

Upworthy

<http://www.upworthy.com/these-stunning-golden-bananas-may-make-you-feel-differently-about-gmos>

2017. július 12.

Lehet, hogy ezek a pompás aranszínű banánok megváltoztatják majd a véleményét a GMO-król!

Képzeld el, hogy banánt eszik.



Fénykép: Jewel Samad/AFP/Getty Images.

Ahogy elkezd lehántani a gyümölcs sárga héját, észreveszi, hogy más a belseje. A megszokott halvány krémszín helyett dús aranszínű színe van.

Megenné ezt a banánt?

Mert hogy ilyen banánt állítottak elő a tudósok Ausztráliában, a Queenslandi Műszaki Egyetemen genetikai módosítás segítségével. És ez az aranszínű banán nem csak látványosság: **több százezer gyermeket tudna megóvni a megva-kulástól vagy akár a haláltól.**

Az Egyesült Államokban a banánt gyümölcslevek és reggeli müzlitálak ízesítésére használják. A világ más tájain azonban ez a gyümölcs éppen olyan fontos, mint a kenyér. A banán a világ egyik alapélelmiszere. Nyugat-Afrikában olyan fontos helyet

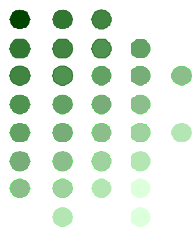
foglal el a helyi étrendben, mint Kelet-Ázsiában a rizs vagy Írországban a burgonya. Uganda egyes területein a tipikus napi étrendben több mint egy kilogramm banán szerepel.

Nincs azonban olyan élelmiszer, amely az élethez szükséges összes vitamint és ásványi anyagot tartalmazná, és változatos étrend híján az emberek megbetegedhetnek. **A banán és a banánon alapuló étrend esetében az a baj, hogy ebben a gyümölcsben nincs elég A-vitamin.**

Az A-vitamin hiánya súlyos probléma, különösen a gyermekek számára. Meggyengítheti az immunrendszert, lassíthatja a növekedést, és a megelőzhető gyermekkori vakság legfontosabb oka szerte a világon. Az Afrikában évente elpusztuló óvodáskorú gyermekek körülbelül 6 százaléka azért hal meg, mert nem jutott elegendő A-vitaminhoz. A kézenfekvő megoldás a változatosabb étrend lenne, ám a friss gyümölcs és a hús drága, és sok alacsony jövedelmű gazdálkodónak nincs rá pénze.



Fénykép: Jean-Yves Paul/Flickr.



Most azonban a tudósok egyszerű megoldást találtak arra, hogyan tegyék képessé a banánt (bármilyen banánt) e fontos vitamin termelésére.

Nem mindegyik banánfajtából hiányzik az A-vitamin, de az Ugandában fogyasztott fajta például ilyen. Meg lehet próbálni keresztezni egy A-vitaminban gazdag fajtával, de ez nem működik: a nemesített banán ugyanis steril. Ezért a tudósok genetikai módosításhoz folyamodtak. Az A-vitaminban gazdag, de nehezen termesztető Fe'i banánfajtából származó gének segítségével James Dale professzor és csapata a Queenslandi Egyetemen elárasztotta egy piacképes banánfajta csírá-növényeit béta-karotinnal, az A-vitamin előanyagával.



Fénykép: Jean-Yves Paul/Flickr.

Némi kísérletezés után sikerült a gyümölcs béta-karotintartalmát az eredeti *harmincszorosára* növelni – ez remélhetőleg elég az A-vitaminhiány megelőzésére.

Érdekes mellékhatás, hogy a banán húsa végül gazdag aranysárga színű lett. A béta-karotin ugyanis nem csak A-vitaminforrás, hanem természetes előfordulású, élénk narancssárga színű színanyag is. (Ez a vegyület adja például a sárgarépa színét.) **Ami a banán ízét illeti, Dale szerint az változatlan.**

Az ismertetett projekt csak „*proof of concept*” (az elgondolás helyességének bizonyítása) volt, ám Dale és kollegái most átadták a technológiát a helyi ugandai tudósoknak, akik ugandai banánfajtákkal kezdenek majd kísérletezni. „Ők fogják vezetni ezt a projektet” – mondja Dale.



Fénykép: Jean-Yves Paul/Flickr.

Az élelmiszerek „megerősítésére” tett korábbi próbálkozások szkepticizmust és ellenállást váltottak ki. 2013-ban a Fülöp-szigeteken a tiltakozók feldúltak és elpusztítottak egy szántóföldet, ahol A-vitaminnal dúsított „aranyrizst” termesztettek. Dale azonban állítja, hogy az ő projektjük nem olyan, mint a kommersziális genetikai módosítás. Nem szabadalmaztatják a módszereket, és miután a nemesített banán steril, a keresztbeporzás miatt sem kell aggódni.

Ez egyszerű, önfenntartó módszer lenne évente több százezer gyermek megmentésére.

Remélhetőleg az új banánfajta hamarosan eljut az ugandai gazdálkodókhoz. Amint ez megtörténik, a gazdálkodók szabadon átadhatják a fiatal növényeket barátaiknak és szomszédjaiknak, sőt erre biztatni is fogják őket. Az emberek akár már 2021-ben ültethetnék, fogyaszthatnák és továbbadhatnák az „aranybanánt”.

Dale professzor projektjét a Bill & Melinda Gates Foundation és az Egyesült Királyság Nemzetközi Fejlesztési Minisztérium támogatja.

