

ságát kísérleti úton ellenőriztük. A kísérleti berendezés tervezése során két szimulációval (MCC, Noyes-Whitney) is ellenőriztük a gázok viselkedését a rendszerben.

Szafián Dorottya Anna (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

A *velvet* regulátorok szerepének vizsgálata bazídiumos gombák termőtestképzésében

A *velvet* fehérjecsaládba tartozó transzkripciós faktorok (TF) szinte minden gombataxonban jelen vannak, számuk tág határok között változhat, más élőlényekből teljesen hiányoznak. Erősen konzervált aminosavszekvenciájú DNS-kötő motívummal rendelkeznek, a domén térbeli szerkezete nagyfokú hasonlóságot mutat az emlősök immunválaszokban jelentős NF- κ B TF-ának Rel doménjével.

Habár régóta ismertek, információink nagy része Ascomycota fajokból származik, itt a *velvet* TF-ok főként fényfüggő folyamatokat irányítanak (szexuális és aszexuális szaporodás, másodlagos metabolitok termelése). Gyakran homo- és heterodimerek, vagy több tagból felépülő, *velvet* és nem-*velvet* fehérjékből álló komplexek formájában fejtik ki hatásukat.

A Basidiomycota gombákban ismert *velvet* TF-ok nagy része az Ascomycota gombák *velvet* faktoraitól egyértelműen elkülönülő kládokba térképeződik, azonban szerepüket komplex termőtestképző bazídiumos gombákban eddig kevés tanulmány vizsgálta, így célul tűztük ki megismerésüket ebben a csoportban. Modellünkben, a trágyatintagombában (*Coprinopsis cinerea*) hat *velvet* doménnel rendelkező fehérjét azonosítottunk. CRISPR-Cas9 technikát használva, deléciós törzsek létrehozásával és fenotipizálásával kezdtük meg a vizsgálatot. Sikeresen létrehoztunk egy, a *Ccvel3A* génre nézve deléciós törzset, amely a termőtestképzés során az egyik legmagasabb expressziót mutató *velvet* gén. A $\Delta Cc.vel3A$ törzs termőtestképzést indukáló körülmények között a vad típusra csak fény hiányában jellemző megnyúlt, úgynevezett etiolált tönkű fenotípust mutat, ami arra enged következtetni, hogy a *Cc.vel3A* fényfüggő folyamatok szabályozásában játszik szerepet. Azonban ezek a struktúrák a vad típusútól jelentősen eltérnek.

A szabályozás teljes megértéséhez az összes *velvet* fehérje feladatának feltárása szükséges.