

## Streszczenie

### **Charakterystyka czeremchy (*Prunus padus* L. i *Prunus serotina* L.) jako źródła składników aktywnych kształtujących właściwości funkcjonalne żywności**

Celem pracy była charakterystyka czeremchy (*Prunus padus* L. i *Prunus serotina* L.) jako źródła składników aktywnych kształtujących właściwości funkcjonalne żywności. Wykazano, że rodzaj czeremchy ma wpływ na zawartość związków polifenolowych, potencjał przeciwutleniający oraz aktywność przeciwdrobnoustrojową, z czego odmiana *Prunus padus* ma większy potencjał jako surowiec o właściwościach funkcjonalnych do zastosowania w technologii żywności. Ponadto stwierdzono, że właściwości te zależą od części morfologicznej czeremchy zwyczajnej (*P. padus*), a kora może stanowić dobry surowiec do wytwarzania napojów funkcjonalnych. Wykazano, iż jej dodatek wpływa na właściwości przeciwutleniające naparów ziołowych oraz aktywność inhibicyjną wobec: cholinoesteraz, reduktazy i peroksydazy glutationowej, cyklooksygenazy, katalazy oraz dysmutazy ponadtlenkowej. Udowodniono, że dodatek kory wpływa na zintensyfikowanie smaku słodkiego i nie wpływa negatywnie na zapach, jak i smak naparów.

Słowa kluczowe: czeremcha, *Prunus padus*, *Prunus serotina*, polifenole, przeciwutleniacze, żywność funkcjonalna.

## Summary

### **Characteristic of *Prunus padus* L. and *Prunus serotina* L. as sources of phytochemicals determining functional properties of food**

The aim of the study was to characterize the bird cherry (*Prunus padus* L. and *Prunus serotina* L.) as a source of active ingredients shaping the functional properties of food. It has been shown that the type of bird cherry has an impact on the content of polyphenols, antioxidant potential, and antimicrobial activity, of which the *Prunus padus* variety has greater potential as a raw material with functional properties for use in food technology. Moreover, it was found that these properties depend on the morphological part of the bird cherry (*P. padus*) and the bark can be a good raw material for the production of functional drinks. Its addition has been shown to affect the antioxidant properties of herbal infusions and the inhibitory activity against cholinesterases, glutathione reductase and peroxidase, cyclooxygenase, catalase, and superoxide dismutase. The addition of bark has been shown to intensify the sweet taste and does not adversely affect both the smell and the taste of the infusions.

Keywords: bird cherry, *Prunus padus*, *Prunus serotina*, polyphenols, antioxidants, functional food.