen nem leng ki. Ennek azonban pusztán az az oka, hogy a mérleg nagyon durván mér, illetve a fényforrás nem elég erős. A napfény viszont már elegendő ahhoz, hogy eltaszítsa magától egy üstökös csóvájának rendkívül ritka gáztömegét. A tudósok meglepetéssel állapították meg, hogy a nap fényereje még arra is képes, hogy a 16 centiméter átmérőjű Vanguard—I. műholdat „lefújja" előre kiszámított pályájáról. A műhold keringésének 30 hónapja alatt — pályájának azon a pontján, amely a Földhöz legközelebb van, közel két kilométerrel tért el pályájáról a napsugarak taszító hatására.

SZÍNES HÍD

A poznani vajdaságban levő Lumin folyón felépült Lengyelország első színes hídja. A pillérek és a hídszerkezet borítása különböző színű műanyagból készült. A hídkorlát anyaga acélkeretekbe foglalt színes üveg.

HÁTBORZONGATÓ KAMPÁNY A CIGARETTA ELLEN

A dán rádió a napokban valóban hátborzongató adásban igyekezett leszoktatni az embereket a dohányzásról, és figyelmeztetni őket a tüdőrák veszélyére.

A rádió „egyenes" közvetítést adott egy tüdőrák műtétről olymódon, hogy a mikrofon mindössze 50 centiméterre volt a betegtől. A valóban félelmetes „zörejekkel" járó műtétet egy sebész „közvetítette", és az operáció befejeztével a hallgatóságot még külön figyelmeztették, hogy a tulzott dohányzás mennyire fokozza a tüdőrák kifejlődésének veszélyét.

„Álmos hírek" az USA-ból

Altatás elektromos úton

Mississippi állam Jackson városában az egyetemi kórház sebészei elektromos úton végezték egy műtétre kerülő nő altatását. Az altatás olyan egyszerűen megy végbe, akár a villanyvilágítás bekapcsolása. A műtét végeztével az altatókészüléket kikapcsolták, s az asszony másodperceken belül felébredt, semmiféle kellemetlen utóhatást nem érzett, elmaradt a szokásos altatás nyomán fellépő émelygés is. Az elektromos altatóberendezés egy oszcillátorból, vagyis frekvencia-generátorból áll, amely erősítő berendezésen át 700 ciklusos áramot juttat a beteg testébe, a halántékon elhelyezett kisméretű elektródán keresztül. Harminc-hatvan másodperccel a készülék bekapcsolása után a beteg alszik és kezdődhet a műtét. Az áram kikapcsolása után a felébredés ugyancsak 30—60 másodpercen belül következik be.

*

Az éhezés jó altató

Amerikai orvosok szerint állítólag akkor alszunk a legmélyebben és legnyugodtabban, ha előzőleg semmit sem ettünk. Valahányszor a kísérleti személyek elalvás előtt zsír- és szénhidrát tartalmú élelmiszereket fogyasztottak, álmukban mindig kisebb zavarok álltak be, a zavarok fehérje tartalmú ételek fogyasztása után fokozódtak.

Segítőtársaink: a fácán, a fürj, a bagoly és a többiek

A kártékony rovarok és rágcsálók elleni állandó küzdelemben az ember legjobb segítőtársai a rovarevő és pocokirtó madarak. Ők állandóan rovarokra vadászva, azokat a petétől kezdve a kifejlődött példányokig, pusztítják. Ugyanez vonatkozik a pocokirtó munkájukra is.

A mezőgazdaság kártevői ellen a legeredményesebb megelőző védekezés az, ha azok ellenségeit, jelen esetben a rovar- és pocokirtó madarak megtelepítését és szaporitását elősegítjük. Ez minden mező- és erdőgazdának kötelessége.

Az egyre inkább belterjessé váló mezőgazdaságunk nem kedvez a madaraknak, viszont elősegíti ezáltal a rovarok és a rágcsálók rohamos elszaporodását — a mesterséges növényvédelem pedig még elég drága. Ezért szükséges a mezőgazdaságunk hasznos madarainak meghonosítása és szaporítása. Mielőtt a megtelepítésükkel foglalkoznék, hadd mutassak be röviden a szántóföldeink, réteink őreiből egypárat.

Fogoly: Mezőgazdasági területeken él, a mezők lakója, de előfordul az erdőszéleken, a szőlőhegyeken is. Tavasszal és nyáron kártevő rovarokkal táplálkozik, míg ősszel és télen gyommagvak fogyasztásával tesz hasznot. Táplálékai közül a legfontosabbak: lucerna-barkó, lucerna-böde, répa-ormányos, burgonya-bogár, pattanó bogár és annak álcája, a drótféreg, cserebogarak, poloskák, hangyák, tücskök, sáskák. Tehát e rövid felsorolásból is látható, hogy mennyi hasznot hajt mezőgazdaságunknak a fogoly. Táplálékvizsgálatának eredményei Vercse Albert kutatásai szerint: tiszta haszon, 54,5% közvetett haszon 40,8% a kár pedig elenyészően kicsi, mindössze 4,7%. Tehát a fogoly óvása és télen való gondozása, etetése elsőrendű feladat. Földön fészkel, hol lucernásban, hol a vetésben, ezért sok a kikaszálás áldozatául esik.

Ugyancsak ilyen hasznos a nádasok, bokros erdőszélek, csendelesek lakója, a fácán, mely sok alfajban fordul elő és igy természetesen valamennyi alkalmas mezőgazdaságunk biológiai védelmére, hiszen csak egyetlen fácán begyében 180 burgonyabogarat találtak. Ezenkívül cserebogár, répa barkó, ormányos bogarak szerepelnek az étrendjén. A kitünő húsa miatt vadásszák, de szaporitása és védelme a vadásztársaságok kötelessége is. Mezőgazdasági üzemeink szempontjából nagy fontosságú hasznát felismerte a MAVOSZ is és a mesterséges szaporitásával kapcsolatosan igen kedvező eredményeket értek el az Árpádhalmi Fácántelepen.

Hasonlóan hasznos madár a költöző fürj, a kedves hangú pitypalaty. Egyre inkább ritkuló madár. Védelem alá szorul és vadászatát a törvény szabályozza.

Vetési varjú, a táplálkozásánál és számarányánál fogva mezőgazdaságunk leghasznosabb rovar- és egérpusztítója, mivel a hosszú, erős csőrével a föld alá is benyúl és az ott élő rovarokat is kibányássza és elpusztítja. Gyakori és jellemző látvány földjeinken a szántás idején a rovarok után kutató varjak serege. Szinte lehetetlen felsorolni azt a sok férget és apró rágcsálót, amit a vetési varjú irt. Példának csak az álljon, hogy egy 200 méter hosszú — vetési varjaktól lakott — erdősáv szakaszon 50 000 cserebogár maradványát szedték össze, mint táplálkozások hulladékát. Kutatók megállapitották azt is, hogy a frissen kelt vetemények gyökerén élősködő gyökérkártevőket is pusztítja, mert a beteg növényegyedek sárga színét észrevéve, a növényt kihúzza és a kártevőt kiszedi. Kára, melyet a mezőgazdaságnak okoz, nagy haszna miatt szinte elenyésző (19,6%).

Seregély, a Szalakóta, vagy kékcsóka, bübos banka, vörös vércse, kék vércse, egerészölyv, valamennyien rendkivül hasznos madarak, külön kiemelve a legutolsót, az egerészölyvet, melyet sok járatlan puskás sasnak néz és le lő, kárt okoz.

A baglyok népes családjából csak egypárat említek meg, igy az Erdei fülest, melynek hasznosságára álljon itt a következő példa: 6000 megvizsgált köpetéből (táplálék kioklendezett maradványa) 8300 pocokkoponya volt található, és ennek a bagolynak a kára, melyet okozott: 3,4 százalék.

A réti fülesbagoly és a Gyöngybagoly az összes bagolyfélék között talán a leghasznosabb. Valamennyi erdő- és mezőgazdának kötelessége, hogy azt a néphiedelmet, mely a baglyok körét csoportosul, eloszlassa, mert a baglyok legtöbb fajtája a mezei pockok, egerek, különböző férgek nagy irtója és elenyészően kicsi az a kár, melyet hasznos kisemlősök pusztitása terén végez.

Fehér gólya, a magyar tájak jellegzetes madara, mely sajnos, évről évre pusztul. Nagy testénél fogva érthetően sok hasznot hajt a különböző rágcsálók, egerek, valamint sáskák és más rovarok tömeges pusztításával. Ezért szükséges a gólya fokozott védelme és fészkeinek óvása. Ugyancsak ez a fokozott védelem szükséges a fecskék valamennyi fajtájának, melyek szúnyogok, legyek és más rovarok irtásával hoznak komoly hasznot. Vadászatuk hazánk területén tilos és teljes egészében védelem alatt állnak. Ugyancsak védelem alatt állnak a pacsirták is.

Végezetül megemlitem, hogy annak ellenére, szocialista mezőgazdaságunk nagytáblás gazdálkodást, illetve művelést folytat, mezővédő erdősávok létesitésével a használhatatlan, gyenge területeken létesített csendelesek létrehozásával, ezen felsorolt madarak valamennyiének biztos szálláshelyet és költőhelyet tudunk biztositani. Különösen ajánljuk fafélességek között a gyorsan növő nyárfát, melyet előszeretettel keresnek fel a harkályok és egyéb más odúlakó madarak. A mezővédő erdősávok és csendelesek létrehozásával kapcsolatosan bizalommal keressék meg a megyénk területén levő erdőgazdaságokat és kérjenek tőlük tanácsot.

Az egerészölyvek szoktatása érdekében helyezzünk el földjeinken több, két-három méter magas T-alakú összeácsolt fát, melyre a madár föl tud ülni és onnan tudja megfigyelni a zsákmányát. Ezáltal is elősegitjük, hogy ezen területeket mindig gyakrabban fogják látogatni ezek a hasznos madarak.

Kasza László

Nemsokára nyersolajjal égetik a porcelánt Herenden

Téved, aki azt gondolja, hogy Fischer Móric a gazdag porcelán nyersanyag lelőhely kedvéért helyezte gyárát Herendre. Az egyik gyáralapitásra csábító szempont, a Bakony erdőrengetege volt, mely korlátlan mennyiségben szolgáltatta az égetéshez szükséges fát. Abban az időben Európa-szerte divatos volt a fával való porcelánégetés. A híres elődök, Meissen, Sewres, Wien, mind-mind fával égettek, s Herend is ezen a járt úton indult el. Az azóta eltelt évtizedek fejlődést hoztak a porcelángyártás területén is. Meissen áttért a szén- és gáztüzelésre, Sewres a fa- és olajtüzelést kombinálva alkalmazza, Herend, a jó öreg konzervatív Herend maradt csak hű a tradíciókhoz, és tüzel még ma is fával.

A fokozott minőségi követelmények, melyeket a porcelánnal szemben támasztanak, a porcelánégetéshez nem megfelelő minőségű szénkészletünk, valamint a fa vagyon rohamos csökkenése arra készteti a gyárat, hogy szakitson a fatüzeléssel, s áttérjen az olajtüzeléses porcelánégetésre.

Az olajlángnak számtalan műszaki előnye van. Nevezetesen elemi szénrészecske tartalma nagyobb, mint a gázlángé, minek következtében hőkicserélő tulajdonságai is jobbak. Jó tüzeléstechnikai eredmények érhetők el vele, az olaj nagy fűtőértéke és a kis füstgázmennyiség miatt a lánghőmérséklet magasabb, és igy a hőkezelés rövidebb. A porcelángyártásban a fenti jó tulajdonságok korlátozzák bizonyos mértékig alkalmazását.

A porcelánégető kemencében az olajtüzelés szúrólángját meg kell szüntetni, és hosszú, sobogó lángot kell előállítani. Az olajláng kéntartalmát minimálisra kell csökkenteni, hogy a porcelán mázа a kénes gázoktól károsodást ne szenvedjen.

Az elmondott nehézségek mellett néhány előnyt is biztosít e tüzelési fajta.

1. Szén és fa megtakarítás.
2. Nagyobb lehetőség a gépesítésre.
3. Hamu nem keletkezik, eltakarításáról nem kell gondoskodni, ami a bonyolult rostélyszerkezetek nélkülözését teszi lehetővé.
4. A termék tisztább.
5. Az égetés jobban kézben tartható.
6. Jobb tüzeléstechnikai hatásfok érhető el.

Számtalan problémára van kilátás a szúrólánggal, a porlasztással, az olaj kéntartalmával kapcsolatban, de reméljük, hogy rövidesen sikeres megoldásról számolhatunk majd be, és a siker eredményeként ismét szakítunk egy régi, korszerűtlen tradícióval.

Mogyoróssi Sándor

TUDOMÁNYOS kislexikon

BAROMÉTER: a Földet körülvevő levegőréteg nyomását mérő eszköz. A meteorológusok egyik fő és nagyon gyakran használt méróműszere.

BAUXIT: az alumínium érce. Hazánk a világkészleteknek tekintélyes részével rendelkezik. Lelőhelyeink nagy része megyénk területére esik: Halimba, Nyirád, — Szőc, Iszkaszentgyörgy, Gánt.

BAZALT: útburkolásra használható kemény, kopásálló vulkanikus kőzet.

BENZIN: jellegzetes szagú, könnyen párolgó folyadék. Olajok, zsírok, gyanták jó oldószere. Előállítása a természetben előforduló kőolajból történik lepárlással. Felhasználása: motor hajtóanyagként és oldószerként.

BENZOL: a kőszénkátrányból nyerhető sajátságos szagú, viztiszta folyadék. Rendkivül jó oldószer (zsírok, gyanták, naftalin, jód stb.). Fontos, mint alapanyag is. Növényvédőszereket (DDT, HCH), műanyagokat (polisztirol), műgumit, gyógyszereket gyártanak belőle. Mérgező.

BETON: Cement és kavics, vagy kőzúzalék víz hatására megkötött keveréke. Bővebben lásd: **CEMENT.**

BIMETALL: Hőmérséklet mérésére szolgáló, összehengerelt, vagy szegecselt fémpár, amely hő hatására — hőtágulási együtthatójuk különbözősége folytán — jelentős alakváltozást szenved.