

Wpływ ekspansji czeremchy amerykańskiej *Padus serotina* (Ehrh.) Borkh. na właściwości odłogowanych pól

Streszczenie

Grunty odłogowane oprócz istotnej roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego zachowują zdolność do przywrócenia ich do użytkowania rolniczego. Najnowsze obserwacje flory odłogów wskazują na obecność nienotowanych wcześniej obcych gatunków roślin, w tym również inwazyjnych, które uczestniczą w zachodzących procesach sukcesji wtórnej. Przykładem takiego gatunku jest czeremcha amerykańska *Padus serotina* (Rosaceae), dotychczas odpowiedzialna za niekorzystne przemiany ekosystemów leśnych.

Celem pracy była ocena wpływu samosiewów *P. serotina* na szatę roślinną i wybrane parametry siedliskowe odłogów. Badania prowadzono w latach 2017-2021 na terenie Dolnego Śląska (gminy: Wrocław, Jelcz-Laskowice, Czernica oraz Siechnice), gdzie wytypowano 10 odłogowanych pól. Na każdym z odłogów wyznaczono 5 powierzchni badawczych (5 x 5 m) zasiedlonych przez *P. serotina* oraz 5 wolnych od tego gatunku. Posłużyły one do wykonania zdjęć fitosocjologiczne i poboru prób glebowych. Dodatkowo, w warunkach laboratoryjnych, przeprowadzono testy aktywności alleopatycznej *P. serotina* w stosunku do wybranych gatunków roślin testowych.

Wykazano, że obecność czeremchy amerykańskiej wpływa na kompozycję gatunkową i wzrost różnorodności flory odłogów oraz powoduje zakwaszenie gleby a także wzrost zawartości azotu, fosforu i potasu glebowego. Ponadto stwierdzono, że roztwory wodne z liści *P. serotina* i gleba pobrana pod osobnikami tego gatunku posiadają właściwości alleopatyczne, które mogą ograniczać kiełkowanie i wzrost roślin gatunków testowych.

Słowa kluczowe: pola odłogowane, czeremcha amerykańska, *Padus serotina*, rośliny inwazyjne, sukcesja wtórna odłogów

Effect of black cherry *Padus serotina* (Ehrh.) Borkh. expansion on the properties of fallow lands

Abstract

Fallow lands, apart from their important role in shaping the natural environment, retain the ability to restore them to agricultural use. The latest observations of fallow lands flora indicate the presence of previously unlisted alien plant species, including invasive ones, which participate in the processes of secondary succession. An example of such a species is the black cherry *Padus serotina* (*Rosaceae*), which has so far been responsible for unfavorable changes in forest ecosystems.

The aim of the study was to assess the effect of *P. serotina* self-seeding on the plant cover and selected parameters of fallow habitats. The research was carried out in 2017-2021 in Lower Silesia (the communes of: Wrocław, Jelcz-Laskowice, Czernica and Siechnice), where 10 set aside fields were selected. On each of the fallow lands, 5 research plots (5 x 5 m) inhabited by *P. serotina* and 5 free from this species were determined. They were used to take phytosociological relevés and the intake soil samples. Additionally, tests of alleopathic activity of *P. serotina* in relation to selected species of test plants were carried out under laboratory conditions.

It was shown that the presence of the black cherry influences the species composition and the increase of fallow lands flora diversity and causes acidification of the soil as well as an increase in the content of nitrogen, phosphorus and soil potassium. Moreover, it was found that the aqueous leaches of *P. serotina* leaves and the soil collected under the individuals of this species have alleopathic properties that may limit the germination and growth of plants of selected species.

Keywords: fallow lands, black cherry, *Padus serotina*, invasive plants, secondary succession of fallow lands