

Mikrobiológiai anyagvizsgálatokban nyújthat nagy segítséget a magyar kutatók megoldása

A termőtestes nagygombák az utóbbi évtizedekben a kutatások előterébe kerültek, mivel több olyan anyagcsereterméket is képesek előállítani, amelyek általában csak egy adott gombafajra jellemzőek. A HUN-REN Agrártudományi Kutatóközpont Növényvédelmi Intézetének (ATK NÖVI) módszere az antioxidáns és az antimikrobiális anyagokat két lépésben választja szét, miközben a zavaró komponensek mennyiségét csökkenti. Ennek a fejlesztésnek további kísérletekben vehetik hasznát a kutatók.

A termőtestes nagygombák számos elsődleges (pl.: trehalóz, beta-glükánok, lektinek, stb.) és speciális, úgynevezett másodlagos (pl.: alkaloidok, fenoloidok, szteroidok, stb.) gombaszpecifikus anyagcsereterméket képesek előállítani. Az aranyárga laskagombák (*Pleurotus citrinopileatus*) vizsgálata során különböző szerves oldószerekkel vonják ki a bioaktív anyagokat, főleg a másodlagos anyagcseretermékeket. Azonban ezen mintákban jelentős mennyiségben található olyan molekulák is, melyek a kimutatás szempontjából szennyezésnek minősülnek. A jellemzően sok linolsav például rontja a többi bioaktivitással rendelkező anyagnak a kimutathatóságát különböző kromatográfiával csatolt biotesztek során.

A HUN-REN ATK NÖVI módszerfejlesztése erre a problémára úgy nyújt megoldást, hogy csökkenti a szennyező anyagok mennyiségét, miközben az antioxidáns és antimikrobiális anyagokat két lépésben, bioaktivitás szerint választja szét. Ezáltal ezeket a molekulákat külön tudják vizsgálni és izolálni.

“A módszer alapját az ún. szilárd fázis extrakció (SPE) adja, melyet elsősorban egy-egy anyag feldúsítására használnak, ilyenek a mikotoxinok, a vízmintákat szennyező anyagok, de nagygombák méreganyagainak vizsgálatához is felhasználható” – mondta Krüzselyi Dániel, a HUN-REN ATK NÖVI kutatója.

Eljárásukban két különböző kémiai karakterű töltetanyag (C₁₈ és szilika) egyidejű alkalmazását valósították meg, majd a gombaextraktumot két különböző oldószerral oldották le a töltetről: első lépésben a vízdékony és nem egy esetben antioxidáns hatással rendelkező anyagokat nyerték ki, míg a második lépésben metanol segítségével a többségében kismolekulájú antimikrobiális anyagokat oldották le. Ez a módszer a linolsav 98%-át eltávolította a mintából és a többi bioaktív anyag kimutathatósága jelentősen növekedett.

“A HUN-REN ATK NÖVI fejlesztése a jövőben nagy segítséget nyújthat a nagygombák bioaktív anyagainak vizsgálatához” – fűzte hozzá a kutató.

Sajtókapcsolat:

- Torda Júlia, kommunikációs vezető
- torda.julia@hun-ren.hu



© HUN-REN ATK NÖVI

Eredeti tartalom: HUN-REN Magyar Kutatási Hálózat

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/14338/mikobiologiai-anyagvizsgalatokban-nyujthat-nagy-segitseget-a-magyar-kutatok-megoldasa/>