

Streszczenie

Wpływ wieloletniego nawożenia jabłoni azotem na wzrost, owocowanie oraz jakość i właściwości zdrowotne owoców, z uwzględnieniem naturalnej zasobności gleby w ten składnik

Celem prowadzonych badań było określenie zależności pomiędzy zróżnicowanym nawożeniem azotowym sadu jabłoniowego a właściwościami gleby, zawartością składników mineralnych w liściach i owocach, siłą wzrostu wegetatywnego, plonowaniem, jakością owoców oraz zawartością w nich substancji prozdrowotnych. Doświadczenie przeprowadzono w Sadzie Doświadczalnym Katedry Sadownictwa SGGW w Wilanowie w latach 2010-2012. Materiał eksperymentalny stanowiły jabłonie odmiany 'Jonagored' zokulizowane na podkładce M9 T339, wyprodukowane w szkółce Katedry Sadownictwa w Warszawie-Wilanowie i posadzone wiosną 2000 roku.

Przeprowadzone badania wykazały, że w warunkach gleb zasobnych w próchnicę i przy odpowiedniej agrotechnice, mineralizacja azotu z dostępnej w glebie materii organicznej może całkowicie pokrywać, a nawet w korzystnych warunkach, przewyższać zapotrzebowanie jabłoni na ten składnik. Tym samym, stosowanie wysokich dawek azotu w nawożeniu sadów jabłoniowych należy uznać za nieuzasadnione ekonomicznie i niosące ze sobą ryzyko zanieczyszczenia wód gruntowych. Ustalono ponadto, że efekt zróżnicowanego nawożenia azotowego na rośliny jest zdecydowanie większy i dalej idący, niż na środowisko glebowe, przy czym jego efekty bardzo często ujawniały się we współdziałaniu z warunkami panującymi w danym sezonie wegetacyjnym. Nawożenie azotowe w istotny sposób wpływało na skład mineralny liści i owoców jabłoni, zaś stosowanie najwyższych dawek azotu ($100 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1}$) w korzystny sposób wpływało na zawartość substancji prozdrowotnych (polifenoli i kwasu L-askorbinowego) w owocach. Zastosowanie umiarkowanych dawek azotu korzystnie wpłynęło na jędrność owoców i w żaden sposób nie wpłynęło na kwasowość i zawartość ekstraktu.

słowa kluczowe: jabłoni, nawożenie azotowe, właściwości gleby, jakość owoców