



Az első génszerkesztett étel CRISPR káposztából készült

Michael Irving



Ez a tésztából és sült zöldségekből összeállított étel az első olyan fogás, amelyet CRISPR-Cas9 módszerrel szerkesztett genomú növényvel készítettek, majd el is fogyasztottak. (kép: Stefan Jansson/Umeai Egyetem)

Ritkán esik meg, hogy két ember vacsorája nagy lépést jelent a tudományos haladásban, de pontosan ez volt a helyzet, amikor nemrégiben Svédországban két ember hozzáfogott tésztából és sült zöldségekből álló vacsorájához. Mi is volt a történelmi jelentőségű összetevő? **Olyan káposzta, amelynek a genomját CRISPR-Cas9 módszerrel módosították** – így ez lett az első alkalom, hogy egy ilyen növényt felneveltek, leszedtek, megfőztek és megettek.

A CRISPR génszerkesztő módszer forradalmian új, viszonylag könnyű technológia, amelynek segítségével a tudósok változtatásokat tudnak végrehajtani az élőlények genomjában. Bizonyos genetikai mutációk eltávolítására használva, e módszer segítségével megelőzhetők az örökletes betegségek – ezt már ki is próbálták a Duchenne izomsorvadás, a retina-degeneráció, sőt a HIV esetében is. **A növények esetében alkalmazható a kórokozókval vagy az időjárás tényezőkkel szembeni ellenálló képesség fokozására, vagy a hozam és a tápérték növelésére.**

A mérföldkőnek számító étkezéshez nevelt és felszolgált káposztából a génszerkesztés során eltávolították a PsbS elnevezésű fehérjét, amelyet a fotoszintézis biztonsági szelepének is neveznek.

Stefan Jansson, az Umeai Egyetem egyik biológiai professzora ültette és nevelte a növényt saját veteményeskertjében, mielőtt felszolgált volna *Gustaf Klarinnak*, a helyi rádió riportérének. A sült CRISPR káposztán kívül *Jansson* tagliatelle tésztát, mángoldot, zöldborsót, sajtot, hagymát és bruschetta kenyeret használt az étel elkészítéséhez, és főzött láthatóan nagy sikert aratott.

„Nagy örömünkre – és bizonyos mértékig meglepetésemre – az étel igazán finom lett” – írta *Jansson* az eseményről készült blogbejegyzésében. – „Mindketten jó étvággal ettünk. *Gustaf* még azt is megkockáztatta, hogy a káposzta volt a legjobb ízű zöldség a tálban, és én is egyetértettem.”

Az étkezést az tette különösen jelentőssé, hogy most először lehetett egy génszerkesztett növényt – ezt a szerény káposztát – Európában a laboratóriumon kívül felnevelni. Az élelmiszertermékekben jelen levő GMO-kra vonatkozó szabályozás igen bonyolult, és a GMO-k definíciója alá tartozó növényeket gyakorlatilag tilos termesztetni Európában. Ennek az akadálynak a legyőzésére **az Umeai Egyetem kérelemmel fordult a Svéd Mezőgazdasági Hatósághoz, hogy engedélyezze: ez a konkrét káposztafajta essen kívül a GMO-k definícióján. És ez működött: mivel a PsbS fehérje hiányát okozó mutáció a természetben is előfordul, elfogadható a gén kikapcsolását okozó módosítás, amennyiben nem történik idegen DNS beültetése.**

Az, hogy egy nyíltan génszerkesztett organizmus másnak is tekinthető, mint GMO-nak, azért hangzik furcsán, mert valójában az. A kutatók rámutatnak, hogy ez az eset rávilágít a definíció és a szabályozás hibájára, és remélik, hogy a hatóságok ennek hatására lazítanak szigorúságukon. Lehet, hogy *Jansson* vacsorája lesz az előétel a fenntartható GMO-ételekből álló főfogáshoz.

Forrás: Umeai Egyetem