

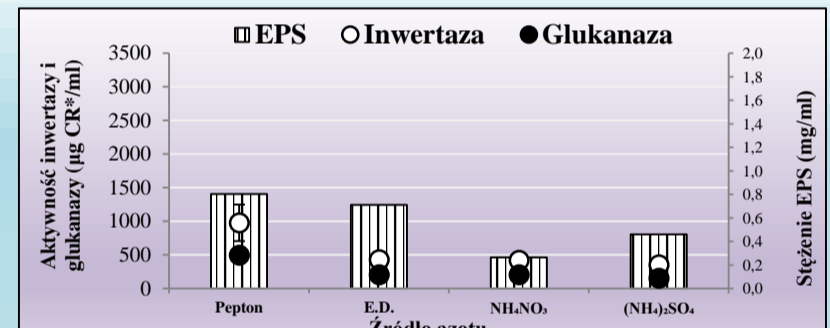
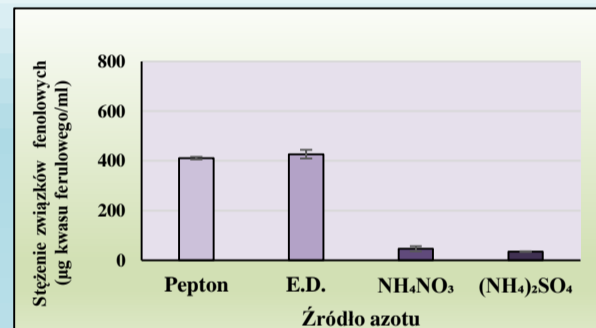
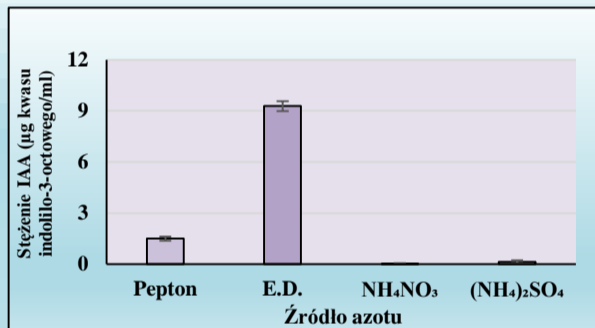
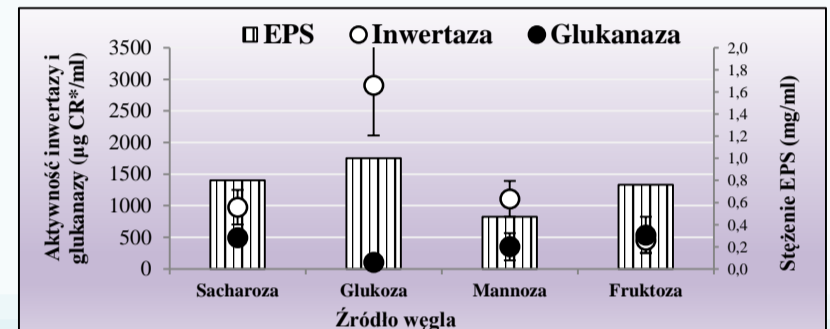
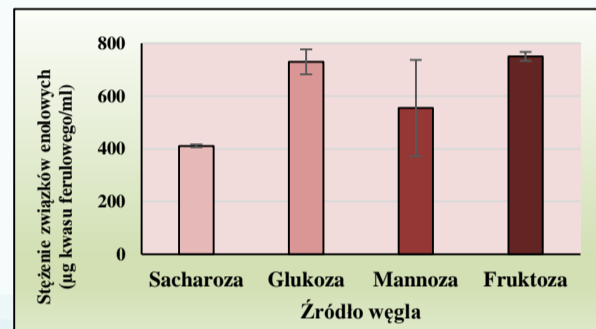
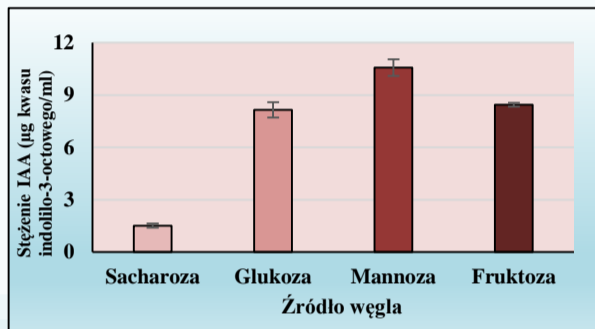
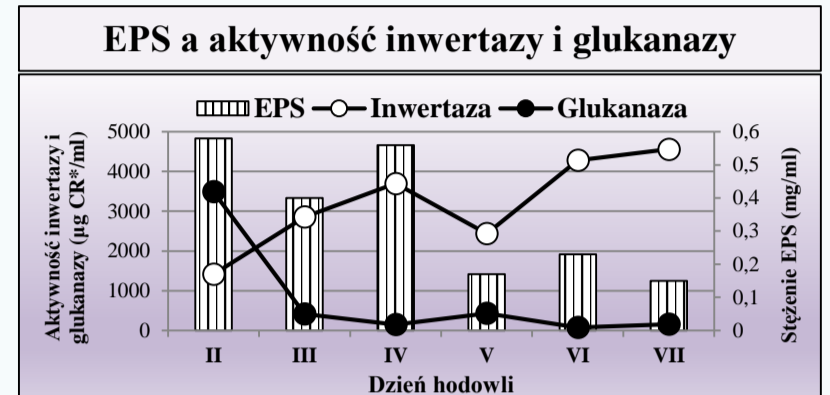
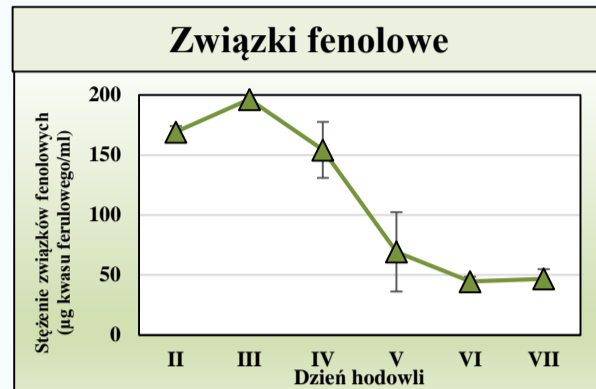
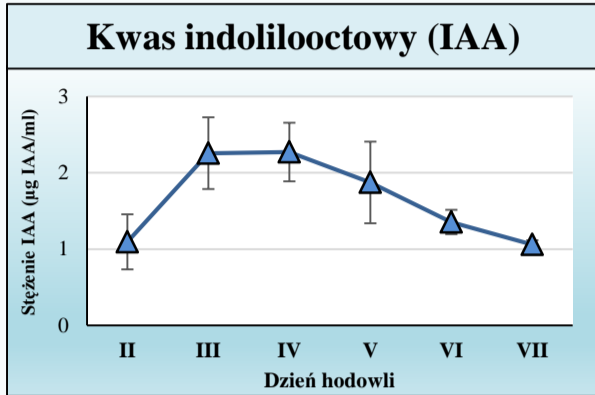
Potencjał stymulacyjny i bioremediacyjny niepatogenicznego, endofitycznego szczepu *Fusarium oxysporum* DEMFo14 zależny od warunków hodowli i obecności metalu ciężkiego (Cd, Pb lub Zn)

Jolanta Jaroszuk Ściś¹, Artur Nowak¹, Natalia Kutyrina², Michał Perzanowski¹, Anna Słomka¹

¹Katedra Mikrobiologii Przemysłowej i Środowiskowej, Instytut Nauk Biologicznych, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie,

²Zakład Mikrostruktury i Mechaniki Biomateriałów, Instytut Agrofizyki PAN w Lublinie

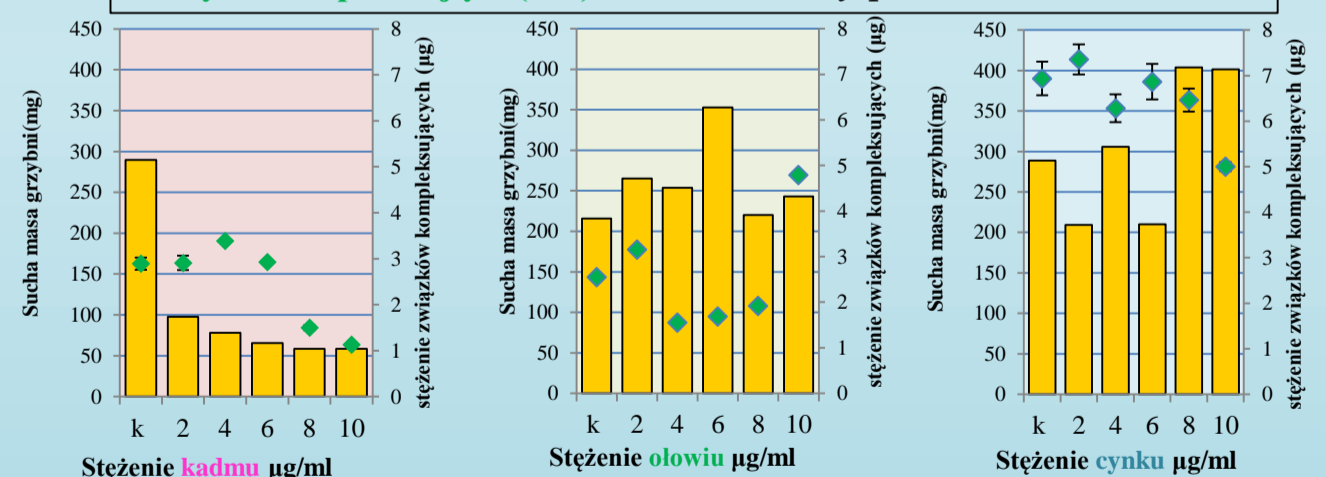
Niepatogeniczny szczep *Fusarium oxysporum* DEMFo14 (sekwencja ITS MH681144) wyizolowany z ryzofery zdrowego żyta (*Secale cereale* L.) wykazywał zależną od źródeł C (sacharoza, glukoza, fruktoza, mannoza) i N (pepton, ekstrakt drożdżowy, azotan i siarczan amonu) w podłożu i zmienną w czasie (2.-7. dzień inkubacji) zdolność do syntezy **kwasy indoliloctowego (IAA)** i **związków fenolowych** oraz silnie skorelowaną z aktywnością **inwertazy i glukanazy**, bardzo efektywną w całym okresie hodowli syntezę **egzopolimerów (EPS)**.



Tempo wzrostu i stężenie biomasy szczepu DEMFo14 w hodowlach z metalami ciężkimi Cd, Pb lub Zn obecnymi w podłożu w zakresie stężeń 2-10 µg/ml było dodatnio skorelowane z temperaturą (12, 20, 28°C).

W hodowlach z metalami szczep *F. oxysporum* DEMFo14 syntetyzował **związki kompleksujące (ZK)** oraz **egzopolimery (EPS)**. W obecności Cd stężenie **ZK** było 5-krotnie niższe a stężenie **EPS** nawet 5-krotnie wyższe niż w hodowlach z **cynkiem** i **ołowiem**.

Związki kompleksujące (ZK) i biomasa *F. oxysporum* DEMFo14



Polimery zewnątrzkomórkowe (EPS) i biomasa *F. oxysporum* DEMFo14

