

# Wpływ pól elektromagnetycznych oraz ich ekranowania na jakość nasion marchwi

Celem badań było określenie wpływu pól elektromagnetycznych i ich ekranowania na jakość nasion marchwi. Wykonano urządzenie z trzema sektorami emitującymi pola elektromagnetyczne:

„E” – sektor emitujący promieniowanie elektromagnetyczne z przewagą składowej elektrycznej,

„EM” – sektor emitujący promieniowanie elektromagnetyczne bez dominacji jego składowych,

„M” – sektor emitujący promieniowanie elektromagnetyczne z przewagą składowej magnetycznej.

Wartości natężeń tych pól znajdują się w publikacji. Pola generowane przez urządzenie w równoległym eksperymencie były ekranowane ekranem **ADR TEX**, opartym na kompozytach, w którym składowa elektryczna pola elektromagnetycznego absorbowana jest przez rozproszoną wodę w matrycy dielektrycznej na różne sposoby. Kompozyty wykazują dużą stratność dielektryczną i ekranują pola elektryczne w zakresie częstotliwości od ~ 0,01 Hz do ~ 100 kHz.

Kiełkowanie i wigor nasion oceniano w 20° C w ciemności. Analizę mykologiczną przeprowadzoną za pomocą głębokiego zamrażania blottera. Ekspozycja nasion na promieniowanie z przewagą składowej elektrycznej i promieniowania elektromagnetycznego bez dominacji składowych połączone z ekranowaniem za pomocą **ADR TEX** (E + ADR TEX i EM + ADR TEX) zwiększyło energię kiełkowania nasion i zdolność kiełkowania w porównaniu do tych zabiegów bez ekranowania i kontroli. Odsetek nieprawidłowo chorych siewek w zabiegach z ekranowaniem pól elektromagnetycznych z **ADR TEX** (E + ADR TEX, EM + ADR TEX i M + ADR TEX) był znacznie niższy niż w zabiegach bez ekranowania i z kontrolą.

**Oznaczenia do wykresów:** C – kontrola, E – pole elektryczne, EM – pole elektromagnetyczne, M – pole magnetyczne, ADR TEX – tkanina ekranująca.

