

## Mi lehet az összefüggés a fáraók múmiáját borító gézanyag, a Toyota Prius és a téli fülőke (*Flammulina velutipes*) között?

A válasz: egy több ezer éves kínai textilipari alapanyag a hócsalán vagy kínai fű (ramié, rami, ramy, ramie), amelynek a tudományos neve *Boehmeria nivea*.

A hócsalán – amelyet többek között Kínában, Braziliában, Dél-Koreában, Fülöp-szigeteken, Indiában és Thaiföldön a mai napig termesztnek – növényi rostokban gazdag textilipari alapanyag, amelyből egyebek mellett, gyapjú és selyem hozzáadásával az egyik legfinomabb, legvékonyabb és legtartósabb szövetet is készítenek.

A hócsalán volt továbbá az egyik réteg anyag, amellyel az elhunyt fáraók testét – idősámításunk előtt már több ezer éve – betekerték a mumifikálás során.

A Toyota Prius gyártásánál – a jelenben – növényi cellulózból készült bio-műanyagokat használnak, amelyeknek az egyik forrása szintén a hócsalán, hiszen cellulózban rendkívül gazdag ez a növény.

Az imént említett magas cellulóz-, valamint hemicellulóz- és lignin tartalma végett már csak egy apró ugrás, hogy a textiliparban kevésbé értékes ramie szárat miként lehet eredményesen felhasználni a fehérkorhasztó téli fülőke termesztése során.

A téli fülőke funkcionális gyógyhatásai között itt mindenképpen megemlítendő a gyulladáscsökkentő, immunmoduláló, daganatellenes és koleszterinszint-csökkentő hatás, továbbá a magas antioxidáns és C-vitamin tartalom. \*

Kínai kutatók 2017-es publikációja alapján a hócsalán szinte értéktelen szárát (amelyet többnyire elégetnek) használták fel remek helyettesítő anyagnak, mint az egyik szubsztrát összetevőt, a bonyolult és összetett enzimaktivitású téli fülőke termesztése során.

A téli fülőke termesztéséhez a legjobb szubsztrát keverék 50% ramie szárat, 20% gyapotmag héjat, 25% búzakupát, 4% kukoricakeményítőt és 2% Kalcium-karbonátot ( $\text{CaCO}_3$ ) tartalmazott.

A tanulmány eredményei megmutatták, hogy a hócsalán szinte értéktelen szára tökéletesen felhasználható, hatékony kiegészítésre, a téli fülőke termesztése során.

Vajon hazánkban mennyi mezőgazdasági hulladékanyagot lehetne kiválóan hasznosítani a gombatermesztés /ha igazán lenne ;) / során . . . ?

A fotókon a téli fülőke (*Flammulina velutipes*) és a téli fülőke Távol-Keleten termesztett fehér változata (*Flammulina velutipes* var. *lactea* / *Flammulina velutipes*) látható. /Az utóbbi fotóját az internetről kölcsönöztem./

/Forrás: Biodegradation of ramie stalk by *Flammulina velutipes*: mushroom production and substrate utilization - Xie et al. *AMB Expr* (2017);

\* Chen és munkatársai, 2015; Wu és munkatársai, 2014; Xia 2015; Yan et al. 2014/

