

Sajtóanyag

2025. július 31.

Bécsi tudósok áttörése: klímabarát búzanemesítés

Egy bécsi vezetésű nemzetközi kutatócsoport olyan új búzafajtákat keres és nemesít tovább, amelyek természetes úton csökkenthetik a műtrágyahasználatot. Ez a megközelítés segíthet a klímavédelemben és a talaj egészségének megőrzésében.

A Bécsi Egyetem professzora, Wolfram Weckwerth irányításával egy nemzetközi kutatócsoport új módszert dolgozott ki a búzanövények nemesítésére, amely a természet erejére és a mesterséges intelligenciára épül. A cél olyan növények létrehozása, amelyek kevesebb műtrágyát igényelnek, mégis jól teremnek, és jobban alkalmazkodnak a klímaváltozáshoz. Ebben a folyamatban a mesterséges intelligencia kulcsszerepet játszik. A kutatók úgynevezett gépi tanulási módszereket alkalmaznak – ezek a mesterséges intelligencia egyik területét jelentik –, amelyek képesek nagy mennyiségű genetikai, biológiai és környezeti adatokból mintázatokat felismerni. Ennek segítségével azonosítani tudják azokat a búzafajtákat, amelyek a legjobban alkalmazkodnak a talajmikrobákhoz és a klímaváltozáshoz.

A kutatók szerint a talajban élő mikroorganizmusok ugyanis – például a baktériumok – és a növények együttműködése kulcsszerepet játszik abban, hogy mennyi tápanyagra van szükség a jó terméshez. Az úgynevezett Holobiont-konceptió ezt a kapcsolatot helyezi a középpontba, miszerint a növény és a körülötte élő apró méretű élőlények, vagyis mikrobák, egy rendszert alkotnak. Ahhoz, hogy jobban megértsük, hogyan működik a növény és hogyan lehet javítani a terméshozamot vagy a növény ellenálló képességét, ezt a növény-mikroba rendszert kell egyszerre vizsgálni és fejleszteni, nem külön-külön.

A Bécsi Egyetem által vezetett nemzetközi kutatásban – amelyben görög, ausztrál, indiai, japán, kanadai, amerikai és mexikói partnerek is részt vettek – a kutatók olyan búzafajtákat azonosítottak, amelyek természetes módon képesek lassítani a nitrogén gyors lebomlását a talajban, ami által kevesebb műtrágyára van szükség, és csökken a környezetszennyezés. A nitrogéntrágya túlzott használata ugyanis ma komoly problémákat okoz, mivel szennyezi a vizeket, a levegőt, hozzájárul a klímaváltozáshoz, és károsítja az élővilágot.

"Ha sikerül azokat a fajtákat előnyben részesíteni, amelyek kevesebb műtrágyával is jól teljesítenek, az nemcsak a gazdák számára kedvező, hanem hozzájárul bolygónk egészségének megőrzéséhez is" – mutatott rá Wolfram Weckwerth professzor.

A kutatók szerint az ilyen adatvezérelt, mesterséges intelligenciát is alkalmazó nemesítési megközelítések a fenntartható mezőgazdaság jövőjének kulcsát jelenthetik.

© Universität Wien/Weckwerth

2025. július 31.

További sajtóinformáció

Legerszki Krisztina

1054 Budapest, Szabadság tér 7.

legerszki@viennaoffices.hu

+36 30 3192478

www.viennaoffices.hu

<https://www.facebook.com/viennaofficeBUD>

https://www.instagram.com/viennaoffices_budapest/