

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 carneaе, 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 Azerbaidzhana 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 ± 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 ± 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-

**1. *T. capitatus*** S. NIKITIN, Not. Syst. Leningrad 7: 257 (1937).Syn.: *T. major* auct. turcest. p.p. non JACQ.

Icon.: Fl. URSS. 29: tab. 7, fig. 2 (1964).

Typus: Fergana, in valle fluvii Kata-Karmauk, S. KORSHINSKY 1404, LE.

Biennis; radix fusiformis. Planta glabra, viridis. Caulis 30–100 cm altus, validus, crassus, fistulosus, simplex vel imprimis in parte inferiore parce ramosus, foliatus. Folia inferiora linearia, florendi tempore emarcida; folia caulina e basi semiamplexicauli usque ad 20 mm lata in laminam lanceolatam ± caudato-prolongatam subabrupte attenuata, usque ad 9-nervia; superiora sensim breviora et angustiora. Pedunculus eximie interdum subclavato-incrassatus, in statu fructifero demum 10–15 mm crassus. Involucrum (8–)9–12(–14)-phyllum, floriferum 40–45 mm, fructiferum usque ad 60(–80) mm longum; phylla basi ± 10 mm lata, apicem versus sensim attenuata, quam flores multo longiora, pappum aequantia vel superantia. Ligulae flavae. Achaenia marginalia cum rostro 28–34(–38) mm longa, brunnescentia, subpentagona, 10-costata, secus costas dense minute muriculata, in rostrum pallidum tenue achaenium circiter aequantem longe sensim attenuata; rostrum apice paulo incrassatum et lanato-annulatum, tenuissime sulcatum; pappus stramineus usque pallide brunneus, achaenio paulo brevior usque eum subaequans, radiis dense longe plumosis, apice breviter scabridis.

Turcomania: Kara Kala, in pratis montis Sundsodagh, SINT. 1948! Suluklü (Saratowka) ad fines Persiae, in pratis ad Saramsaklü, SINT. 923-b!

Distr. gen.: Asia centralis, Turcomania.

*T. capitatus* steht dem in Europa verbreiteten *T. major* JACQ. sehr nahe, unterscheidet sich jedoch von diesem durch längeres Involukrum, längere Achänen mit längerem Schnabel sowie durch Köpfchenstiele, die im Fruchtzustand stärker verdickt sind.

**2. *T. roginatus*** M. OWNBEY & RECH. f., sp. nov.

Icon.: Tab. 52; tab. 204, fig. 4.

Typus: RECHINGER 10571, W!

Caulis 40–60 cm altus, erectus, validus, in tertia parte vel in dimidio inferiore dense foliatus, superne subnudus vel nudus, simplex vel profunde furcatus. Folia e basi vaginiformi-dilatata 10 mm lata subabrupte attenuata, linearia, stricta, saepissime longitudinaliter plicata, 3–4 mm lata; longissima dimidium circiter caulis aequantia, quinquenervia, nervis tenuissime reticulato-anastomosantibus, costa mediana dilatata, pallida; folia caulina superiora utriculato-vaginata, parte libera graminiformi abbreviata. Pedunculus valde elongatus, fructifer superne paulo incrassatus, compressus, usque ad 7 mm diametro. Involucrum plerumque 8-phyllum, floriferum 40–50 mm, fructiferum usque ultra 60 mm longum, flores fructusque semper superans; phylla basi 5–8 mm lata, flavescenti-viridia, sensim longissime attenuata, costa mediana tenui in sicco prominente. Ligulae in vivo pallide flavae, in sicco expallescentes, sordide purpureo-striatae, involucro breviores usque eum aequantes; antherae (atro-)brunneae. Achaenia (non omnino matura) exteriora cum rostro c. 25 mm longa, pallide brunnescentia, profunde 10-costato-sulcata, dense antrorse aculeolato-denticulata, in rostrum tenue pallidum laeve apice vix incrassatum lanato-annulatum achaenio subduplo longius sensim attenuata; interiora

straminea muriculata, interdum laevia; pappus pallide brunnescenti-flavescens, plumosus,  $\pm 25$  mm longus.

**I r a q :** Kurd.: Arbil: In regione inferiore M. Kuh Safin prope Shaqlawa, BORN. 1505! Sul.: Ad versuras 19–34 km a Sulaymaniyah occidentem versus, 700 m, 13.–14. VI. 1957, RECH. 10571!, 10074! M. Qara Dagh, in silvis, BARKLEY & al. 8552!

**P e r s i a :** W: Azerb.: Inter Piranshahr et Sardasht, ZEHZAD 1123! Sardasht, SIAMI 1773! Band prope Rezaiyeh, SIAMI 2336! Kurd.: Sanandaj, 1800 m, JACOBS 6963! 32 km E Sanandaj, 1800 m, FURSE 2058! Inter Sanandaj et Dezh Shahpur (Marivan), 1450–1500 m, JACOBS 6582! Kermansh.: Mar Ab prope M. Shahu, STRAUS s.n.! Lur.: Dow Rud, KOELZ 17310!, 17402!, 17443!

Distr. gen.: Anatolia orientalis, Iraq, Persia occidentalis.

Kurz zusammengefaßt sind die wichtigsten Kennzeichen dieser sehr auffälligen, neuen Art die folgenden: Zweijährige Pfahlwurzel, hoher, kräftiger Wuchs, im untersten Teil der Pflanze zusammengedrückte Blätter mit breiter, scheidig erweiterter Basis, schon zur Blütezeit lange, kräftige Köpfchenstiele, die zur Fruchtzeit nur schwach verdickt sind, lange, reichblättrige Hülle, die nicht nur länger als die Blüten ist, sondern auch noch zur Fruchtreife den Pappus etwas überragt, nicht geflügelte Achänen mit langem, feinem, an der Spitze wollig beringtem, jedoch kaum verdicktem Schnabel. Die Art wurde von M. OWNBEY laut nachgelassenen, mir von Herrn J. D. MASTROGUISEPPE, Pullman, Washington, freundlichst übermittelten Notizen und von mir unabhängig als neu erkannt. Die hier gegebene ausführliche Beschreibung stammt von mir (RECHINGER). Außer der Typusnummer hat OWNBEY nur die KOELZ'schen Belege gesehen. Aus den Samen der Typusnummer in Pullman kultivierte Exemplare liegen ebenfalls vor; sie bekunden die Samenbeständigkeit der Artmerkmale. Der bei BOISSIER, Fl. Or. 3: 747 (1875) unter *T. pratensis* L. zitierte Beleg NOË 159, gesammelt zwischen Van und Ischri, gehört meiner Meinung nach ebenfalls zu *T. vaginatus*; als *T. pratensis* hatte auch BORNMÜLLER den STRAUSS'schen Beleg aus dem Shahu-Gebirge bestimmt.

### 3. *T. afghanicus* RECH. f. & KOEIE, Dan. Biol. Skr. 8, 2: 189 (1955).

Icon.: l.c.: fig: 128 sinistra. — Tab. nostr.: 53.

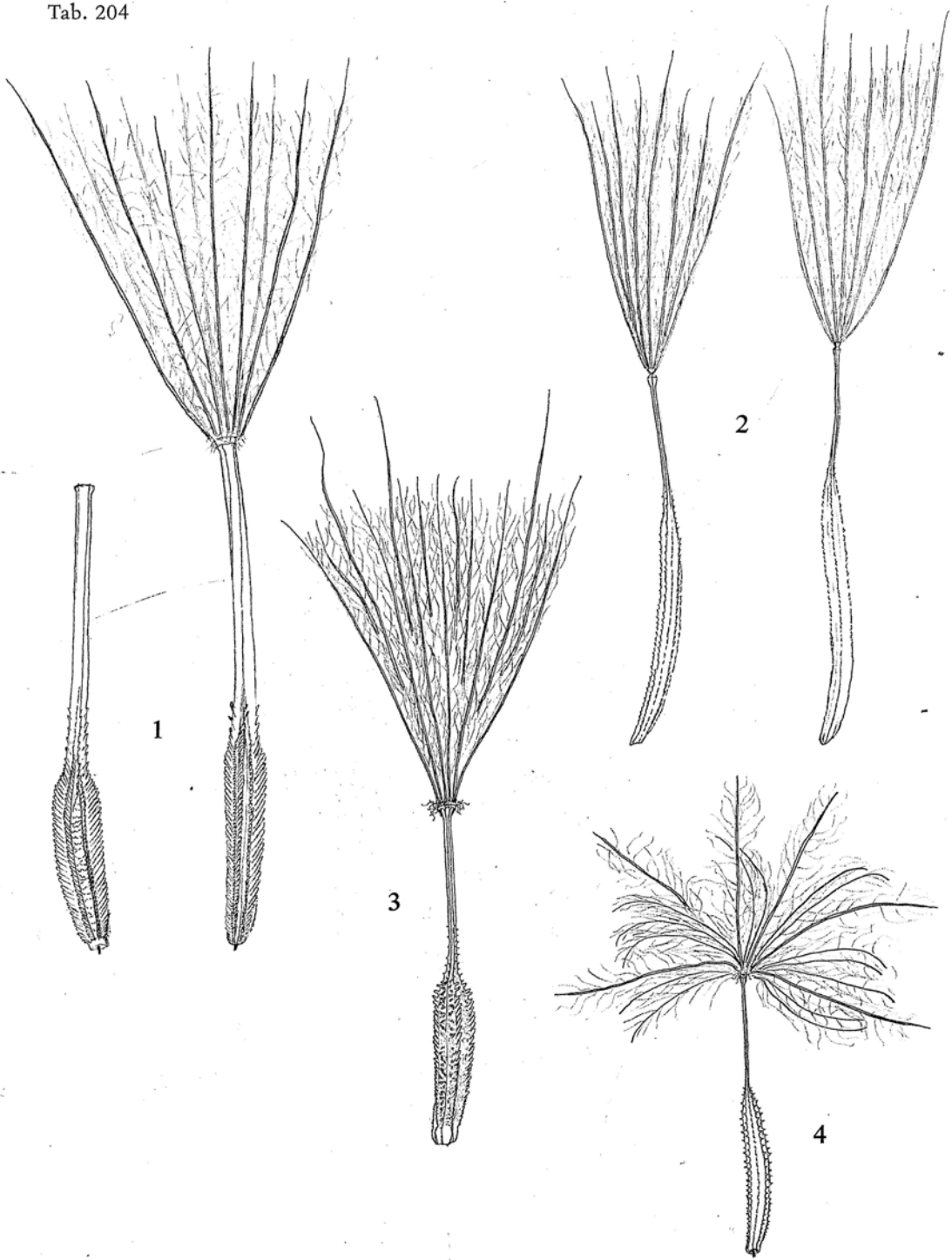
Typus: KOEIE 3312, C!, W!

Biennis, glaber. Caulis 20–35 cm altus, crassus, validus, striatus, plerumque a basi ramosus, ramis ascendentibus, dense foliatus. Folia basalia in statu fructifero emarcida; caulina e basi subinflato-dilatata sensim caudato-attenuata, 5–10 mm lata, striato-multinervia, flaccida, capitulum subaequantia. Pedunculus florifer in statu compresso 4 mm, fructifer eximie incrassatus, usque ad 10 mm crassus. Involucrum plerumque 8-phyllym, floriferum 30–40 mm, fructiferum 70–90 mm longum; phylla achaenia matura cum pappo longe superantia, sub anthesi basi  $\pm 4$  mm, sub fructu 7–9 mm lata, flavescenti-iridica, tenuiter elevate multistriata, apicem versus longissime attenuata, pappum achaeniorum maturorum superantia. Ligulae purpureae, dimidium involucrum circiter aequantes. Achaenia cum rostro 30–35 mm longa, pallide brunnescentia, costato-striata, exteriora secus costas minute muriculata, interiora scabrida usque sublaevia, in rostrum tenuiter filiforme sensim attenuata; rostrum albidum, laeve, achaenio duplo fere longius, apice breviter infundibuliformi-incrassatum, supra lanatum; pappus  $\pm 30$  mm longus, flavescens, nitidulus.

**A f g h a n i s t a n :** E: Ghorband: In valle Ghorband prope Sulbinak, 2560 m, PODLECH 18396! — NE: Kataghan: Bibi Aina 12 km S Baghlan 680 m, PODLECH 21283! — C: Panjao: Nawa-i Surkhjoy prope Takhak ad viam versus Shahrestan, 2600 m, PODLECH 18874! Doab: Ao Khorak-i Bala, 2700 m, KOELZ 13798! Behzud: In valle fluvii Helmand prope Farakulum (Dahane Tanor),



*Tragopogon vaginatus* M. OWNBEY & RECH. f. — RECH. 10571



1: *Tragopogon pterocarpus* DC. — MOUSSAVI & AMIN 5425; 2: *T. rezaiyensis* RECH. f. — FARBOODNIA & ZEHZAD 4013; 3: *T. acanthocarpus* BOISS.; — WDB. & ASSADI 13322; 4: *T. vaginatus* M. OWNBEY & RECH. f. — RECH. 10571