

Streszczenie

Taksonomia podskórników z rodzaju *Eriophyes* (Prostigmata: Eriophyoidea) zasiedlających rośliny z rodziny różowatych

Podskórniki (*Eriophyes* spp.) to galasotwórcze szpeciele, których przynależność taksonomiczna nie jest do końca poznana. Zasiedlają różne gatunki roślin z rodziny różowatych (Rosaceae), w tym również ważne ekonomicznie. Celem badań było ustalenie cech wspólnych i różnicujących podskórniki zasiedlające gruszę (*Pyrus* sp.), jabłoń (*Malus* sp.) oraz jarząb (*Sorbus* sp.). Wyniki badań faunistycznych (2017-2018) pokazały międzygatunkowe i międzysezonowe różnice w nasileniu występowania szpecieli, a także wskazały gruszę jako najczęściej zasiedlaną oraz jabłoń jako najrzadziej zasiedlaną roślinę żywicielską. Analiza rozwoju populacji podskórników na gruszy pospolitej odm. 'Konferencja' dowiodła, że przy licznych wystąpieniach szkodnika (2016) jego liczebność na liściach osiąga maksimum już w maju, natomiast przy wystąpieniu nielicznym (2017) maksimum liczebności przesunięte jest na czerwiec i lipiec. Spośród 28 diagnostycznych cech ilościowych tylko trzy (długość szczeciny *1a*, długość golenia I pary odnóży oraz szerokość tarczy grzbietowej) silnie kształtują morfologiczną zmienność podskórników z gruszy, jarząbu i jabłoni, a trzy inne (długość szczeciny *f*, długość golenia II pary odnóży i rozstaw tuberkul szczecin *1a*) znacząco, ale słabiej wpływają na ich zróżnicowanie międzypopulacyjne. Cechy jakościowe, takie jak np. kształt otworu genitalnego i tarczy grzbietowej, dopełniają fenotypowego zróżnicowania podskórników z gruszy, jabłoni i jarząbu. Wyniki analizy filogenetycznej barkodowych markerów genetycznych *COI* mtDNA i *D1-D2* 28S rDNA oraz określenie dystansu genetycznego pomiędzy populacjami podskórników zasiedlającymi gruszę, jabłoń, jarząb i pigwę, efektywniej dowodzą ich odrębności gatunkowej. Dodatkowo, wartości dystansu genetycznego wskazują, że podskórniki z gruszy są bliżej spokrewnione z podskórnikami z jabłoni niż z podskórnikami z jarząbu.

Słowa kluczowe: *Eriophyes* spp., Rosaceae, ekstensywność występowania, zmienność morfologiczna, barkoding DNA, *COI* mtDNA, *D1-D2* 28S rDNA, molekularna filogeneza

Abstract

Taxonomy of leaf blister mites of the genus *Eriophyes* (Prostigmata: Eriophyoidea) inhabiting plants from the family Rosaceae

Leaf blister mites (*Eriophyes* spp.) are gall-making eriophyoid mites whose taxonomy is not fully known. They inhabit Rosaceae species, including those economically important. The aim of the study was to establish both common and differentiating features of the leaf blister mites inhabiting pear (*Pyrus* sp.), apple (*Malus* sp.) and rowan (*Sorbus* sp.). The results of the faunistic study (2017-2018) demonstrated the differences in abundance of eriophyoids between each Rosaceae host species and consecutive seasons and indicated pear as the most frequently inhabited and apple as the most rarely inhabited host plant. The analysis of the eriophyoids development on the 'Conference' commercial variety proved that when the occurrence of pest is high (2016), its abundance on leaves reaches its peak already in May, whereas when it is low (2017) the peak is moved to June and July. Out of the 28 quantitative diagnostic traits only three (length of proximal seta *1a*, length of tibia I and width of prodorsal shield) strongly shape phenotypic variability of leaf blister mites sampled from pear, apple and rowan and three others (length of ventral seta *f*, length of tibia II and tubercles *1a* apart) significantly but less strongly influence on differences between populations. Qualitative morphological features such as e.g. shape of genitalia and prodorsal shield complete the morphological variability of leaf blister mites. The data of phylogenetic analysis of barcoding sequences of *COI* mtDNA and *D1-D2* 28S rDNA as well as establishing the genetic distance value between mite populations inhabiting pear, apple, rowan and quince, more effectively manifest their species distinctiveness than morphometrical eriophyoid analysis. Furthermore, the distance values show that leaf blister mites from pear are more closely related to leaf blister mites from apple than to those from rowan.

Key words: *Eriophyes* spp., Rosaceae, extensiveness, morphological variability, DNA barcoding, *COI* mtDNA, *D1-D2* 28S rDNA, molecular phylogenetics