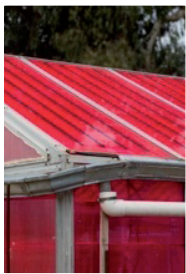
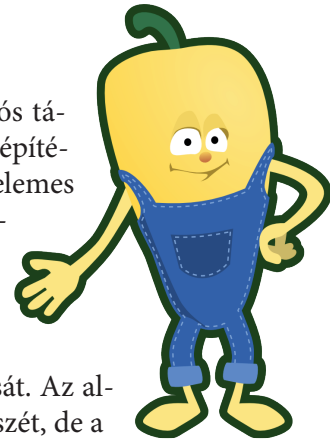


2017. december

Híreink



Száz pályázat támogatásával eddig mintegy nyolcmilliárd forint európai uniós támogatásról döntöttek Magyarországon a kertészeti ágazaton belül hűtőházak építésére. A támogatás nemcsak az ágazat jövedelmezőségét kívánja segíteni: a napelemes hűtőházak az energia-függetlenség felé is tett lépések részei, és már most látható, hogy a modern technológia a fiatal gazdák, a családi gazdaságok létszámát is képes növelni. *(MTI)*



A kaliforniai egyetemen (University of California-Santa Cruz) olyan üvegházat építettek, amelynek tetején napelemmel biztosítják a ház energia-ellátását. Az alkalmazott panelek hullámhossz-érzékenyek: elnyelik a kék és zöld fény egy részét, de a többit áttereszik. Mintegy húszféle növénnyel kísérleteztek az épületben, és azt találták, hogy nem csökken a szűrt fényben a növekedésük, sőt, 20%-uk jobban nő a lila vékonyréteg napelemek alatt. A zöldségek 5%-kal kevesebb vizet igényelnek itt, és a villamosenergia termelése 40%-kal olcsóbb (USD/Watt egységben), mint a hagyományos napelemekkel. Lehetséges, hogy ez a rendszer egy energetikai hálózattól független üvegház őse lesz. *(insights.globalspec.com)*



Egy kutatás szerint a mai fák gyorsabban nőnek, mint az 1960 előtt élő rokonaik. Másrészt a városi fák gyorsabban nőnek, mint vidéki rokonaik. Ennek oka részben a városi „hősziget” hatás: a meleg levegő beszorul a nagyvárosokba. A magasabb hőmérséklet annak ellenére serkentő, hogy a városban kevesebb a helye a gyökérzetnek és kevesebb nedvességet kap a fa. *(www.sciencemag.org)*



Brazília tavaly 600 ezer eper-tő termelt az olasz Pir5 fajtából. Idén ez 3 millió, és jövőre 20 millió szamóca-tő termésére számítanak. A termelők a gyümölcs minőségével és mennyiségével is elégedettek. Brazília jobban megértette a fajta jó tulajdonságait, mint Olaszország. Így lett üzleti siker a nemesítés. *(www.freshplaza.com)*



A holland technológiai start-up Cerescon novemberben mutatta be a világ első olyan spárga-betakarító robotját, amely egyszerre három soron képes a spárgát szüretelni. Ennek elődje, az egysoros spárgaszedő gép tavaly végezte tesztüzemét, 2018 elején kezd dolgozni kereskedelmi alapon. A cél, hogy a géppel szedett spárga minősége jobb legyen, mint az emberi erővel szüretelt zöldségé. A spárga-termelés gépesítésére alakult cégnél a termelőknek regisztrálniuk kell, és az új gépekért sorba kell állniuk, akkora a kereslet. A vevők 2018. elején betakarítás-bemutatón vehetnek részt. *(www.cerescon.com)*



Néhány érdekes adat a nagyvilágból:

- A világon mintegy 240 millió hektáros területen termelnek zöldséget és gyümölcsöt.
 - A megtermelt zöldség és gyümölcs értéként a világ mezőgazdasági termelésének felét adja, a megművelt területek 19%-án.
 - Az utóbbi húsz évben a zöldség termelése 60%-kal nőtt, a gyümölcsstermelés értéke megduplázódott.
- A legnagyobb zöldség- és gyümölcsstermelő Kína, utána következik India és az Egyesült Államok.
- Ma a világ termelésének csak 5%-a kerül exportra, de a friss áru szállítása erősen növekszik. 1990 óta ennek értéke 71-ről 243 milliárd dollárra nőtt.
 - A zöldségtermelés igen sok munkát igényel, de a bevétel is komoly lehet: üvegházi paradicsom esetén elérheti az 500.000 eurót hektáronként. *(www.cropsscience.bayer.com)*



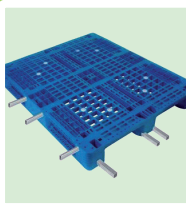
Az izraeli paprika-termelőknek rossz éveik voltak legutóbb: az árak is alacsonyak voltak, és emiatt a termelők is áttértek más növényekre. Most azonban van remény: a spanyol hideg időjárás miatt az árak is magasabbak lehetnek és a kereslet is. A termelők is most jöttek rá, hogy nem elég a jó termék: minőségi csomagolásra, megjelenésre, marketingre is szükség van. *(www.arv.co.il)*



Az amerikai Eat Smart odaát jól ismert mosott és előfeldolgozott salátáiról, de felismerte, hogy a fogyasztók arra vágnak, hogy minél kevesebb időt kelljen az otthoni előkészítéssel tölteniük. Az új készétel-sorozat emiatt olyan kombinációkat tartalmaz, amelyek főzéséhez nem kell öt percnél több idő. A karfiolos csomag a házi makarónit helyettesíti: a sajtszósz és kenyérdarabkák vannak keverve karfiolvirággal. Ugyanez lágyabb kivitelben a karfiol, kockázott répa, brokkoli-rizs ázsiai szószban. A zöldborsó és a szezámag is ázsiai mártást kapott. A recepteket éttermi mintára, kiváló séfek közreműködésével készítették. (eatsmart.net)



Ausztrália egységes megjelenéssel biztatja a termelőket arra, hogy külföldön is értékesítsék termékeiket. A közös, nemzeti „brand”-től azt várják, hogy nagyobb mennyiség kerül a nemzetközi piacra, és a kereskedők is keresni fogják a közös jelet. A nemzeti standokon immár 31 éve látható logo használata majdnem minden ausztrál élelmiszeripari termék számára kötelező lesz 2018. nyarától. A logo egy nonprofit szervezettől indulva az ismertsége és elfogadottsága miatt vált állami jelvénné. (www.australianmade.com.au)



Az egyiptomi gyümölcsstermelők lassan átállnak a műanyag raklapok használatára. A farostlemezből készült lapok általában egyutasak, és export irányban használtak, de a kártevők ellen alkalmazott kezelésük Európában mérgezésnek számít, emiatt kiszorulnak a piacról. A műanyag raklapok drágábbak, de élettartamuk sokkal hosszabb, emiatt a zárt logisztikai láncot működtető cégek számára jobban megéri az alkalmazásuk. Nehezíti a piaci bevezetést az elmúlt évek számos sikertelen kísérlete: a kudarcok miatt a kereskedők tartanak az újabb műanyag raklapok alkalmazásától. (www.paft.net)

Fókuszban **Növénytermesztés ürkörülmények között**

Az aeroponikus növénytermesztés a beltéri termelés kereskedelmi zászlóvivője. Az úrkutatók kezdték keresni a növénytermesztés lehetőségét a súlytalanság állapotában. Különböző okok miatt sem a föld, sem a víz nem alkalmas hordozója a tápanyagoknak ürkörülmények között. Azonban a tápanyagokkal kevert nedves levegőre meglepő örömmel válaszolnak a növények: növekedésnek, fejlődésnek indulnak. A rendszer nemcsak súlytalanságban kiváló: nedvesség- és tápanyag-felhasználása sokkal jobb, mint a talajos vagy a vizes termelési módé.

Az ötlet a NASA kutatóitól, 1999-ből származik. Néhány növény igen jól reagált a ködbe lógatott gyökerekre. A technológiát először a marihuána-termesztők vették át, ma már zöldséget is termelnek ilyen módon.

A tápanyag a térbe belógó gyökerekre spriccelt nedvességgel együtt kerül a növényre. A termesztés zárt tere miatt nincs mód arra, hogy betegségek vagy kórokozók kerüljenek a zöldség közelébe. Ha egy növény mégis megbetegszik, a könnyű hozzáférés miatt azonnal kikerülhet a rendszerből. A növények növekedése a megkötött oxigén mennyiségétől is függ, és a gyökerekhez ez a termesztési rendszer juttat legkönnyebben oxigént. A gyökerek növekedése viszont a nedvesség függvénye. A teljes növény hozzáfér a fotoszintézishez szükséges szén-dioxidhoz is.

A levegős termesztési rendszert kutatások, nemesítések során is alkalmazzák: a gyors növekedés és a könnyű szigetelés miatt remek teszt-környezetet biztosít pl. a betegségeknek való ellenállás ellenőrzésére.

Külön előnye a technológiának, hogy függőlegesen is elhelyezhetők a növények: a gyökerek és a levelek légtere azonos is lehet. Ezzel az épület szükséges alapterülete csökken.

A levegős termesztő rendszer lelke a párasító berendezés. A gyökerekhez való hozzáférés kulcsa a vízcseppecskék mérete. Ha túl nagy a csepp, kevés oxigénhez jut a gyökér. Ha túl kicsi a csepp, a gyökér felülete nő (szőrösödik) és nem a hossza. A táplálás kézben tartása igen kifinomult kísérleteknek lehet forrása, a növény etetési gyakoriságával, a tápanyag-összetétellel, a termék ízével kapcsolatban. A rendszer nemcsak növényeket, de tudósokat is nevel. Másrészt ezek a zárt rendszerek víztechnológia szinten is zártak: a lecsapódó víz kerül újra és újra a porlasztóba és a levegőbe.

A teljes technológiának része a LED-es megvilágítás. A cél az, hogy azt a spektrumot és intenzitást adja, amely a leginkább serkenti a fotoszintézist. *internetes cikkek alapján*



www.facebook.com/itotechnik

www.itotechnik.hu

