

Rewizja taksonomiczna kompleksu *Juncus oxycarpus-fontanesii* (Juncaceae) z północno-wschodniej Afryki i Półwyspu Arabskiego

Streszczenie

Rodzaj *Juncus* L. skupia wiele zmiennych pod względem morfologicznym gatunków. Prace taksonomiczne wskazują, że w związku z tym w grupie tej pojawia się wiele problemów klasyfikacyjnych, na które wpływ ma również często niewłaściwa interpretacja istotnych cech diagnostycznych. Taka sytuacja dotyczyła między innymi dwóch gatunków: *J. fontanesii* J.Gay ex Laharpe i *J. oxycarpus* E.Mey. ex Kunth.

Według najnowszych źródeł literaturowych *J. fontanesii* występuje na obszarze południowej Europy, północnej Afryki i zachodniej Azji, aż po Pakistan. Z kolei *J. oxycarpus* to gatunek rosnący w Afryce od Erytrei, Etiopii i Sudanu Południowego na północy po Republikę Południowej Afryki na południu, z izolowanymi stanowiskami w Kamerunie. Natomiast jeszcze w XIX w. i na początku XX w. podawano, że na tym samym terenie co *J. oxycarpus* występował także *J. fontanesii*, który miał rosnąć na obszarze Erytrei, Etiopii, Brytyjskiej Afryki Wschodniej (obecnie Kenia), Niemieckiej Afryki Wschodniej (obecnie Burundi, Rwanda i znaczny obszar Tanzanii), a także w Brytyjskiej Afryce Centralnej (obecnie Malawi). Jednak informacje o rozmieszczeniu tego gatunku na tym obszarze były związane z błędną identyfikacją roślin.

Wstępne badania wykazały, że istnieje podobieństwo morfologiczne pomiędzy tymi dwoma gatunkami, w związku z tym na potrzeby rozprawy doktorskiej potraktowano je jako kompleks gatunków.

Celem pracy była zatem rewizja kompleksu *J. oxycarpus-fontanesii*, obejmująca okazy pochodzące z północno-wschodniej Afryki i Półwyspu Arabskiego, które w przeszłości były różnie klasyfikowane. Do badań włączono przedstawicieli wszystkich podgatunków *J. fontanesii* (subsp. *fontanesii*, subsp. *kotschy* (Boiss.) Snogerup, subsp. *pyramidatus* (Laharpe) Snogerup, subsp. *brachyanthus* Trab. i subsp. *minusculus* O.Bolòs & Vigo) oraz *J. oxycarpus* z całego zasięgu występowania.

Badania morfologiczne i analizy molekularne potwierdziły odrębność większości badanych taksonów i ich status taksonomiczny. Na podstawie przeprowadzonych

analiz uznano jednak, że opisany z terenu Hiszpanii *J. fontanesii* subsp. *minusculus* posiada cechy identyczne z *J. fontanesii* subsp. *fontanesii* i w związku z tym nazwę tę należy uznać za synonimiczną dla tego drugiego taksonu.

W przypadku okazów pochodzących z Etiopii i Erytrei, uznawanych wcześniej za przedstawicieli *J. fontanesii*, a następnie za *J. oxycarpus* wykazano, że część z nich reprezentuje „zapomniany”, opisany wcześniej gatunek *J. quartinianus* A. Rich. Rośliny te posiadają cechy zbliżone zarówno do *J. fontanesii* jak i do *J. oxycarpus*. Przeprowadzone analizy wskazują na prawdopodobne mieszańcowe pochodzenie *J. quartinianus*, czego wynikiem są liczne błędne oznaczenia roślin reprezentujących ten takson. Również w związku z nieścisłościami, które pojawiły się w protologu opublikowanym przez A. Richarda (1851), dokonano redyskrypcji tego gatunku. Na podstawie szczegółowych analiz, na obszarze Erytrei i Somalii stwierdzono nowe stanowiska *J. quartinianus*, skąd wcześniej nie był on podawany.

Anne Felty-Payson

Taxonomic revision of the *Juncus oxycarpus-fontanesii* (*Juncaceae*) complex from Northeast Africa and the Arabian Peninsula

Summary

The genus *Juncus* L. includes many morphologically variable species. Taxonomic works show that this group presents many classification problems, which are also often affected by misinterpretation of important diagnostic features. This concerned, among other, two species: *J. fontanesii* J.Gay ex Laharpe and *J. oxycarpus* E.Mey. ex Kunth.

According to the most recent literature, *J. fontanesii* is found in southern Europe, northern Africa, and western Asia, up to Pakistan. *J. oxycarpus* is a species that grows in Africa from Eritrea, Ethiopia and South Sudan in the north to South Africa in the south, with isolated sites in Cameroon. In the 19th century and at the beginning of the 20th century, *J. fontanesii* was also reported to have been found in the same region as *J. oxycarpus*, which was said to have grown in Eritrea, Ethiopia, British East Africa (now Kenya), German East Africa (now Burundi, Rwanda, a large part of Tanzania) and British Central Africa (now Malawi). However, information on the distribution of *J. fontanesii* in this area was associated with misidentification of plants.

Preliminary studies have shown that there is a morphological similarity between the two species. Therefore, for the purposes of the doctoral dissertation, they were treated as a complex of species.

The aim of the study was to revise the complex of *J. oxycarpus-fontanesii*, including specimens from northeastern Africa and the Arabian Peninsula, which were classified differently in the past. All subspecies of *J. fontanesii* (subsp. *fontanesii*, subsp. *kotschy* (Boiss.) Snogerup, subsp. *pyramidatus* (Laharpe) Snogerup, subsp. *brachyanthus* Trab. and subsp. *minusculus* O. Bolòs & Vigo) and *J. oxycarpus* were included in the study.

Morphological studies and molecular analyses confirmed the distinctiveness of most of the taxa examined and their taxonomic status. However, on the basis of the analyses carried out, it was concluded that *J. fontanesii* subsp. *minusculus* from

Spain has characteristics identical to those of *J. fontanesii* subsp. *fontanesii*, and therefore the name should be considered synonymous with the latter taxon.

It was shown that specimens from Ethiopia and Eritrea that were previously regarded as *J. fontanesii* and later as *J. oxycarpus* represent the neglected species, *J. quartinianus* A. Rich. These plants have characteristics similar to those of both *J. fontanesii* and *J. oxycarpus*. Analyses indicate a possible hybrid origin of *J. quartinianus*, resulting in numerous erroneous designations of plants representing this taxon. In addition, due to inaccuracies that appeared in the protologue published by A. Richard (1851), the species was redescribed. Detail analysis showed new localities of *J. quartinianus* in Eritrea and Somalia that had not been previously reported.

Anne Felty-Pangnolin