



SZÖVEG –  
BOGNÁR MÁRIA

SOROZAT –  
ZÖLD MOZAIK

# ▼ ZÖLD MOZAIK

## 1 VILÁGHÓDÍTÓ, „REHABILITÁLT” AKÁC

Az 1700-as évek elején Magyarországra került, Észak-Amerikában őshonos akác a magyar erdők 23 százalékát alkotja. Jó talajmegkötő tulajdonsága miatt az elsivatagosodás elleni küzdelemben fontos szerepe lehet, így módon a globális felmelegedés káros hatásai ellenében is bevethető. E téren előnyös lehet erőszakos, tarackoló terjeszkedése, ami miatt nálunk az akác helyenként már gyomnak számít. Dél-koreai és kelet-kínai szakemberek magyar szakértők bevonásával próbálják korszerűsíteni termesztését. E hat éve tartó kutatási együttműködés második szakasza zárult most le. Ennek során a magyar tudósok kutatási eredményeket bocsátottak a másik fél rendelkezésére, kísérleti célokra szaporítóanyagot adtak át, segítséget nyújtottak csemetetermesztési technológiák bevezetésében, és részt vettek referenciaerdőségek létrehozásában is. A fentiek mellett a Távol-Keleten takarmányozásra is használják az akácot. Erre annak nagy levelű fajtája alkalmas.



Kép: Profimedia - Red dot

## 2 HIDROGÉNES TESLA

Üzemanyagcellássá alakította a Tesla villanyautóját a holland Holthausen Group cég. A Tesla Model S 100-ba az akkumulátorok helyére hidrogéntartályt és üzemanyagcellákat raktak, és az utóbiakban termelt elektromos áram működteti a járművet. Ezzel a Heslanak elkeresztelt új gépkocsiban csaknem megkétszerezték az eddigi hatótávolságot: ezer kilométerre az eddigi 632 kilométer helyett. A kereskedelmi ár mintegy 50 ezer euró lesz.

A bökkenő csak az, hogy míg az elektromos villanyautókhoz a töltőhálózat már kiépült, illetve ezek otthon a garázsban is feltölthetők, a gyakorlatilag hidrogénautóvá vált változathoz az üzemanyagot biztosító infrastruktúra egyelőre még hiányzik.

## 3 OLCSÓBB HIDROGÉN-ELŐÁLLÍTÁS

Nem jellemző, hogy napjainkban orosz és amerikai tudósok összefogásáról, együttes munkájáról hallhatunk. Ez történt pedig annak az új eljárásnak a kidolgozása során, amellyel a hidrogénautók üzemanyagát az eddigi eljárásokhoz képest lényegesen hatékonyabban és gyorsabban képesek előállítani. Ehhez egyebek között titánium-oxidot és fényérzékeny lipideket használnak fel – utóbbiak glicerinnél és zsírsavakból álló szerves vegyületek. A fénykatalízis alapján működő két-három órás eljáráshoz napfényből nyerhető zöld és fehér fényt használnak – utóbbi különösen hatékonynak bizonyult.

A hidrogénnek mint üzemanyagnak az előnye, hogy gyakorlatilag nulla emissziós, mivel elégeésekor víz keletkezik, így a hidrogénautók kipufogói csakis vízpárárt bocsátanak ki. A hidrogénautók valójában mégsem nulla szennyezésűek, mivel üzemanyagcelláik gyártása már messze nem szennyezésmentes.

4

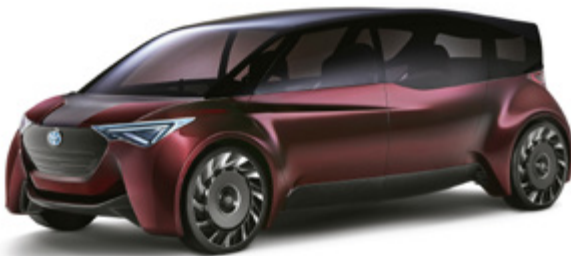
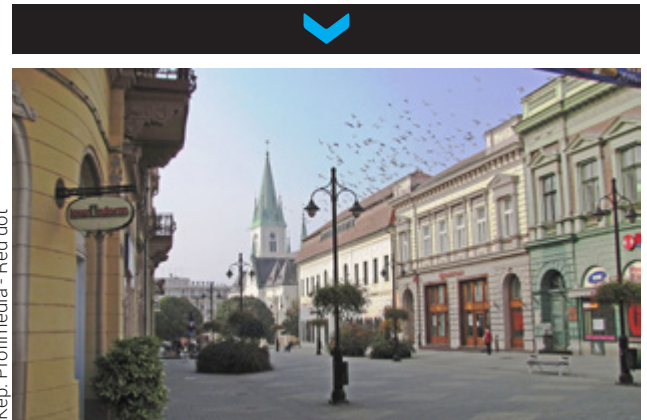
#### LEVEGŐ NÉLKÜLI GUMIABRONCS

A Toyota Fine-Comfort Ride elnevezésű, ún. koncepcióautójának talán legtöbbet ígérő új eleme a saját tervezésű, levegő nélküli gumiabroncs. Ez garantáltan defektmentes, és pumpálni sem kell. Tömör guminak nem nevezhető, mivel a vastag külső peremrészeket gumilamellák kapcsolják az abroncs központi részéhez.

Hasonló gumikerekeket – legalábbis koncepció szinten – már más cégek is kifejlesztettek, közülük az úttörő a Michelin volt, Tween abroncsával. Ezek már kereskedelmi forgalomban is kaphatók, egyelőre azonban csak mezőgazdasági gépekhez. Áruk nem kevés, darabonként 150–200 ezer Ft. Ezzel együtt anyagilag is megérheti alkalmazásuk olyan felhasználási területeken, ahol egy defekt vagy laposra leeresztett gumi a bosszúság mellett jelentős bevételkiesést is okozhat.

Az említett koncepcióautó egyébként üzemanyagcellás, hidrogéncellája az ígéretek szerint ezer kilométeres hatótávolságot biztosít egy feltöltéssel, végsebessége 220 km/óra, és 100 kilométerre 5,4 másodperc alatt tud felgyorsulni. Hogy sorozatgyártásba kerül-e, egyelőre kérdéses.

Kép: Profimedia - Red dot



5

#### SOLAR-DÍJ KAPOSVÁRNAK

Kaposvár Magyarországon úttörő szerepet tölt be a megújuló energiafelhasználás terén. Ennek elismeréseképpen a somogyi megyeszékhely most Európai Napenergia-díjban részesült. Kaposvár már 2014-ben megalkotta a Kaposvár Smart City 2050 programját, amelynek lényege, hogy 2050-re teljes energiaellátását megújuló energiával biztosítja. Már eddig is 19 középületbe szereltek napelelmeket, közel 1 MW összteljesítménnyel. Nem mellékesen ezek évi kétezer tonnával csökkentik a szén-dioxid-kibocsátást.

6

#### ZÖLDÜLŐ BÉKÉSCSABA

Békéscsaba ambiciózus energetikai programját a kormány is támogatja 15 milliárd forinttal. A tervezetnek az energiamegtakarítás és a környezetkímélés áll a középpontjában. Utóbbit főként megújuló energiaforrások fokozott bevonásával kívánják elérni. A fejlesztések úgy valósulnak meg, hogy azokhoz önkormányzati források nem is lesznek szükségesek.

A tervezett beruházások, amellyel, hogy a város üzemeltetési költségeit a mérséklék, az energiafelhasználást is csökkentik modern technológiák bevezetésével. 8,6 milliárd forintot fordítanak három 4,2 MW kapacitású napelemparkra, és kiépül egy 6 MW-os tárolókapacitás is.

A napenergiával termelt árammal egy új multifunkcionális sportcentrum, az új versenyszoda és a röplabdaakadémia világítását oldják meg, de jutna belőle egy elektromos buszgarázs járműveinek a feltöltésére is. A város nyolc új villanyautóbuszt szerez be. A sportcsarnok területén tervezett új termálkút melegvíze fogja fűteni a sportlétesítményeket. A közvilágítást is korszerűsítik hétezer új LED-izzó beszerelésével az eddigi lámpatestek helyett. A 2019 végére elkészülő beruházásokhoz 3 milliárd forint uniós pénz is érkezik. ♦