

جمهوری اسلامی ایران
وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

فلور ایران

شماره ۱۲۵: تیره کاسی (Asteraceae)، جنس Cousinia

مصطفی اسدی و ایرج بهرگان

ویراستاران

علی اصغر معصومی

مصطفی اسدی

- سرشناسه : اسدی، مصطفی، ۱۳۲۹ -
- عنوان و نام پدیدآور : فلور ایران: تیره کاسنی (Asteraceae) جنس Cousinia / مصطفی اسدی و ایرج مهرگان؛ ویراستاران مصطفی اسدی، علی اصغر معصومی؛ [برای] وزارت جهاد کشاورزی، سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی
- مشخصات نشر : تهران: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، ۱۳۹۶.
- مشخصات ظاهری : ۴۰۲/۴۰۲ ص.: مصور، نقشه.
- شابک : 978-964-473-399-4 وضعیت فهرست نویسی: فیا
- موضوع : گیاهشناسی -- ایران موضوع: Botany -- Iran
- موضوع : گیاهان -- رده بندی موضوع: Plants -- Classification
- موضوع : کاسنیان موضوع: Compositae
- موضوع : گیاهشناسی -- ایران - مصور موضوع: Botany -- Iran -- Pictorial works
- موضوع : گیاهان دارویی -- رده بندی موضوع: Medicinal plants -- Classification
- رده بندی کنگره : ۱۹۶ ج. ۱۲۵، ف/ QK۳۷۱ رده بندی دیویی: ۵۸۱/۹۵۵
- شماره کتابشناسی ملی : ۷۶۱۵۵

کمیته انتشارات

- عادل جلیلی، استاد پژوهش : فاطمه سفی کن: تاد پژوهش
- مصطفی جعفری، دانشیار پژوهش : مصطفی اسدی: استاد پژوهش
- علی اصغر معصومی، استاد پژوهش : خسرو ناقدطالع: نشر پژوهش

دبیرخانه نگارن فلور ایران

(بخش تحقیقات گیاهشناسی مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)

شناسنامه:

نام کتاب: فلور ایران شماره ۱۲۵: تیره کاسنی (Asteraceae)، جنس Cousinia

نویسنده: مصطفی اسدی و ایرج مهرگان

هیئت ویراستاران: مصطفی اسدی و علی اصغر معصومی

انتشارات: مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

چاپ اول: ۱۳۹۶، شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

نقاشی: ربابه فرحدوست و مریم نوبخت، تهیه نقشه: نوشین هیدرنیا

صفحه آرا: حمیده کرمانی، ناظر فنی چاپ: سید محسن صادقیان مطهر

چاپخانه: نیاک

قیمت (ریال): ۲۹۰۰۰۰

ISBN: 978-964-473-399-4

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۴۷۳-۳۹۹-۴

Cousinia Cass.

Syn.: *Auchera* DC.

M. Assadi & I. Mehregan

Bunge, A. 1865: Übersichtliche Zusammenstellung der Arten des Gattung *Cousinia* Cass., Mem. Acad. Imp. Sci. De st.-Petersb. VII ser. Tome 9 (2): 1-56. -Winkler, C. 1897: Mantissa synopsis specierum generis Cousinia Cass., Acta Horti Petrop. vol 14 (9): 187-243. -Winkler, C. 1892: Synopsis specierum generis Cousinia, Acta Horti Petrop. vol. 12 (7): 181-286. -Djavadi, S. B., Attar, F. & Eskandari, M. 2009: Section *Neurocentrae* Bge. From genus *Cousinia* Cass. (*Asteraceae*) in Iran, Feddes Repertorium 120: (1-2): 27-34. -Mehrgan, I. & Assadi, M. 2009: *Cousinia* sect. *Argentae* (*Asteraceae*, *Carduae*), a new section including a new species from NE Iran. -Mehregan, I. & Kadereit, Joachim W. Kadereit 2008: Taxonomic revision of *Cousinia* sect. *Cynaroideae* (*Asteraceae*, *Carduae*), Willdenowia 38: 293-362. -Djavadi, S. B., & Arrar, F. 2005: Sect. *Lasiandra* from genus *Cousinia* Cass. (*Compositae*) with emphasis to a new species from east of Iran., Feddes Repertorium 116 (5-6): 285-289. -Attar, F. & Djavadi, S. B. 2010: A taxonomic revision of *Cousinia* sect. *Cynaroides* (*Asteraceae*, *Carduae*), in the flora of Iran, Iran. J. Bot. vol. 16 (1): 130-184. -Assadi, M. 2010: A taxonomic revision of *Cousinia* sect. *Chaetocephalae* (*Asteraceae*) vol. 16 (2): 191-196. - Attar, F. 2011: A taxonomic revision of *Cousinia* Cas. Sect. *Albia* Bunge (*Asteraceae*) in the flora of Iran, Iran. J. Bot. vol. 17 (2): 150-157. -Mehregan, I. 2011: Notes on the taxonomy of *Cousinia* sect. *Haussknichianae* (*Asteraceae*, *Carduae*), Iran. J. Bot. vol. 17 (2): 137-149.

مصطفی اسدی و ایرج مهرگان

گیاهانی یکساله یا اغلب چندساله با قاعده چوبی و یا یکبارمزه، هنده، خاردار و یا به ندرت بدون خار، بدون کرک و یا با پوشش کرکی متنوع، اغلب نازک بومی. ساقه منفرد و یا چندتایی، بدون بال، بالدار ناقص و یا بالدار کامل، با هم گل‌آذین منفرد، یا اغلب خوشه‌ای یا خوشه‌ای دیهیمی، گاهی با کپه میانی قرارگرفته در سطح پایین‌تر از بقیه کپه‌ها، برگها متناوب، در حاشیه لویدار سوزنی و یا شانه‌بخش سوزنی و یا به ندرت صاف، دانه با شش بخشهای باریک و فراهم، بدون کرک و یا اغلب با پوشش کرکی، گاهی با رنگهای مختلف در دو سطح، در قاعده دمبرگدار، بدون دمبرگ، ساقه‌آغوش و یا پراق‌ساز (کشیده در امتداد ساقه) ناقص و یا کامل بر روی ساقه، اغلب به سمت انتهایی ساقه کوچک‌شونده و گاهی به تدریج به برگه‌های گریبانی تبدیل‌شونده؛ برگهای قاعده‌ای اغلب دمبرگدار؛ دمبرگها در گونه‌های یکبار میوه دهنده دائمی و به صورت متراکم در قاعده گیاه. کپه‌ها جور جنس، اغلب پایکدار، گاهی بدون پایک و گاهی در دسته‌های متراکم، گاهی در قاعده نافه‌دار و فرورفته، شامل برگه‌های گریبانی در اطراف و گل‌های قرارگرفته در سطحی نهنجی شکل. برگه‌ها به تعداد متنوع، در چند ردیف

پیرامونی و همپوش، در نوک اغلب با سوزن بلند و یا کوتاه، به سمت بیرون و یا پایین به صورت کمائی برگشته؛ برگه‌های بیرونی اغلب کوچکتر؛ برگه‌های میانی بزرگتر؛ برگه‌های بیرونی و میانی از قاعده به سمت نوک باریک‌شونده و یا گاهی در میانه باریک و سپس پهن و مجدداً باریک‌شونده و به زایده انتهایی تبدیل‌شونده. نهج در سطح در بردارنده تارهای نهجی بلند صاف و یا زیر. گله‌ها قرار گرفته در سطح نهج و در بین تارهای نهجی، نرماده، به تعداد کم تا بسیار زیاد (۳ تا حدود ۲۰۰). جام گل شامل لوله در پایین و پهنه در بالا با ۵ دندانه انتهایی، سفید، بنفش، ارغوانی و یا زرد. پرچمها با میله‌های جدا و صاف؛ بساکها پیوسته و تشکیل دهنده لوله بساک، در قاعده رشته‌ای، بدون کرک و یا به ندرت کرکی، اغلب به رنگهای بنفش و یا ارغوانی، گاهی سفید و یا زرد. میوه فشرده شده و یا زاویه‌دار، واژگلابی، واژتخم‌می. یا واژ نیزه‌ای، با سطح صاف و یا رگه‌ای، گاهی ناهموار، لیمویی، قهوه‌ای و یا تیره، نوک‌ریده و یا نوک دندانه‌ای؛ خامه به طور کامل با پوشش کرکی؛ تارهای جقه‌ای متعدد، نابرابر، زیر. به صورت جدا از هم ریزان.

کلید شناسایی، بخش‌ها

- ۱- گیاهان یکساله
۲- گیاهان دو یا چندساله، گاهی یکبار میوه دهند
۳- کپه به قطر ۲ تا ۴ سانتیمتر. بر شاخه‌های گریبانی به تعداد حدود ۱۵. جام گل زرد
XXXIX. Sect. *Mircousinia*
۴- کپه به قطر ۱ تا ۱/۳ سانتیمتر. برگه‌های گریبی به تعداد ۸۰ تا ۱۲۰. جام گل ارغوانی
XL. Sect. *Tenellae*
XXXVII. Sect. *Lasiandra*
۳- لوله بساک کرکی
۴- لوله بساک بدون کرک
۵- گیاه بدون خار و یا گاهی فقط در نوک برگها با متقارک و زدن کوتاه
۱۰- گیاه خاردار؛ خارها در نوک و یا حاشیه برگها و یا در حاشیه بالایی ساقه
۵- گیاهان با برگهای خطی باریک به عرض حدود ۲ میلیمتر و نقره‌ای، شیب گنده‌ای جنس *Jurinea*
XXXIII. Sect. *Agelae*
۶- گیاهان با برگهای بسیار پهن‌تر
۶- برگه‌های گریبانی در نوک خوابیده بر روی برگه‌های بالایی و یا اگر برگشته گیاه بدون
XIX. Sect. *Leiocaulis* p.p. کشیدگی برگ روی ساقه
۷- برگه‌های گریبانی در نوک برگشته به بیرون و یا پایین
Genus *Arctium*
۷- برگه‌های گریبانی نوک قلابی. برگها بسیار بزرگ
۸- برگه‌های گریبانی در نوک قلابی نیستند. برگها کوچکتر
XVIII. Sect. *Stenoloma*
۸- برگها همگی با حاشیه صاف

- ۹ - برگها همگی و یا فقط برگهای قاعده‌ای لویدار و یا شانه بخش
XXXVI. Sect. *Olgaeanthae*
- ۹ - جام گل و لوله بساک زرد. برگها تا حدودی نوک سوزنی
XXVII. Sect. *Myriotomae*
- ۱۰ - برگهای گریبانی در حدود میانه باریک و سپس پهن شونده و تشکیل دهنده زائده انتهایی
- ۱۱
- ۱۲ - برگهای گریبانی از قاعده تا نوک باریک شونده، بدون زائده انتهایی
XXX. Sect. *Cynaroideae*
- ۱۱ - برگها به وضوح یراق ساز. گیاهان اغلب دوساله
- برگها غیر یراق ساز و یا با یراق کوتاه. گیاهان چندساله یا یکبار میوه دهند
- V. Sect. *Platyacanthae*
- IV. Sect. *Alpinae*
- ۱۲ - برگها غیر یراق ساز، شانه بخش با بخشهای تقریباً فراهم
۱۳ - برگها غیر یراق ساز و یا یراق ساز، ساده، لویدار و یا شانه بخش اما بدون بخشهای فراهم
۱۳ - برگها در حاشیه ساده و دنداندار و یا گاهی کنگره‌ای. گله‌ها به تعداد ۱۵ تا ۲۰. جام
- II. Sect. *Neurocentrae*
- ۱۴ - گل سفید
- برگها در حاشیه لویدار
- ۱۵ - برگها در قاعده به وضوح یراق ساز
- ۱۴ - برگها در قاعده غیر یراق ساز. باریک نوک، ساقه آغوش و یا گاهی یراق ساز کوتاه
- ۲۷ - جام گل زرد
- ۱۶ - جام گل ارغوانی، بنفش و یا سفید
- XVI. Sect. *Stenocephalae*
- ۱۶ - گیاهانی چندساله، در قاعده چوبی
- گیاهانی دوساله و یا چندساله یکبار میوه دهند
- ۱۷ - کپه‌ها روی شاخه‌ها چندتائی و بهم فشرده، اسرته‌ای باریک به قطر تا حدود ۷ میلیمتر.
- XXI. Sect. *Congestae*
- ۱۸ - کپه‌ها منفرد، تخم مرغی با قطر بیشتر. گله‌ها به تعداد بیشتر
- گیاه دوساله. گله‌ها به تعداد ۶ تا ۱۴. جام گل به طول ۱۰ تا ۱۲ میلیمتر
- XXIX. Sect. *Chrysanthera*
- ۱۷ - گیاه چندساله یکبار میوه دهند. گله‌ها به تعداد ۴۰ تا ۱۰۰. جام گل به طول ۱۷ تا ۲۲ میلیمتر
- XVI. Sect. *Lachnosphaerae*
- ۲۰ - گیاهانی چندساله. ساقه در پایین چوبی
- ۲۴ - گیاهانی چندساله، یکبار میوه دهند. ساقه در پایین علفی
- ۲۱ - گله‌ها به تعداد ۴ تا ۲۰. برگهای گریبانی خوابیده روی یکدیگر
- ۲۲ - گله‌ها به تعداد بیشتر از ۲۰
- ۲۱ - گیاه پوشیده از کرکهای خزی-نمدی خاکستری. برگها در دو سطح هم رنگ و خاکستری.
- XVII. Sect. *Lepidae*
- گله‌ها به تعداد ۴ تا ۶

- گیاه سبز متمایل به زرد و یا فقط در قسمتهائی پوشیده از پوشش کرکی خاکستری. برگها اغلب دورنگ و یا در سطح بالائی سبز و یا گاهی در سطح پایینی هم سبز. گلها به تعداد بیشتر و اغلب تا ۲۰
XVI. Sect. *Stenocephalae*

۲۲- جام گل ارغوانی. برگه‌های گریبانی در حاشیه اغلب خاردار

XXXI. Sect. *Spinuliferae*

- جام گل سفید، کرم یا به ندرت مایل به بنفش. برگه‌های گریبانی در حاشیه بدون خار

۲۳

۲۳- میوه در انتها با زاویه تاجی، با رگه‌های طولی نامشخص. برگه‌های گریبانی خوابیده روی یکدیگر. گلها به تعداد ۳ تا ۵
VI. Sect. *Stocksianae*

- میوه در انتها بدون زایده تاجی، با رگه‌های طولی مشخص. برگه‌های گریبانی اغلب به بیرون و یا پایین ریشته. گلها به تعداد ۲۰ تا ۱۰۰
IX. Sect. *Serratuloides*

۲۴- گلها اغلب به تعداد کمتر از ۷۰ در هر کپه. تارهای نهنجی صاف و بدون زبری

XXXV. Sect. *Pugioniferae*

- گلها به تعداد بیشتر از ۷۰ و تا ۹۰ در هر کپه. تارهای نهنجی در نزدیکی نوک زبر

۲۵

۲۵- برگه‌های گریبانی به دایره کامل خوابیده روی یکدیگر، تخم‌مرغی. برگه‌های باریک، شانه‌بخش
V. Sect. *Platyacanthae* (*C. bienerti*)

- برگه‌های گریبانی گسترده و یا گشاد، درشت. برگها پهن، لوبدار
۲۶

۲۶- گیاه در همه قسمتها با پوشش کرکی. انقباضی، چندساله. برگها با بخشهای انتهایی و جانبی تقریباً برابر
XXVI. Sect. *Kopetdaghia*

- گیاه در برخی از قسمتها از جمله سطح روی برگها بدون کرک، اغلب دوساله با ریشه دوکی، به ندرت چندساله. برگها شانه‌بخش با بخش انتهایی خنجر. برگها از بخشهای جانبی

XXXII. Sect. *Microcarpae*

۲۷- گیاهان چندساله. ساقه در پایین چوبی
۲۸

- گیاهان چندساله یکبار میوه‌دهنده. ساقه در پایین علفی
۴۱

۲۸- جام گل بنفش، شیری و یا سفید
۲۹

- جام گل زرد
۳۵

XXV. Sect. *Oligantha*

۲۹- کپه‌ها ۳ گلی، متراکم با یکدیگر

- کپه‌ها با ۱۰ و یا تعداد بیشتر گل، غیرمتراکم و یا به ندرت متراکم
۳۰

۳۰- کپه‌ها با ۱۰ تا ۲۰ گل
۳۱

- کپه‌ها با ۳۰ و یا تعداد بیشتر گل
۳۲

۳۱- برگهای طوقه‌ای واضح و متراکم، مجتمع روی ساقه‌های قاعده‌ای. کپه‌ها به قطر با خار ۳

VIII. Sect. *Fragillimae* تا ۵ سانتیمتر، با برگه‌های باز. برگها شانه‌بخش

- برگهای طوقه‌ای غیر واضح. کپه‌ها به قطر تا 1/8 سانتیمتر، با برگ‌های خوابیده روی یکدیگر.
III. Sect. *Badghysia*

XXII. Sect. *Eriocousinia*

۳۲- کپه‌ها به صورت منفرد در انتهای ساقه
- کپه‌ها تشکیل دهنده هم گل‌آذین خوشه‌ای، سنبله‌ای و یا خوشه سنبلی
۳۳- گیاهانی با هم گل‌آذین خوشه‌ای مرکب. کپه‌ها با پایک بلند. برگ‌های گریبانی درفشی و
XXXI. Sect. *Spinuliferae*
یا تخم‌مرغی، سخت. برگها خطی

- گیاهانی اغلب با هم گل‌آذین خوشه سنبلی و یا با کپه‌های متراکم روی ساقه و سنبله‌مانند.
کپه‌های جانبی اغلب بدون پایک. برگ‌های گریبانی به خصوص در انتها سوزنی و ظریف.
۳۴ برگها اغلب نیزه‌ای

۳۴- گریبان در عتباتی متراکم. برگ‌های گریبانی افراشته و یا گسترده. انتشار خراسان
I. Sect. *Pseudoactinia*

- گریبان اغلب بدون کرک و یا تار عنکبوتی و در اینحال برگ‌های گریبانی برگشته. انتشار
XX. Sect. *Hausknechtianae*
مرکز و غرب

۳۵- گیاهان با ساقه‌های حیزانی و یا خوابیده
۳۷- گیاهان با ساقه‌های افراشته

۳۶- کپه‌ها به قطر حدود 1/5 سانتیمتر، برگ‌های به طول حدود 1 سانتیمتر. برگهای بالایی
تقریباً صاف؛ برگهای پایینی شانه‌بخش با سوزنهای کوتاه به طول حدود 2 میلیمتر

XXXVI. Sect. *Olgaeanthe*

- کپه‌ها به قطر 4 تا 5 سانتیمتر، با برگ‌های به طول حدود 3 سانتیمتر. برگها همگی لوبدار با
XXIII. Sect. *Decumbentes*
خارهای بسیار بلندتر

۳۷- برگ‌های گریبانی به تعداد 70 تا 120. کپه‌ها به تعداد 4 تا 5، به قطر تا 4 سانتیمتر
XV. Sect. *Chaetocephala*
- برگ‌های گریبانی به تعداد تا 80 کپه‌ها معمولاً به تعداد بیشتر، به قطر حدود 1/5 سانتیمتر

۳۸- فندقه در انتها دنداندار
۳۹- فندقه بدون دندان انتهایی

۴۰- برگها در فاصله زیادی از کپه‌ها محو شونده
XIX. Sect. *Lasiocaulis*

III. Sect. *Badghysia*

- برگها تا کپه‌ها ادامه یابنده
۴۰- گیاهانی با انشعابات زیاد، در ظاهر با پوشش کرکی سفید
XIII. Sect. *Cousinia*
- گیاهانی با انشعابات و کپه‌های کمتر، در ظاهر متمایل به سبز
XIV. Sect. *Albidae*

۴۱- جام گل زرد. لوله بساک زرد
- جام گل بنفش، ارغوانی، سفید و یا بی‌رنگ. لوله بساک بنفش تا ارغوانی یا به ندرت بی‌رنگ
۴۳

- ۴۲- گلها به تعداد ۴۰ تا ۵۰. کپه‌ها با خار به قطر تا ۵ سانتیمتر. برگه‌های گریبانی به طول تا حدود ۲ سانتیمتر و عرض حدود ۲ میلیمتر
X. Sect. Lachnosphaerae
- گلها به تعداد ۱۰۰ تا ۱۵۰. کپه‌ها با خار به قطر ۷ تا ۱۰ سانتیمتر. برگه‌های گریبانی به طول ۳ تا ۵ سانتیمتر و عرض حدود ۴ تا ۷ میلیمتر
XXXIV. Sect. Helianthae
- ۴۳- برگه‌های گریبانی داخلی به وضوح بلندتر از برگه‌های میانی و تشکیل دهنده تاجی اغلب رنگی در انتهای گریبان؛ برگه‌ها به تعداد ۱۰۰ تا ۲۰۰. گلها به تعداد ۶۰ تا ۱۲۰. جام گل اغلب سفید و یا ارغوانی
XXXIII. Sect. Coronophorae
- برگه‌های گریبانی داخلی برابر و یا کوتاه‌تر از برگه‌های میانی، به ندرت کمی بلندتر. برگه‌ها و گلها اغلب به تعداد کمتر. جام گل اغلب بنفش و یا به ندرت کرم یا سفید
 ۴۴- گلها به تعداد ۱۵ تا ۲۰. برگه‌های گریبانی به تعداد ۱۵ تا ۵۵
 ۴۵- گلها به تعداد ۳۰ تا ۸۰. برگه‌های گریبانی به تعداد ۳۰ تا ۱۰۰
 ۴۶- برگه‌های گریبانی به نور کامل خوابیده بر روی یکدیگر
XXIII. Sect. Hoplophylla
- برگه‌های گریبانی به نور کامل خوابیده بر روی یکدیگر
 ۴۷- گیاهانی با هم‌کام‌تیر تشکیل دهنده چتر در طول گیاه با کپه‌های مرکزی بدون پایک و کپه‌های جانبی قرارگرفته بر روی شاخه‌های بلند. برگه‌های گریبانی بلند و سوزنی درفشی. جام گل ارغوانی
XXII. Sect. Sciadocousinia
- گیاهانی با هم‌گل‌آذین خوشه‌ای. برگه‌های گریبانی کوتاه، تخم‌مرغی، با سوزن کوتاه انتهایی.
XXIV. Sect. Rigidissimae
- جام گل کرمی یا گلی
 ۴۸- جام گل سفید
 ۴۹- جام گل بنفش تا ارغوانی
 ۴۸- برگه‌های گریبانی خوابیده بر روی یکدیگر. ساقه سفید و براق
VII. Sect. Ramosissima
- برگه‌های گریبانی به بیرون و یا پایین برگشته. ساقه سفید و براق نیست
V. Sect. Platyacanthiae
- ۴۹- برگه‌های قاعده‌ای شانه‌ای. برگه‌های گریبانی به تعداد ۳۰ تا ۴۰. برگه‌های خاردار. گلها به تعداد کمتر از ۳۰. میوه با رگه‌های طولی مشخص
VIII. Sect. Fragillinae
- برگه‌های گریبانی به تعداد ۶۰ تا ۱۰۰، در حاشیه بدون خار. گلها به تعداد ۳۰ تا ۸۰ میوه با رگه‌های طولی نامشخص. برگه‌ها لوبدار
XI. Sect. Sphaerocephalae