



Taxonomic studies in the *Aganisia* complex (Orchidaceae, Zygopetalinae)

THIAGO E. C. MENEGUZZO¹, JOSÉ F. A. BAUMGRATZ¹ & CÁSSIO VAN DEN BERG²

¹Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rua Pacheco Leão, 915, Jardim Botânico, 22460-030, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil; e-mail: meneguzzotec@gmail.com

²Universidade Estadual de Feira de Santana, Departamento de Ciências Biológicas, Avenida Transnordestina, s.n., 44036-900, Feira de Santana, Bahia, Brazil

Abstract

The *Aganisia* complex (Orchidaceae, Epidendroideae, Cymbidieae, Zygopetalinae), which comprises the genera *Aganisia*, *Cheiradenia*, *Koellensteinia*, *Otostylis* and *Paradisanthus*, are all revised except *Koellensteinia*, for which a synopsis is proposed. We reviewed 109 generic, sectional, specific and infraspecific names. Of these, five are for the first time listed as names *in schedae*. We propose two new combinations, 17 new synonyms, 30 typifications, and two types for which the category is corrected. Doubtful, misapplied and non-applicable names are also treated. We recognize three species and two forms of *Aganisia*, one species of *Cheiradenia* and *Paradisanthus*, eleven species of *Koellensteinia* and two species *Otostylis*. The *Aganisia* complex is completely South American, with exception of *K. tricolor*, which also occurs in Belize, and *A. pulchella*, *C. cuspidata* and *K. graminea*, in Trinidad. *Aganisia* and *Otostylis* occur predominantly in lowland areas of western and northern South America; *Cheiradenia* in Trinidad and the Guianas Shield; *Paradisanthus* mainly on the coast of eastern and southern Brazil; and *Koellensteinia* the most widely distributed, occurring predominantly in South America strictly north of the Tropic of Capricorn. *Aganisia* and *Cheiradenia* grow in rainforests; *Paradisanthus* in rainforests and coastal vegetation; *Otostylis* in grassy areas; and *Koellensteinia* in all of these.

Key words: *Aganisia*, *Cheiradenia*, *Koellensteinia*, Neotropical floristics, *Otostylis*, *Paradisanthus*, taxonomy

Resumo

Apresenta-se o estudo taxonômico do complexo *Aganisia* (Orchidaceae, Epidendroideae, Cymbidieae, Zygopetalinae), que inclui os gêneros *Aganisia*, *Cheiradenia*, *Koellensteinia*, *Otostylis*, e *Paradisanthus*. Todos são taxonomicamente revisados, exceto o terceiro, para o qual é feita uma sinopse. Ao total foram revisados 109 nomes genéricos, seccionais, específicos e infraespecíficos, dos quais cinco são listados pela primeira vez como *in schedae*. Propõem-se duas novas combinações, 17 novos sinônimos, 30 tipificações e correção de duas categorias de tipos. Nomes duvidosos e mal aplicados foram também tratados. São reconhecidas três espécies e duas formas de *Aganisia*, uma espécie de *Cheiradenia* e de *Paradisanthus*, onze espécies de *Koellensteinia* e duas espécies de *Otostylis*. O complexo *Aganisia* é sul-americano, com exceção de *K. tricolor* que também ocorre em Belize, e *A. pulchella*, *C. cuspidata* e *K. graminea*, em Trinidad. *Aganisia* e *Otostylis* ocorrem predominantemente em áreas de baixa altitude no norte e leste da América do Sul; *Cheiradenia* em Trinidad e no Escudo das Guianas; *Paradisanthus* predominantemente na costa leste e sul do Brasil. *Koellensteinia* é o mais distribuído e predominantemente em toda porção ao norte do Trópico de Capricórnio. *Aganisia* e *Cheiradenia* crescem em florestas úmidas; *Paradisanthus* em florestas úmidas e restingas; *Otostylis* em campos graminóides; e *Koellensteinia* em todos esses habitats.

Introduction

Zygopetalinae Schlechter (1914: 417) is a Neotropical subtribe in tribe *Cymbidieae* Pfitzer (1887: 105) of subfamily *Epidendroideae* Lindley (1826: app. in Lindley 1821–1826). It comprises 36 genera (Chase *et al.* 2015) and 437 species (Govaerts *et al.* 2014). Based on molecular data, Whitten *et al.* (2000, 2005, 2014) circumscribed the subtribe and revised generic limits. It is well supported based on a combined analysis (plastid *matK*, *trnL-F* and nuclear ribosomal ITS). Whitten *et al.* (2005) recognized three major groups within Zygopetalinae: [1] the *Warrea* grade; [2] an unclearly resolved set of genera related to *Zygopetalum* (here termed the *Zygopetalum* group); and [3] a *Huntleya* grade, which includes *Cryptarrhena* Brown (1816: t. 153), *Dichaea* Lindley (1833: 208), *Huntleya* Bateman ex Lindley (1837: sub t.