

ANNA FORYCKA <sup>1</sup>  
ARTUR ADAMCZAK <sup>1</sup>  
BOGNA OPALA <sup>2</sup>  
SŁAWA KITKOWSKA <sup>1</sup>  
WALDEMAR BUCHWALD <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich — Zakład Botaniki, Hodowli i Agrotechniki Roślin Zielarskich

<sup>2</sup> Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich — Zakład Farmakologii i Fitochemii  
anna.forycka@iwnirz.pl

## Zmienność fitochemiczna kocanek piaskowych *Helichrysum arenarium* (L.) Moench na tle warunków siedliskowych\*

### Phytochemical variability of yellow everlasting *Helichrysum arenarium* (L.) Moench. against the background of habitat conditions

Kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium* (L.) Moench (*Asteraceae*) należą do ważnych roślin leczniczych podlegających częściowej ochronie gatunkowej. Jako surowiec zielarski zbierane są ich kwiatostany, stosowane głównie w schorzeniach wątroby i pęcherzyka żółciowego. Otrzymane wyciągi pobudzają trawienie i przyswajanie składników pokarmowych, poprawiają perystaltykę jelit, a także działają moczopędnie i bakteriobójczo. Dodatkowo wykazują właściwości przeciwzapalne, antyoksydacyjne i odtruwające. Głównymi substancjami biologicznie czynnymi *H. arenarium* są flawonoidy, a także ftalidy, kwasy fenolowe, olejek eteryczny, fitosterole oraz związki kumarynowe. Omawiany surowiec pozyskiwany jest głównie ze stanu naturalnego. Dotychczasowe badania wskazują na względnie wysoką i wyrównaną zawartość flawonoidów i fenolokwasów w kwiatostanach *H. arenarium* pochodzących z różnych populacji, przy czym większy poziom zmienności obserwowany jest w przypadku kwasów fenolowych. Celem niniejszej pracy była ocena zróżnicowania plonowania oraz poziomu fenolokwasów u dziko rosnących kocanek piaskowych na tle warunków siedliskowych.

---

\* Prace zostały wykonane w ramach programu wieloletniego „Tworzenie naukowych podstaw postępu biologicznego i ochrona roślinnych zasobów genowych źródłem innowacji wsparcia zrównoważonego rolnictwa oraz bezpieczeństwa żywnościowego kraju” koordynowanego przez IHAR-PIB a finansowanego przez MRiRW.

Badania prowadzono na terenie północnej Wielkopolski, wyznaczając 30 powierzchni o wielkości 1m<sup>2</sup> w obrębie 10 populacji *H. arenarium*. Na wydzielonych poletkach określono procentowe pokrycie warstwy porostowo-mszystej, wysokość i pokrycie warstwy zielnej oraz wysokość i pokrycie kocanek. Pobrano także próby do określenia ciężaru objętościowego gleby, pH w H<sub>2</sub>O, zawartości azotu azotanowego, fosforu, potasu, wapnia, magnezu, chlorków oraz zasolenia. W kwiatostanach oznaczono poziom wybranych fenolokwasów (metodą HPLC-DAD) oraz ich ogólną zawartość w przeliczeniu na kwas kawowy (metodą spektrofotometryczną), a także określono plon surowca.

Analizowane powierzchnie wykazywały istotne różnicowanie pod względem struktury roślinności oraz składu i bogactwa gatunkowego płatów, co było związane z zasobnością siedliska oraz zaawansowaniem procesu sukcesji. Odczyn gleby na badanych poletkach wahał się od 4,6 do 8,3, zwykle jednak nie przekraczając wartości pH = 6,0. Zawartość azotu azotanowego, fosforu i potasu była niska, wynosząc odpowiednio <3,9 mg/dm<sup>3</sup>, 4–39 mg/dm<sup>3</sup> oraz 8–88 mg/dm<sup>3</sup> gleby. Na tym tle plon surowca zebranego z powierzchni 1m<sup>2</sup> wahał się w szerokich granicach od 12 do 77 g powietrznie suchej masy i zależał nie tylko od parametrów glebowych, ale także od struktury i charakteru roślinności. Zauważalne różnicowanie wykazywał także poziom badanych fenolokwasów. Dla przykładu, zawartość kwasu chlorogenowego wynosiła od 0,56 do 1,83%, a kwasu kawowego od 0,0130 do 0,0626% suchej masy surowca.