

acutissima, costa mediana tenuiter prominente; exteriora lanceolata, interioribus appressa tertiam vel quartam partem longitudinis interiorum attingentia; interiora (5—)7(—9), prope basin 4—5 mm lata, apicem acutissimum versus sensim attenuata, inaequilonga. Ligulae pallide flavidae vel pallide carnea, involucrium circiter aequantes. Achaenia 12—14 mm longa, linearia, apice truncata, tota longitudine sulcato-costata, alis tribus laterali-dorsalibus in alas eburneas suberosas achaenii diametrum aequantes vel superantes expansis, costis ventralibus tribus angustis, inter costas rigidule atrato-spinulosa; pappus achaenio longior, primum flavescens, deinde carneo-brunnescens, inaequiradius, radiis inferne longe plumosis, superne scabris.

A f g h a n i s t a n : SE: Kandahar: In collibus saxosis 44 km NE Qala Bist, 900 m, RECH. 34722! 60 km W Kandahar versus Kushk-i Nakhud, in arenosis, 900 m, FREITAG 488! Sir Chahan S Qala-i Jadid (Spin Boldak), 1200 m, FREITAG 4633! — E: Kabul: Sarobi, VOLK s.n.! Inter Sarobi et Darunta, in saxosis granit., VOLK 1972! Darunta, 600 m, PODLECH 17433! In declivibus occidentalibus jugi Lataband, 1800 m, RECH. 31080! Laghman: Alishang-Oluswali, 1150 m, PODLECH 17506!, 17649! 2 km S Rayn, 1030 m, PODLECH 17594! Nangarhar: Darrah-i Nur prope Badyalay, 675 m, PODLECH 17422! 5 km N Jalalabad, 650 m, FREITAG 4721!, 4722! Tang-i Jamai W Jalalabad, 800 m, FREITAG 4722! Khost: Ad occidentem oppidi, 1200 m, ANDERS 8990!

P a k i s t a n : Swat: Barikot, R. R. STEWART. — Peshawar: Peshawar, DEANE. — Kohat: Kohat, DRUMMOND 835. — Quetta: Fort Sandeman, coll. ign. herb. DD 20575 p.p.! 26 km N Fort Sandeman versus Wana, ad versuras arenoso-argillosas, 1500 m, RECH. 29836! — SE Chahar Sar, CROOKSHANK 127. Bandagan Nala, CROOKSHANK 101.

Distr. gen.: Endem.

7. *Tragopogon*

Tragopogon L., Spec. Plant. 789 (1753); Gen. Plant. ed. 5: 346 (1754).

Lit.: S. A. NIKITIN, Novije vidy roda *Tragopogon* L. srednij Asii, Acta Instituti Botanici Academiae Scientiarum URSS. Ser. 1, fasc. 1: 191—201 (1933). S. A. NIKITIN, Generis *Tragopogon* species novae, Notulae Systematicae ex Herbario Instituti Botanici Academiae Scientiarum URSS. Leningrad 7: 257—274 (1937). SCH. I. KUTHATHELADZE, Generis *Tragopogonis* e grege Flaviflora BOISS. species novae, Notulae Systematicae ac geographiae Instituti Botanici Tphilisiensis, fasc. 16: 97—101 (1951). SCH. I. KUTHATHELADZE, Generis *Tragopogonis* species caucasicae novae, l.c. 17: 28—47 (1953). A. G. BORISSOVA, *Tragopogon* in Flora Turkmenia 7: 291—299 (1960). SCH. I. KUTHATHELADZE, *Tragopogon* in Flora Azerbaijdzhana 8: 499—512 (1961). A. I. VVEDENSKIJ (ed.) *Tragopogon* in Flora Uzbekistanica 6: 428—434 (1962). S. J. LIPSCHITZ, *Tragopogon* in Flora URSS. 29: 115—196 (1964).

Herbae biennes vel perennes, rarius annuae vel suffrutescentes. Folia integerrima, parallelinervia, saepius linearia vel \pm anguste lanceolata, caulina basi saepe amplexicauli sessilia. Involucrium uniseriatum oligophyllum, phyllis basi connatis. Receptaculum nudum. Ligulae aut flavae concolores vel dorso purpureo-suffusi vel -striati aut violacei vel purpurei. Achaenia in rostrum saepius longum distinctum, rarius breve indistinctum attenuata; pappus setis saepe inaequalibus \pm intertexte plumosis apicem versus saepe scabridis compositus.

Die vorliegende Bearbeitung folgt weitgehend derjenigen von BORISSOVA in Fl. URSS. 29 (1964). Sie hat unvermeidlicherweise einen provisorischen Charakter. Trotz umfassender eigener Aufsammlungen in fast allen Teilen des Flora Iranica-Gebietes, und trotz ausgiebiger Berück-

34. *T. leucanthus* RECH. f., sp. nov.

Typus: HEWER 1297, G!

Perennis, pluricaulis, floccosus, mox glabrescens, indumento gossypino-floccoso congesto, collo parce squamato. Caules tenues, erecti, in sicco tenuiter striati, plerumque profunde plurifurcati, rarius subsimplices, tota longitudine remote foliati. Folia e basi semiamplexicauli \pm 5 mm lata sensim attenuata, anguste lineari-lanceolata, plerumque quinquenervia, tenuiter \pm indistincte scarioso-marginata, in statu florifero capitula aequantia. Pedunculi fructiferi apice non incrassati. Involucrum plerumque 5(-7)-phyllum, floriferum 20-25 mm, fructiferum usque ad 35 mm et verisimiliter ultra elongatum; phylla e basi 4-5 mm lata sensim attenuata, in sicco tenuiter multistriata, costa mediana tenui pallida. Ligulae in vivo lacteae (fide collectore), in sicco flavescens, marginales involucro tertia circiter parte longiores. Achaenia (immatura) cum rostro c. 15 mm longa, subventricosa, cum basi rostri dense muriculata, in rostrum tenue achaenio circiter aequilongum apice abrupte annulato-incrassatum subabrupte attenuata; pappus fuscescens, usque ultra 20 mm longus.

A f g h a n i s t a n : NW: Herat: In declivibus austro-occidentalibus jugi Sabzzak, 2200 m, AMIN in FREITAG 6139! - C: Ghorat: 24 km W Lal versus Qala Qansi (Chakcharan), substr. calc., 2950 m, 18. VI. 1969, HEWER 1297!

Distr. gen.: Endem.

Charakterisiert durch vielstengelligen Wuchs, dünne, tiefgabelige, locker beblätterte Stengel, flockig zusammengeballtes Indument, große, im Leben weiße Blüten, lang und fein geschnäbelte Achänen.

35. *T. porphyrocephalus* RECH. f., sp. nov.

Icon.: Tab. 79.

Typus: JACOBS 6651, W!

Verisimiliter perennis; collum residuis petiolorum parce fibroso-dissolutis tuni-
catum, collo interdum caules serius florentes 1-2-proferens. Tota planta omnino
glaberrima vel in axillis foliorum parce floccosa, in vivo glaucescens. Caulis
20-30 cm altus, tenuis, simplex, stricte erectus, in dimidio inferiore foliatus. Folia e
basi vix dilatata linearia, graminea, 3-6 mm lata, apicem acutissimum versus sensim
longe attenuata, stricta, cauli saepe \pm appressa, (3-)5-nervia, margine minutissime
cartilagineo-denticulata; inferiora imprimis costa mediana dilatata albida. Pedunculus
elongatus, 10-12 cm longus, strictus, tenuis, fructifer non vel vix sensibiliter
incrassatus. Involucrum plerumque 8-phyllum, floriferum 25-35 mm, fructiferum
usque ad 45 mm longum, in sicco olivaceo-brunneum; phylla basi 3,5-6,5 mm lata,
apicem valde acutum versus sensim longissime attenuata. Ligulae in vivo purpureae,
involucro quarta vel tertia parte longiores, in sicco paulo expallescens. Antherarum
tubus atropurpureus. Achaenia marginalia cum rostro 30 mm longa, costata, tota
longitudine valide squamoso-muriculata, in rostrum distinctum achaenio vix brevius
pallidum sublaeve apice non incrassatum sed lanulosum attenuata; achaenia centralia
minus manifeste muriculata; pappus achaenio longior 35 mm attingens, intense
purpureo-violascens, radiis plumosis, apicem versus scabridis.

Persia: W: Azerb.: Ad litus austro-occidentale lacus Rezaieyh 36°56'N, 45°52'E = inter

Mahabad et Miandoab, in agris et in ruderalis prope lacum parvum salinum, 1300–1400 m, 21. V. 1963, JACOBS 6651!; 37°12'N, 45°21'E, inter Mahabad et Dizeh, in ruderalis arenosoglareosis et argillosis, 1300 m, JACOBS 6631!

Distr. gen.: Endem.

Die neue Art ist durch die Kombination der folgenden Merkmale eindeutig gekennzeichnet: Ausdauernder Wuchs, zerfasernde Tunica, fein kartilaginös gezählter Blattrand, relativ große, purpurne Blüten, lang geschnäbelte, scharf gerippte und dicht scharf schuppige Achänen mit langem, an der Spitze nicht verdicktem Schnabel und purpurvioletter Pappus, der an Länge die Achäne samt Schnabel übertrifft. Durch die langen, lang und fein geschnäbelten Achänen und den langen, dunklen Pappus unterscheidet sich *T. porphyrocephalus* von *T. collinus* und dessen zahlreichen Verwandten, durch den ausdauernden Wuchs und den faserigen Wurzelhals von *T. coloratus*. Es fällt schwer, eine nähere Verwandtschaft mit irgendeiner der mir bekannten Arten anzugeben. In das System von BORISSOVA, Flora URSS. 29 (1964) läßt sich *T. porphyrocephalus* nicht einordnen.

T. porphyrocephalus blüht und fruchtet relativ früh. Daher wurde er von später im Jahr reisenden Sammlern, mich inbegriffen, nicht gefunden.

36. *T. rezaiyensis* RECH. f., sp. nov.

Icon.: Tab. 80, tab. 204, fig. 2.

Typus: FARBOODNIA & ZEHZAD 4013, W!

Verisimiliter biennis. Planta glabra, glaucescenti-viridis, basi ramosissima, polycephala. Caulis ± 20 cm altus, a basi iteratim copiose furcato-ramosus, ramis validis, strictis, erectis, tota longitudine dense foliatis. Folia inferiora jam emarcida, graminea, 6–10 cm longa; caulina media et superiora e basi 4–8 mm lata sensim usque subabrupte longe usque longissime caudato-attenuata, flaccida usque recurvata, plerumque 7–9-nervia, saepe longitudinaliter plicata; superiora fructificationis tempore quoque capitula plerumque attingentia. Pedunculi fructiferi stricti, manifeste sensim incrassati, 3–5 mm diametro. Involucrum 5-phyllum, in statu florifero 25 mm, in statu fructifero 40–45 mm longum, flores longe superans, quam pappus paulo tantum brevius; phylla basi 3–5 mm lata, sensim longissime attenuata. Ligulae in sicco atropurpureae. Achaenia cum rostro ± 30 mm longa, eburnea, tenuissime costato-striata, in rostrum tenuissimum achaenium circiter aequans insensibiliter attenuata, in dimidio superiore achaenii usque in partem infimam rostri minutissime muriculata; rostrum apice paulo incrassatum et annulo calloso obscuriore obsolete lanuloso usque subglabro cincta; pappus cum annulo basali facile deciduus, stramineus, demum pallide brunescens, radiis usque ad 25 mm longis, breviter crispule albo-lanulosis, extremis apicibus tantum scabris; achaenia interiora similia, minus scabrida usque sublaevia.

Persia: W: Azerb.: In valle Rebus prope Rezaiyeh, 1600 m, 20. VIII. 1974, FARBOODNIA & ZEHZAD 4013!

Distr. gen.: Endem.

Die neue Art ist in mehrfacher Hinsicht sehr ausgezeichnet. In den vegetativen Merkmalen durch den niedrigen, buschigen Wuchs, die zahlreichen, kurzen, straffen, deutlich verdickten, die Blätter kaum überragenden Köpfchenstiele und die etwas glauken, aus verbreiterter Basis lang und fein geschwänzt verschmälerten Blätter. Selbst wenn man annehmen sollte, daß der Habitus durch Trockenheit oder infolge der relativ vorgeschrittener Jahreszeit oder durch sonstige Wachstums-hemmungen beeinflußt sein sollte, wofür keinerlei Anzeichen vorliegen, so sind die Köpfchen- und



Tragopogon porphyrocephalus RECH. f. — JACOBS 6651