

Streszczenie

Wpływ wieloletniego nawożenia i zmianowania na glebowy bank nasion chwastów i zachwaszczenie łąnów wybranych roślin oraz ich plonowanie

Badania prowadzone były w oparciu o wieloletnie statyczne doświadczenia założone w 1955 roku na Polu Doświadczalnym SGGW w Chylicach. Badania były realizowane w dwóch doświadczeniach o odmiennym zmianowaniu: A - burak cukrowy, jęczmień jary z wsiewką koniczyny czerwonej, koniczyna czerwona, pszenica ozima; B - burak cukrowy, jęczmień jary, rzepak jary, pszenica ozima. Od 2014 roku poletka w obu doświadczeniach zostały podzielone na dwie równe części. Na jednej części był stosowany herbicyd (H1), a na drugiej części stosowano mechaniczne odchwaszczanie (H0). W doświadczeniach wydzielono cztery obiekty nawozowe: nawożenie mineralne (NPK), nawożenie obornikiem (OB), nawożenie mineralno- organiczne ($\frac{1}{2}$ NPK+ $\frac{1}{2}$ OB) i brak nawożenia („0”) w czterech powtórzeniach. Celem pracy była ocena wpływu wieloletniego nawożenia i zmianowania na glebowy bank nasion i owoców chwastów oraz zachwaszczenie łąnów wybranych roślin i ich plonowanie. Uzyskane wyniki wykazały, że wpływ nawożenia na liczbę i suchą masę chwastów był bardzo zróżnicowany i zależał od gatunku rośliny uprawnej oraz warunków pogodowych. W buraku cukrowym największą liczbę chwastów stwierdzono na obiekcie nienawożonym, natomiast stosowanie różnych rodzajów nawożenia (NPK, OB, $\frac{1}{2}$ NPK+ $\frac{1}{2}$ OB) spowodowało zwiększenie suchej masy chwastów w odniesieniu do obiektu nienawożonego. Uprawa koniczyny czerwonej w zmianowaniu A wpłynęła na zwiększenie liczby chwastów w łąnie buraka cukrowego w stosunku do zmianowania B, w którym nie stosowano rośliny bobowatej. Natomiast koniczyna czerwona jako wsiewka w jęczmień jary ograniczała liczbę chwastów w porównaniu do jęczmienia jarego w siewie czystym. Ponadto, należy podkreślić, że koniczyna czerwona w zmianowaniu wpływała na wytworzenie przez chwasty mniejszej suchej masy w łąnach roślin uprawnych. Stosowanie ochrony herbicydowej w znacznym stopniu wpłynęło na obniżenie liczby i masy chwastów w łąnach badanych roślin uprawnych. Ponadto stwierdzono znaczący wpływ nawożenia na zapas nasion i owoców chwastów w glebie. Najwięcej nasion występowało w warstwie gleby 0-20 cm po zastosowaniu nawożenia mineralnego (NPK) oraz na obiekcie bez nawożenia („0”), a zmniejszenie liczby diaspor chwastów stwierdzono w glebie nawożonej obornikiem (OB) i mineralno-organicznie ($\frac{1}{2}$ NPK+ $\frac{1}{2}$ OB). W łąnach roślin uprawnych dominującymi gatunkami chwastów były *Echinochloa crus-galli*, *Galinsoga parviflora* oraz *Chenopodium album*, natomiast w glebowym banku nasion dominowały nasiona i owoce *Amaranthus retroflexus*, *Echinochloa crus-galli* oraz *Setaria viridis*. Największe plony ziarna jęczmienia jarego i nasion rzepaku jarego uzyskano na obiektach nawożonych nawozami wyłącznie mineralnymi oraz mineralnymi łącznie z obornikiem, natomiast nawożenie obornikiem i obornikiem łącznie z nawozami mineralnymi zapewniło największe plony korzeni buraka cukrowego. Wpływ zastosowanych herbicydów był zróżnicowany, lecz z reguły powodował wzrost plonu uprawianych roślin.

Słowa kluczowe: nawożenie mineralne, nawożenie obornikiem, koniczyna czerwona, zachwaszczenie, herbicydy, glebowy bank diaspor chwastów