**wPŁYW OBORNIKA I NAWOZów MINERALNych NA ZAWARTOŚĆ WIELOPIERŚCIENIOWYCH WĘGLOWODORÓW AROMATYCZNYCH W GLEBIE**

*mgr inż. Ewa Mackiewicz-Walec*

Słowa kluczowe: WWA, obornik, nawożenie mineralne, liczebność mikroorganizmów, aktywność enzymatyczna, PCA

# Streszczenie

Badania prowadzono w celu oceny wpływu wieloletniego nawożenia obornikiem
i nawozami mineralnymi na zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w glebie. Podjęto także próbę oceny wpływu roślin uprawianych w zmianowaniu (burak cukrowy, jęczmień jary, kukurydza, pszenica jara) na koncentrację WWA w glebie. Szukano również zależności, czy zawartość WWA w glebie może mieć związek z jej aktywnością mikrobiologiczną i biochemiczną. Do analiz wykorzystano próbki materiału glebowego (lata 1998-2009 i 2015) pochodzące z wieloletniego doświadczenia polowego założonego w 1986 roku w Bałcynach k. Ostródy.

Zawartość ∑16 (lekkich i ciężkich) WWA była większa w glebie nawożonej obornikiem
w odniesieniu do gleby nawożonej wyłącznie mineralnie. Wzrastające dawki azotu wpłynęły na zwiększenie koncentracji badanych zanieczyszczeń w glebie. Szczególnie silnie działał azot stosowany w największej dawce łącznie z obornikiem. Regularne wapnowanie gleby miało istotny wpływ na zwiększenie zawartości ∑ ciężkich WWA w glebie nawożonej obornikiem, a w glebie nawożonej wyłącznie mineralnie zmniejszyło zawartość omawianych substancji. Najmniejszą zawartość ∑16 WWA odnotowano w glebie po uprawie buraka cukrowego, a największą po uprawie kukurydzy. Stwierdzono większą zawartość sumy 16
i ciężkich WWA w warstwie gleby 0-30 cm niż w warstwie 30-60 cm. Wprost przeciwnie kształtowała się zawartość lekkich WWA w glebie. Obornik powodował wzrost zawartości Corg i Nog oraz korzystnie wpływał na liczebność bakterii organotroficznych, amonifikacyjnych, immobilizujących azot, promieniowców i grzybów oraz aktywność enzymatyczną gleby: dehydrogenazy, katalazy, ureazy, fosfatazy kwaśnej i fosfatazy zasadowej.