

Zmiany zawartości związków biologicznie czynnych w ziele różienca górskiego (*Rhodiola rosea* L.) w okresie wegetacji

Elżbieta Bilińska¹, Agnieszka Grysczyńska², Zdzisław Łowicki², Anna Forycka¹, Hanna Zalińska¹,

Anna Krajewska - Patan¹, Waldemar Buchwald¹

¹Zakład Botaniki, Hodowli i Agrotechniki Roślin Zielarskich

²Zakład Farmakologii i Fitochemii

Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich

ul. Kolejowa 2, 62-052 Plewiska

e-mail: ogrod@iwnirz.pl



Ziele *Rhodiola rosea* L.

Wstęp

Różeniec górski (*Rhodiola rosea* L.) jest ważną rośliną leczniczą o udokumentowanym działaniu adaptogennym. Zmniejszanie się jego zasobów w stanie naturalnym skłania do podejmowania badań nad wprowadzeniem tego gatunku do uprawy. Istnieje bogate piśmiennictwo dotyczące zmienności fitochemicznej organów podziemnych *R. rosea* związanej z terminem zbioru, wiekiem i pochodzeniem roślin lub warunkami klimatyczno-glebowymi. Przedstawiana praca odnosi się natomiast do potencjalnego wykorzystania ziele różienca w ziołolecznictwie. Zawiera ono bowiem związki katechinowe, a wśród nich galusan epigalokatechiny mogący m.in. wspomagać terapię chorób nowotworowych skóry.

Celem badań było określenie zawartości związków biologicznie czynnych w ziele *R. rosea* w okresie wegetacji.



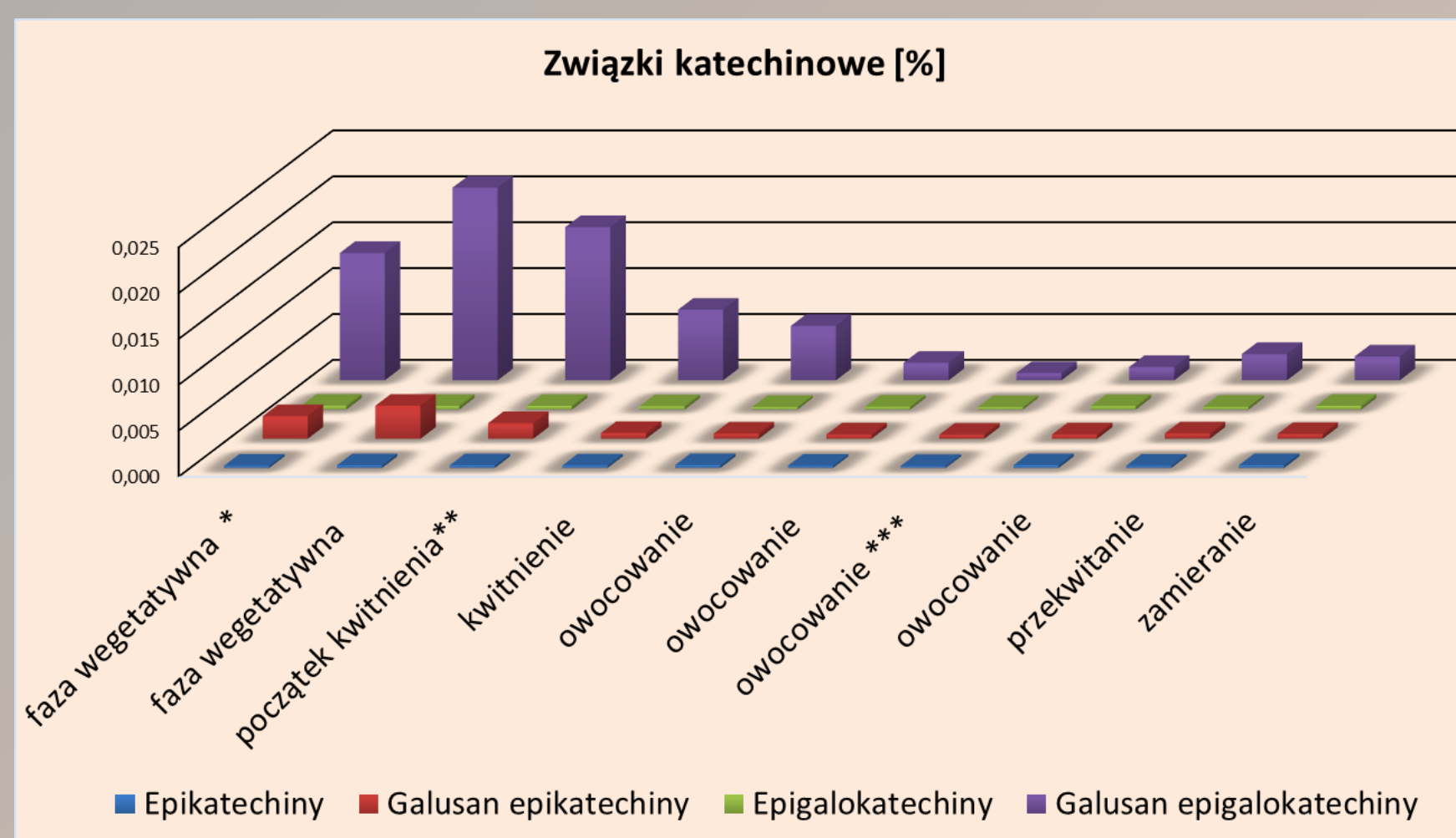
Uprawa *Rhodiola rosea* L.

Materiał i metody

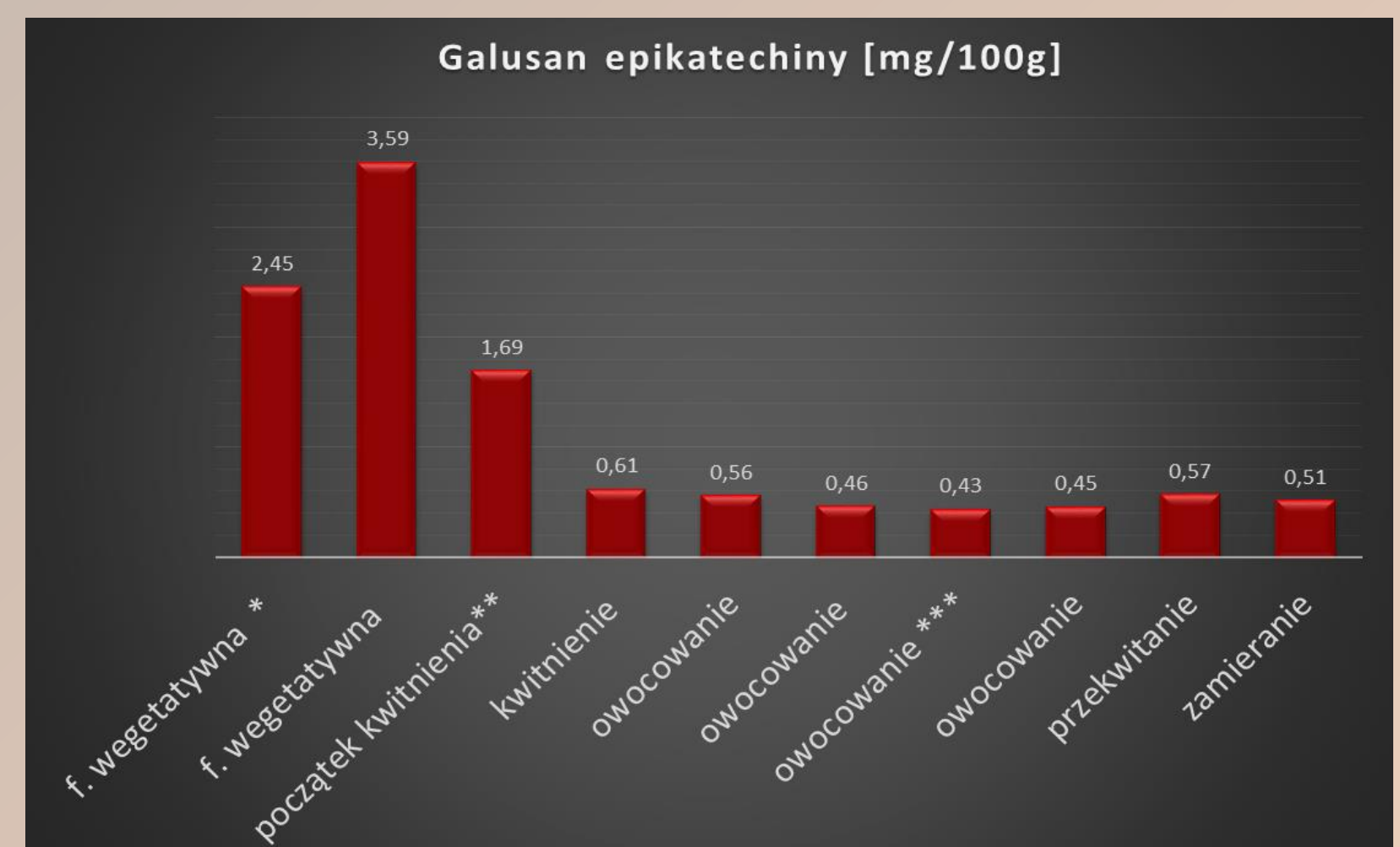
Materiał roślinny wykorzystany w analizach pochodził z uprawy Ogrodu Roślin Leczniczych IWNiRZ. Nadziemne części roślin zbierano w odstępach dwóch tygodni w okresie od maja do września 2015 i 2016 roku, a następnie suszono w temperaturze 80°C. Analizy fitochemiczne przeprowadzono z wykorzystaniem ultrasprawnego chromatografu cieczowego sprzężonego z tandemowym spektrometrem mas (Waters).

Uzyskane wyniki wykazały, że przez cały okres wegetacji ziele zawierało epikatechinę, galusan epikatechiny, epigalokatechinę i galusan epigalokatechiny (ryc 1.) Natomiast nie stwierdzono obecności katechiny. Dominującym związkiem katechinowym był galusan epigalokatechiny, którego zawartość w wyciągu wynosiła do 0,021% (ryc.1).

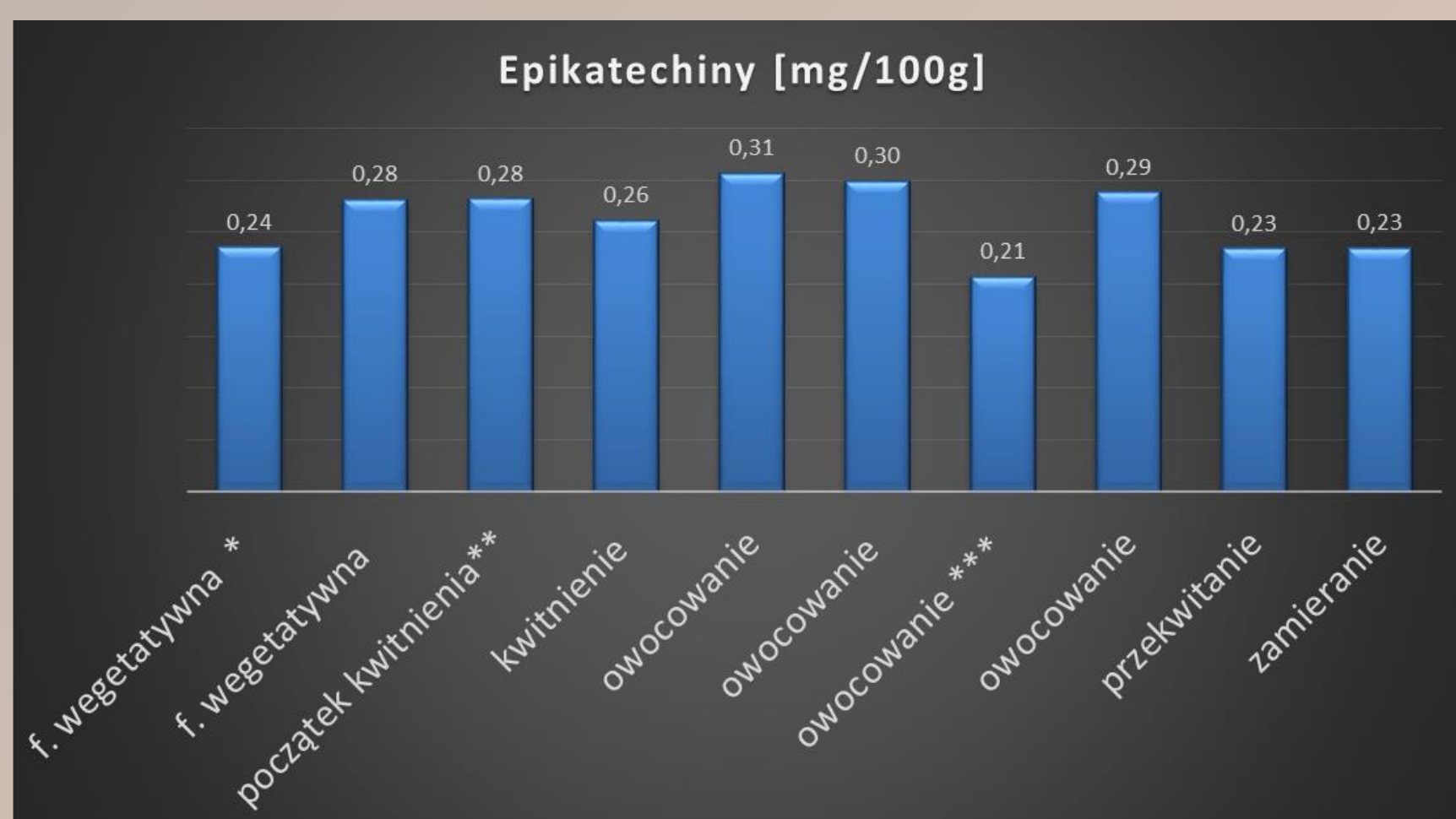
Najwyższy poziom galusanu epigalokatechiny i galusanu epikatechiny stwierdzono w fazie wegetatywnej w okresie rozwoju I generacji pędów (ryc.1. i 2). Zawartość epikatechiny była najwyższa w fazie owocowania (ryc. 3), a epigalokatechiny na początku i na końcu okresu wegetacyjnego (ryc.4).



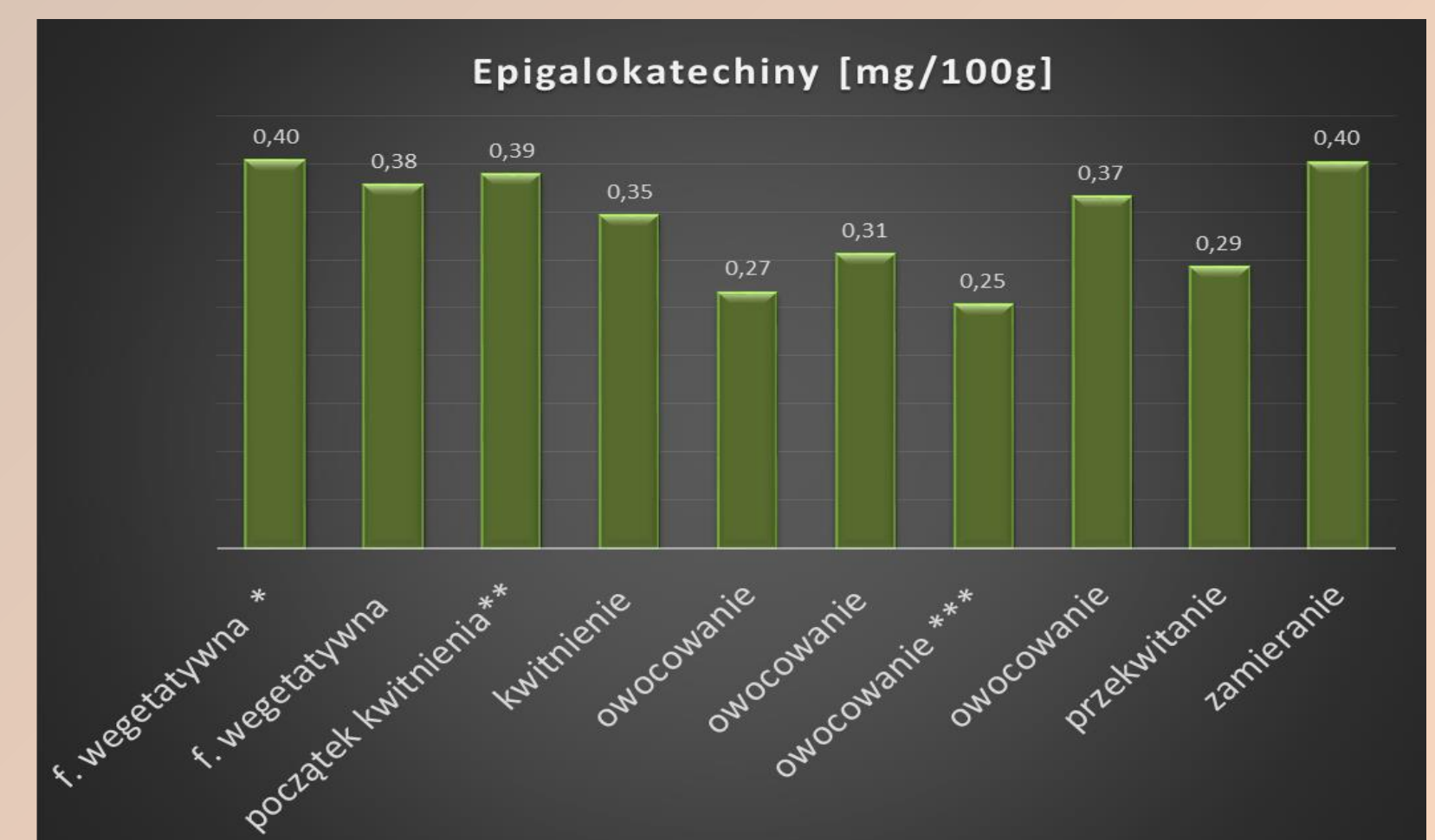
Ryc. 1. Zawartość związków katechinowych w ziele *R. rosea* L. *rozwój pędów I generacji, **pojawianie się pędów II generacji, ***pojawianie się pędów III generacji



Ryc. 2. Zawartość galusanu epikatechiny w ziele *R. rosea* L. *rozwój pędów I generacji, **pojawianie się pędów II generacji, ***pojawianie się pędów III generacji



Ryc. 3. Zawartość epikatechiny w ziele *R. rosea* L. *rozwój pędów I generacji, **pojawianie się pędów II generacji, ***pojawianie się pędów III generacji



Ryc. 4. Zawartość epigalokatechiny w ziele *R. rosea* L. *rozwój pędów I generacji, **pojawianie się pędów II generacji, ***pojawianie się pędów III generacji

Wyniki badań wskazują, że aby otrzymać surowiec o wysokiej zawartości wszystkich katechin, należy go zbierać wiosną w okresie rozwoju I generacji pędów różienca górskiego.