

ANETA BASIŃSKA-BARCZAK

LIDIA BŁASZCZYK

Instytut Genetyki Roślin Polskiej Akademii Nauk, Poznań

Zakład Genetyki Patogenów i Odporności Roślin

e-mail: obos@igr.poznan.pl

Produkcja związków auksyno-podobnych przez grzyby *Trichoderma* i ich wpływ na wzrost pszenicy*

Grzyby z rodzaju *Trichoderma* są to wolnożyjące organizmy, których najczęstszym siedliskiem jest próchniejące drewno, gleba oraz ryzosfera. Gatunki z tego rodzaju mogą prowadzić saprofityczny, jak i nadpasożytniczy tryb życia. Poprzez konkurencję, nadpasożytnictwo i antybiozę mogą wpływać na patogeny roślinne. Grzyby *Trichoderma* mogą wywoływać indukowaną odporność systemiczną, a także promować wzrost i rozwój roślin. Ponadto niektóre szczepy są wykorzystywane jako czynniki kontroli biologicznej.

Naszym celem było zbadanie zdolności wybranych 31 szczepów *Trichoderma* do produkcji związków auksyno-podobnych, oraz zbadanie ich wpływu na wzrost i rozwój roślin pszenicy zwyczajnej (*Triticum aestivum* L.). Wybrane gatunki/szczepy *Trichoderma*, pochodzą z różnych środowisk z Polski i wchodzi w skład kolekcji IGR PAN (kuratorzy: dr hab. Lidia Błaszczuk, prof. dr hab. Jerzy Chełkowski). Są dobrze scharakteryzowane pod względem gatunkowym jak i produkcji metabolitów, m.in. enzymów czy związków lotnych. Selekcję przeprowadzono pod względem produkcji lotnego związku 6-n-pentyl-2H-pyran-2-onu (6-PAP, 6PP) oraz brano pod uwagę zdolności antagonistyczne tych grzybów wobec patogenów roślinnych należących do rodzaju *Fuarium*. Wybrano 6 gatunków: *T. atroviride* (6 szczepów), *T. hamatum* (6 szczepów), *T. viridescens* (4 szczepy), *T. longibrachiatum* (2 szczepy), *T. citrinoviride* (2 szczepy), *T. koningiopsis* (2 szczepy), *T. harzianum* (2 szczepy), *T. koningii* (2 szczepy), *T. viride* (2 szczepy), *T. longipile* (1 szczep), *T. virens* (1 szczep), *T. cremeum* (1 szczep), a także dwa szczepy należące do rodzaju *Clonostachys*. Badania pokazały, że 17 spośród badanych gatunków charakteryzuje się zdolnością do produkcji związków auksyno-

* Prace te były sfinansowane ze środków Narodowego Centrum Nauki w ramach projektu badawczego Preludium 10, Nr 2015/19/N/NZ9/01625.

podobnych. Wykazano także, że grzyby te jak i ich produkty mają wpływ na kiełkowanie nasion pszenicy. Nasze badania pokazały odmienne reakcje pszenicy wobec różnych szczepów *Trichoderma* i ich metabolitów, gdzie mogą zarówno przyspieszać i jak i hamować kiełkowanie nasion, a także mają wpływ na długość ich korzeni.