

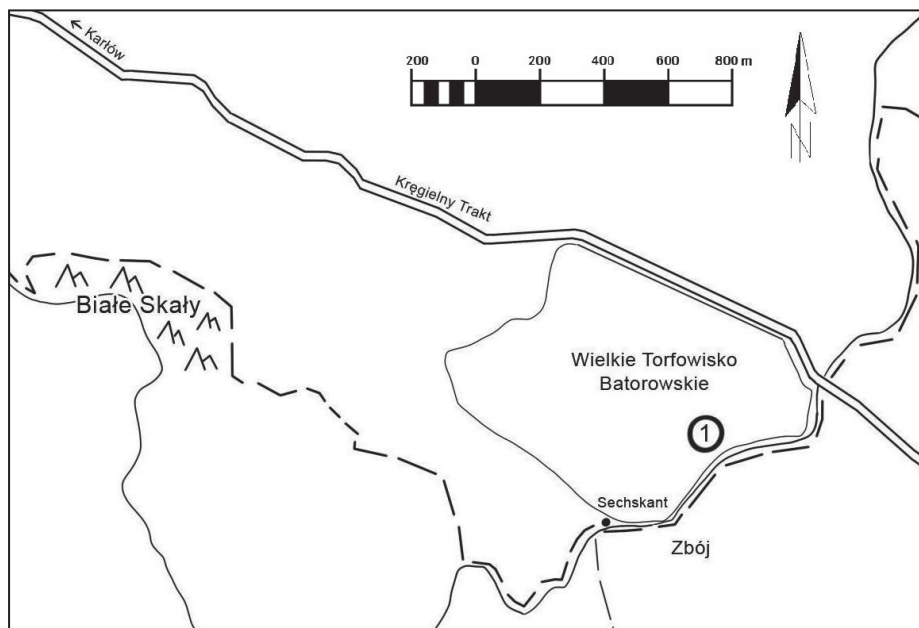
Płaskosz pędowy żurawiny *Exobasidium oxycocci* ROSTR. ex SHEAR – nowy gatunek dla Sudetów

Patogeniczny dla roślin grzyb płaskosz pędowy żurawiny *Exobasidium oxycocci* po raz pierwszy opisany został w roku 1885 przez duńskiego badacza Emila Rosttrup'a na żurawinie (NANNFELDT 1981). W Europie kontynentalnej jest to takson bardzo rzadki, w Polsce jego obecność po raz ostatni odnotowano ponad 85 lat temu (DOMINIK 1936). *E. oxycocci* powszechnie występuje w krajach skandynawskich (Dania, Finlandia, Szwecja, Norwegia), północnych stanach USA (Massachusetts, New Hampshire, Oregon, Waszyngton) oraz w Kanadzie (NANNFELDT 1981). W Ameryce Północnej stanowi zagrożenie fitosanitarne jako patogen atakujący uprawy żurawiny (Cranberry Pest Management Strategic Plan 2002). Jego obecność jest ściśle związana z występowaniem żywiciela, przez co znajduje się na torfowiskach przejściowych i wysokich. Według NANNFELDTA (1981) w Europie kontynentalnej odnotowany był on jedynie w Niemczech, Szwajcarii



Fot. 1. Płaskosz pędowy żurawiny *Exobasidium oxycocci* na Wielkim Torfowisku Batorowskim w Parku Narodowym Gór Stołowych (fot. K. Patejuk).

Phot. 1. Cranberry fungus *Exobasidium oxycocci* in Wielkie Torfowisko Batorowskie in the Stołowe Mts National Park (photo K. Patejuk).



Ryc. 1. Lokalizacja stanowiska płaskosza pędowego żurawiny *Exobasidium oxycocci* na Wielkim Torfowisku Batorowskim w Parku Narodowym Gór Stołowych.

Fig. 1. Locality of cranberry fungus *Exobasidium oxycocci* in Wielkie Torfowisko Batorowskie in the Stołowe Mts National Park.

i byłej Czechosłowacji. W Polsce opisane zostały dwa jego stanowiska na *Vaccinium oxycoccos* L. – w powiecie Świecie (1890 r.) (HENNING 1891) oraz w okolicach Gorzycka w gminie Międzychód (1930 r.) (DOMINIŁ 1936). Okazy te warto poddać głębszej analizie zielnikowej, aby wykluczyć możliwe pomyłki taksonomiczne z innym gatunkiem – *Exobasidium rostrupii* – którego nazwa, przed pojawieniem się pracy NANNFELDTA (1981) stosowana była zamiennie do *E. oxycocci*.

Charakterystyka gatunku

Exobasidium oxycocci, należący do grzybów główniowych (Ustilaginomycotina), jest

patogendem bezwzględny występującym na roślinach z rodziny Ericaceae. Poraża systemicznie (BLANZ i OBERWINKLER 1983) głównie pąki śpiące *V. oxycoccos*, jednak notowany był przez niektórych autorów na *V. macrocarpon*, *Rhododendron catawbiense*, *R. maximum* (FARR 1996, PIRONE 1978) oraz na *Arctostaphylos glauca* (PIRONE 1978).

Do porażenia rośliny przez *E. oxycocci* dochodzi wiosną, poprzez zarodniki podstawkowe, które atakują młode pąki boczne żurawiny. Objawy chorobowe pozostają utajone aż do kolejnej wiosny, kiedy to stymulowany przez grzyba pąk rozwija się. Dochodzi wówczas do jego hipertrofii i zniekształcenia, w wyniku czego powstaje zgrubiały, bezzieleniowy, różowo-seledynowy pęd, na szczycie którego wytwarza się struktura przypo-

minająca kwiat. Z czasem cała powierzchnia narośli pokrywa się basidiosporami, dając tym samym efekt przyprószenia. Zarodniki podstawkowe przenoszone są wraz z wiatrem na okoliczne pąki, gdzie dochodzi do kolejnych infekcji. Objawy chorobowe widoczne są od kwietnia do lipca, po czym pęd staje się brązowy i zasycha (Cranberry Pest Management Strategic Plan 2002, Crop profile for cranberry in Canada 2007).

Metody badań i wyniki

Nowe stanowisko *Exobasidium oxycocci* zostało stwierdzone na początku lipca 2016 r. w trakcie badań terenowych na Wielkim Torfowisku Batorowskim w Parku Narodowym Gór Stołowych. Zaobserwowano wówczas jeden porażony pęd *V. oxycoccus* w środkowo-wschodniej części rezerwatu. Z racji wystąpienia jednego osobnika, nie został on zebrany, dokonano natomiast dokumentacji fotograficznej. Gatunek oznaczono za pomocą klucza ING'A (1998). Objawy etiologiczne wywoływane przez *E. oxycocci* są bardzo charakterystyczne, a prawdopodobieństwo pomylenia ich z wywołanymi przez innego przedstawiciela *Exobasidiales* występującego na żurawinie – *E. rostrupii* NANNF. jest bardzo niewielkie.

Aktualnie obowiązujące nazwy gatunków grzybów podano zgodnie z Index Fungorum (IndexFungorum, data dostępu: 29.10.2016).

Dyskusja

Odnotowanie występowania *E. oxycocci* na nowym stanowisku jest ważną informacją mówiącą o jego zasięgu geograficznym oraz stanowić może ciekawą obserwację w kontekście przemian zachodzących na Torfowisku Batorowskim Wielkim. Coraz

częściej mówi się o wykorzystaniu obserwacji fitopatologicznych w kontekście monitoringu zmian środowiska w ramach „Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego” (PUSZ 2016). Teren rezerwatu, w wyniku przeprowadzonej tam melioracji oraz zmian klimatu, ulega osuszeniu. Zdarzają się okresy suszy, w wyniku której zanikają oczka wodne oraz przesusza się przyziemna warstwa torfowców (obserwacje własne). Żurawina, przez płytki system korzeniowy, zdolna jest pobierać wodę przede wszystkim z warstwy torfowców, której brak naraża ją na stres wodny (JACQUEMART 1997). Odzwierciedleniem zmian zachodzących w środowisku naturalnym (powstałych na skutek zmian klimatu, antropopresji, a także naturalnych przemian ekosystemowych) jest stan zdrowotny roślin bytujących w danym miejscu. W reakcji na zmienione czynniki abiotyczne oraz wywołany przez to stres, zmienia się kondycja roślin, wzrasta ich podatność na choroby powodowane przez grzyby polifagiczne oraz zmienia się naturalna mykobiota towarzysząca danej roślinie. Obecność patogenów ściśle powiązanych z gospodarzem, tak jak w przypadku *E. oxycocci* i *V. oxycoccus*, obserwowana jest głównie w populacjach dobrze zachowanych (CHLEBICKI i OLEJNICZAK 2007). Wnioskowanie o stanie populacji żurawiny jest jednak niemożliwe na podstawie wystąpienia jednego porażonego osobnika, wymagałoby wykonania pełnej inwentaryzacji grzybów zasiedlających rośliny na tym stanowisku.

Podziękowania

Serdecznie dziękuję prof. dr. hab. Wiesławowi Mułenko, dr. hab. Wojciechowi Puszowi, dr. Markowi Halamie oraz dr Annie Kujawie za cenne uwagi oraz pomoc merytoryczną.

Literatura

- Cranberry Pest Management Strategic Plan, 2002. Cranberry Pest Management Strategic Plan. [In]: National Institute of Food and Agriculture, U.S.D.o.A., (Ed.). Northeastern Integrated Pest Management Center, pp. 23.
- Crop profile for cranberry in Canada, 2007. [In]: Centre, A.a.A.-F.C.P.M., (Ed.), pp. 21.
- BLANZ P., OBERWINKLER F. 1983. A contribution to the species definition in the genus *Exobasidium* (Basidiomycetes). Systematic and Applied Microbiology, pp. 199-206.
- CHŁEBICKI A., OLEJNICZAK P. 2007. Symbiotic drift as a consequence of declining host plant populations. Acta Biologica Cracoviensia, pp. 89-93.
- DOMINIK T. 1936. Materiały do flory grzybów mikroskopowych zachodniej Polski. Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej, Kraków, pp. 1-72.
- FARR D.F. 1996. Fungi on Rhododendron: A World Reference. Boone, N. C.: Parkway Publishers.
- HENNINGS P. 1891. Bericht über meine vom 31. August bis zum 17. September 1890 ausgeführte kryptogamische Forschungsreise im Kreise Schwetz. Schriften der Naturf. Ges. in Danzig.
- Index Fungorum 2016. [Internet]. <http://www.indexfungorum.org/>.
- ING B. 1998. *Exobasidium* in the British Isles. Mycologist, pp. 80-82.
- JACQUEMART A.-L. 1997. *Vaccinium oxycoccos* L. (*Oxycoccus palustris* PERS.) and *Vaccinium microcarpum* (TURCZ. ex RUPR.) SCHMALH. (*Oxycoccus microcarpus* TURCZ. ex RUPR.). Journal of Ecology, pp. 381-396.
- NANNFELDT J.A. 1981. *Exobasidium*, a taxonomic reassessment applied to the European species. Symbolae Botanicae Upsalienses, pp. 52-54.
- PIRONE P.P. 1978. Diseases and Pests of Ornamental Plants. John Wiley & Sons.
- PUSZ W. 2016. Plants' healthiness assessment as part of the environmental monitoring of protected mountainous area in the example of Karkonosze (Giant) Mts. (SW Poland). Environmental Monitoring and Assessment.

Cranberry fungus *Exobasidium oxycocci* ROSTR. ex SHEAR – a new species for the Sudetes

Summary

The cranberry fungus *Exobasidium oxycocci* is very rare in continental Europe; it is a phytopathogen inhabiting shoots of cranberry shrubs. The fungus infection leads to hypertrophy and deformation, resulting in a thickened, chlorophyll-devoid, pink-celadon shoot. The species was described in 1885 by a Danish researcher Emil Rostrup. In Poland its occurrence was observed twice, the last time more than 85 years ago. The paper presents data on a new locality of *E. oxycocci*, found in the peat bog Wielkie Torfowisko Batorowskie in the Stołowe Mts National Park.

Adres autorki:

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
Katedra Ochrony Roślin
pl. Grunwaldzki 24 a
53-363 Wrocław
e-mail: k.patejuk93@gmail.com