

BADANIA NAD MOŻLIWOŚCIĄ WYKORZYSTANIA BIONAWOZÓW W UPRAWACH OGRODNICZYCH W WARUNKACH ZRÓŻNICOWANEJ DOSTĘPNOŚCI WODY DLA ROŚLIN – PRACE REALIZOWANE W RAMACH PROJEKTU BIO-FERTIL

Krzysztof Klamkowski, Waldemar Treder, Katarzyna Wójcik,
Anna Tryngiel-Gać, Lidia Sas-Paszt

Instytut Ogrodnictwa – Państwowy Instytut Badawczy,
ul. Konstytucji 3 Maja 1/3, 96-100 Skierniewice

Głównym celem projektu BIO-FERTIL jest opracowanie bionawozów wzbogaconych mikrobiologicznie oraz ocena efektów ich zastosowania w mikrobiologicznej stymulacji żyzności i produktywności gleb.

W badaniach zastosowano następujące bionawozy: mocznik wzbogacony szczepami grzybów *Aspergillus niger* i *Purpureocillium lilacinum* oraz Polifoska 6 i Super Fos Dar 40 wzbogacone w szczepy bakterii: *Bacillus* sp., *Bacillus amyloliquefaciens*, *Paenibacillus polymyxa*. Efektywność bionawozów (w porównaniu ze standardowym nawożeniem NPK) oceniono na następujących gatunkach: jabłoni, truskawka, pomidor, ogórek, żywotnik i pelargonie, rosnących w warunkach optymalnej lub ograniczonej dostępności wody (warunki stresu wywołanego deficytem wody). Ocenie poddano wzrost lub plonowanie roślin. Określono także zasobność gleby w składniki pokarmowe (analiza składu roztworu glebowego pobranego za pomocą próbników z końcówką ceramiczną) oraz stan odżywienia roślin przy wykorzystaniu miernika optycznego (CCM-200).

Stwierdzono korzystny efekt zastosowania bionawozów na wzrost i plonowanie niektórych gatunków roślin – w przypadku jabłoni aplikacja nawozów (także w zmniejszonych dawkach) wzbogaconych pożytecznymi mikroorganizmami spowodowała bardziej intensywny wzrost (przyrost pędów, średnica pnia) oraz kwitnienie drzew. Po zastosowaniu nawożenia z dodatkiem mikroorganizmów (bakterii) obserwowano wyższe wartości indeksu zielonej barwy liści, co wskazuje na większą zawartość chlorofilu w liściach. W przypadku roślin truskawki rosnących w warunkach stresu wykazano korzystny wpływ wzbogacenia nawozów mineralnych mikroorganizmami na wielkość plonu.

Badania były prowadzone w ramach projektu „Opracowanie technologii innowacyjnych nawozów mineralnych wzbogaconych mikrobiologicznie (BIO-FERTIL)”, finansowanego ze środków strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych „Środowisko naturalne, rolnictwo i leśnictwo”. Numer umowy: BIOSTRATEG3/347464/NCBR/2017.