

EL GENERO BISCUTELLA L.

por

E. Guinea

BISCUTELLA L.

Herbae perennes vel annuae; folia basilaria densa vel obsoleta, multiformia; indumenta varia; caulis simplex vel ramosus, gracilis vel validus, glaber vel plus minusve pilosus. Racemus compositus vel simplex. Sepala aequalia. Petala flava, supra unguem brevissime auriculato-dilatata. Glandulae nectariferae variabiles. Silicula valvulis rotundis vel obliquis, in stylum non coeuntibus sed emarginaturam efficientibus, marginem versus tumidulis vel applanatis, margine membranaceo angusto cinctis, pilis clavatis pube immixta margine et disco vel margine tantum, vel disco tantum obsitis vel glaberrimis. Semina laevia.

Bertha MACHATSCHKI-LAURICH. Bot. Arch. 13: 1-116 (1926).

1. Plantae perennes.
2. Folia glabra, pilosa, hispida vel hirsuta, sed non tomentosa.
3. Folia basilaria oblonga (multo longiora sua latitudine), \pm dentata.
4. Folia integra vel leviter sinuato-dentata 1. *laevigata*
4. Folia profunde dentata, lobulata vel pinnatifida.
5. Staturae pygmaeae (1-2-3 dm.); folia brevina (1-5 cm. long.).
6. Silicula 6 mm. maxima latitudine 2. *glacialis*
6. Silicula 8 mm. minima latitudine.
7. Folia basilaria brevina (\pm 2 cm. long.) 3. *brevifolia*
7. Folia basilaria plus 2 cm. long.
8. Silicula 8 mm. lata \times 5 mm. alta.
9. Folia basilaria paucidentata (utrinque 1-2) 4. *fontqueri*
9. Folia basilaria utrinque 3 dentata 5. *rotgesii*
8. Silicula 11-9 mm. lata \times 7-6 mm. alta.
9. Folia basilaria pauci leviterque lobata 6. *intermedia*
9. Folia basilaria profunde dentata.
10. Folia basilaria lobis profundis 7. *brevicaulis*
10. Folia basilaria grandidentata 8. *divionensis*

5. Staturae mediae (2-3-4 dm.); folia media (4-9 cm.).
11. Folia basilaria pinnatifida (Series *coronopifolia*).
12. Silicula 6 mm. lata \times 4 mm. alta 9. *sclerocarpa*
12. Silicula 11-9 mm. lata \times 4 mm. alta.
13. Folia pinnatifida lobulis magnis, numerosis, inaequalibus; silicula 10-9 \times 7-6 mm. 25. *pinnatifida*
13. Folia pinnatifida lobulis minoribus, paucis (2-4 utrinque).
14. Lobulis angustis profundisque (2-3 utrinque) 11. *coronopifolia*
14. Lobulis inaequalibus (3-5 utrinque).
15. Folia radicalia brevia (4-5 cm. longa); silicula 11-10 mm. lata \times 7 mm. alta 12. *apricorum*
15. Folia basilaria longa (8-9 cm. long.).
16. Silicula 9-8 mm. lata \times 6-5 mm. alta 13. *granitica*
16. Silicula 12 mm. lata \times 7 mm. alta 14. *alsatica*
11. Folia basilaria grandidentata sed non pinnatifida.
17. Silicula 9-7 mm. lata \times 5-4 mm. alta.
18. Caulis densifoliatus, humilis (2-3 dm. alt.); floribus in corymbis densis 15. *arvernensis*
18. Caulis paucifoliatus, elatior (3-4 dm. alt.); floribus in racemis longis 16. *lamottii*
17. Silicula 12-10 mm. lata \times 7-6 mm. alta.
19. Folia caulina basidilatata, ampla 17. *controversa*
19. Folia caulina non basidilatata.
20. Folia duobus stigmatibus in petiolo, grandidentata ... 18. *varia*
20. Folia sine stigmatibus.
21. Folia spathulata, leviter dentata 19. *neustriaca*
21. Folia ovata-oblonga sinuata vel integra 20. *gredensis*
5. Staturae magnae (4-5-6-8 dm.); folia longiora (6-8-14 cm.).
22. Folia basilaria angustissima (2-5 mm. dentibus excl.). 21. *stenophylla*
22. Folia basilaria angustissima (2-5 mm. dentibus excl.).
23. Folia basilaria pinnatifida.
24. Folia pinnatifida dentibus passim minoribus interjectis. 22. *mediterranea*
24. Folia sine dentibus passim minoribus interjectis.
25. Folia basilaria lobulis obtusis, caulina exigua 23. *nicaensis*
25. Folia basilaria lobulis acutis; folia caulina plura magnaue.
26. Lobulis triangularibus lateribus undulatis 24. *guillonii*
26. Lobulis plus minusve angustis, recurvatis.

27. Planta gracilior; silicula 8×5 mm. 25. *pinnatifida*
27. Planta robustior; silicula 11×7 mm. 26. *polyclada*
23. Folia basilaria profunde dentata sed non pinnatifida.
28. Caulis aphyllus vel subaphyllus, foliis minutis.
29. Silicula 9-8 mm. lata \times 5-4 mm. alta 27. *scaposa*
29. Silicula 11-9 mm. lata \times 8-6 mm. alta.
30. Dentibus foliorum basilarium obtusis 28. *subcaposa*
30. Dentibus foliorum basilarium acutis 29. *strictifolia*
28. Caulis foliatus, foliis caulinis decrescentibus.
31. Folia basilaria sparse sinuato-dentata; silicula 12-9 mm. lata \times 7-6 mm. alta 30. *flexuosa*
31. Folia basilaria profunde regulariterque dentata.
32. Silicula media (11×7 mm.) 31. *macroclada*
32. Silicula magna ($14-11 \times 10-6$ mm.) 32. *lusitanica*
32. Silicula permagna ($18-14 \times 12-8$ mm.) 33. *macrocarpa*
3. Folia basilaria ovata (paulo longiora sua latitudine) \pm dentata.
33. Silicula media ($10-8$ mm. lata \times 6-5 mm. alta).
34. Folia basilaria profunde dentata regulariterque 34. *latiorifolia*
34. Folia basilaria irregulariter sinuato-dentata vel crenulata 35. *variegata*
33. Silicula magna vel permagna ($20-12 \times 11-8$ mm.).
35. Folia caulina sparsa, silicula 20×11 mm. 36. *megacarpaea*
35. Folia caulina numerosa, silicula 12×8 mm. ... 37. *foliosa*
2. Folia tomentosa.
36. Rhizoma magno, nigro, \pm lignoso, vestito reliquiis foliorum; folia \pm lanata, profunde sinuata.
37. Silicula margine tumidula, continua vel undulata.
38. Silicula $7 \times 4-3,5$ mm., margine continua 38. *frutescens*
38. Silicula margine tumidula, undulata 39. *incana*
37. Silicula margine membranosa circumcincta.
39. Silicula permagna 19-12 mm. lata \times 11-8 cm. alta... 40. *vicentina*
39. Silicula media 10 mm. lata \times 6 mm. alta 41. *montana*
36. Rhizoma minore, nudo vel parce vestito reliquiis foliorum; folia tomentosa, cinerea virescentesve oblonga, regulariter dentata.
40. Silicula 12 mm. \times 7 mm. 42. *gibraltarica*

- | | |
|--|----------------------------------|
| 40. Silicula 10 mm. lata \times 6 mm. alta | 43. <i>sempervirens</i> |
| 1. Plantae annuae. | |
| 41. Radix perennis, fusca, crassa, napiformis | 48. <i>radicata</i> |
| 41. Radix annua. | |
| 42. Filamenta in inferiores partes, ad vel supra medium
latissime membranaceo alata | 44. <i>microcarpa</i> |
| 42. Filamenta filiformia. | |
| 43. Folia lyrata | 47. <i>lyrata</i> |
| 43. Folia dentata vel integra. | |
| 44. Racemus fructifer elongatus, pedicelli patentes | 45. <i>baetica</i> |
| 44. Racemus fructifer densus, pedicelli suberecti. | |
| 45. Silicula 7,5 mm. lata \times 4 mm. alta | 46. <i>eriocarpa</i> |
| 45. Silicula 12-9,5 mm. lata \times 7-4,5 mm. alta. | |
| 46. Caulis erectus (1-4 dm. altus) | 49. <i>didyma</i> |
| 46. Caulis ascendens (0,7-0,3 dm.) | 49. <i>didyma ssp. depressa.</i> |

Sectio A. LAEVIGATAE Malin. Specie perennes vel suffrutescentes. Petala basi abrupte in unguem contracta, supra unguem utrinque auriculato-dilatata.

1. Series Laevigata. Folia integra vel leviter sinuato-dentata.

1. *B. laevigata* L. emend. Mant. II : 255 (1771). Rhizoma simplex vel pluriceps, apice rosula vel paucis caudiculis rosuliferis terminatum. Folia basilaria linearia, oblonga vel ovato-oblongata, acuta vel obtusa, petiolata vel ad basim attenuata, sessilia, integra vel leviter sinuato-dentata, indumenta varia vel glaberrima, folia caulina obtusa, integra vel pauci-dentata. Caulis humilis vel elatus, simplex vel ramosus, inferne pilosus, superne glaber. Racemus compositus, florifer densus, fructifer \pm corymbosus. Sepala 2-3 mm. longa. Petala 5-6 mm. longa. Silicula \pm 15-13 mm. lata \times 9-8 mm. alta, glabra vel clavato-pilosa, interdum violacea. *Hab. species in Lusit., Hisp., Gall., Europa med. ab Helv. ad Transilvaniam usque, Ital., Dalm., Croat. Locis graminosis, saxosis, glareosis rupiumque fissuris a cacumine montium ad planitiem usque.*

Especie variable, imperfectamente conocida. Muchas variantes de esta polimórfica especie han sido reconocidas taxonómicamente, pero están pendientes de un estudio detallado.

- Folia magna (13-8 × 2-0,8 cm.); silicula (14-10 × 9-5 mm.).
- Folia glaberrima nitida (rarius margine ciliata) *subsp. lucida*
- Folia pube brevi molli ± densa canescentia vel hirta.
- Rosulis saepe obsoletis; foliis basilaribus (8 × 1-1,5 cm.) linearilanceolatis, obtusis; foliis caulinis 5-6, semi-amplexicaulibus; caule ab infimo paucis ramoso *ssp. guest-phalica*
- Rosulis manifestis, subdensis; foliis basilaribus (12 × 2-1 cm.) erectis, oblanceolatis, acutiusculis: foliis caulinis paucis, minutissimis: caule in superiore parte parce ramoso *subsp. longifolia*
- Folia parva (5-3 × 1-0,5 cm.); siliculis (11-8 × 6-4,5 mm.).
- Pube brevi molli ± densa canescentibus.
- Foliis basilaribus (4-3 × 0,7-0,5 cm.), erectis, linearibus subintegris; pube brevi molli obsitis; foliis caulinis 4-6 parvis; siliculis 6 × 11 mm. *ssp. subaphylla*
- Foliis basilaribus (4 × 1 cm.), oblongis, obtusis, subintegris, dense canescentibus; caule 1,5 dm., parce ramoso, inferne canescenti; racemo composito capituliformi ... *var. villosa*
- Foliis basilaribus (5 × 1-0,8 cm.) lanceolatis vel oblongis.
- Rosulis numerosis, subdensis; foliis caulinis nonnullis; caule fructifero ramosissimo, inferne hirsuto; pet. 4 mm.; siliculis 6 × 11 mm. *ssp. gracilis*
- Rosulis laxis; foliis caulinis 4-6; caule fructifero simplici vel ramoso, inferne pubescenti; pet. 4-5 mm.; siliculis 5 × 8 mm. *ssp. tenuifolia*
- Foliis supra sparse hirsutis, subtus pilis brevissimis hirtis v. hispidulis.
- Foliis basilaribus ovatis vel spatulatis, apice rotundatis ... *ssp. illyrica*
- Foliis basilaribus cuneato-lanceolatis vel obovatis *ssp. austriaca*

subsp. longifolia (Vill. pr. sp.) Rouy & Fouc. Fl. Fr. II : 106 (1895).

In Europa SW., C. et SE.: Bu., Cr., Ga., Ge., He., It., Lu., Rm.

subsp. lucida (DC. pr. sp.), Mach.-Laur. Bot. Arch. 13 : 66 (1926).

In Europa C.: Ga., Ge., He., It., in Alpibus.

subsp. illyrica Mach.-Laur., Bot. Arch. 13 : 67 (1926). Au., Ge.,

It., Ju.

subsp. *austriaca* (Jord. pr. sp.) Mach.-Laur., Bot. Arch. 13 : 67 (1926), Au., He., Hu.

subsp. *gracilis* Mach.-Laur., Bot. Arch., 13 : 69 (1926). Au., Ge., He., Hu., Bo.

subsp. *tenuifolia* (Bluff & Fingerhuth), Mach.-Laur., Bot. Arch. 13 : 69 (1926), Au., Ge.

subsp. *guestphalica* Mach.-Laur., Bot. Arch. 13 : 70 (1926), Au., Ge., Bo.

subsp. *subaphylla* Mach.-Laur., Bot. Arch. 13 : 70 (1926), Ge., He.
var. *villosa* Mach.-Laur., Bot. Arch. 13 : 70 (1926), Ge.

2. Series *Pinnatifidæ* vel *Dentatæ*. Folia grandidentata vel pinnatifida.

a) Subseries *Pygmaeae*. Statura plantarum humillima (1-2-3 dm.).

2. *B. glacialis* (Boiss. & Reut.) Jordan, Diagn. I : 1 : 310 (1864). Herba perennis (7-15 cm. alt.). Rhizoma longum, crassum, lignosum, pluriceps. Folia basilaria in rosulam densam congesta (1-3 × 0,5 cm.) saepissime angustiora linearia, rarius oblonga, apice obtusa, dense villosa; folia caulina 1-3 minima, linearia. Silicula 3 × 6 mm. In cacumen *S.^e Nevadae*.

3. *B. brevifolia* Rouy & Fouc. Fl. Fr. II : 107 (1895). Perennis 1-2 dm. alt. Rhizoma longum. Folia basilaria in rosulam congesta (2 cm. long. × 0,7 mm. lata) obovato-lanceolata, apice obtusiuscula, sinuato-dentata, dentibus obtusis aproximatis 2-3 utrinque, rarissime subintegra, sparse hirta. Folia caulina pauca vel nulla. Caulis simplex vel parce ramosus. Siliculis a 8-7 mm. lata × 5-4 mm. alta. In cacumine *Pyrenaeorum*.

4. *B. fontqueri* Guinea & Heywood in Cat. Plant. Vasc. Hisp. I : 43 (1960) (*B. cuneata* Font Quer, in Mach.-Laur., Bot. Arch. 13 : 52 (1926).

Folia basilaria in rosulam laxam congesta (4 × 2-1,5 cm.) cuneata, apice latiora, proinde trilobata, ad basim sensim attenuata, pilis brevibus sparse obsita. Folia caulina cuneata, dentibus 1-2 utrinque. Caulis simplex vel ramosus (2 dm. alt.). Sep. 2 mm. Pet. 4 mm. Siliculis 9-8 × 5 mm. *Hab. in glareosis calc. c. 1.300 m. in Tortosa, prov. Tarraconensis, Hs.*

5. *B. rotgesii* Foucaud, Add. à la Fl. de Corse, in Bull. Soc. Bot. Fr. XLVII : 85 (1900). Caulis gracilis (1,8-2,6 dm. alt.) ramo-

sus. Folia basilaria obovato-oblonga (4-5 × 1,5-1,7 cm.), dentibus profunde sinuato-obtusi, 3-4 utrinque, sparsepiloso-hispida. Sep. 2-2,5 mm. Pet. 4-4,5 mm. Siliculis 8,5 × 5 mm. *Endemica in Insula Corsica. In rupibus schistosis.*

6. *B. intermedia* Gouan, Illustr. 42 (1773). Caulis 1-2 dm. alt. Folia basilaria (2-3,5 cm. × 1-1,5 cm.) obovata, subintegra vel cuneata, obtusissima, subintegra vel sinuato-lobulata, lobulis 1-3 utrinque, hispida rarissime subglabra. Folia caulina semiamplexicaulia. Sep. 2. Pet. 4,5 mm. Siliculis 10-9 × 6-5 mm. *In summo jugo montium Pyrenaeorum, Moncayo et Guadarrama. Hs., Ga.*

7. *B. brevicaulis* Jordan, Diagn., I, 1 : 303 (1864). Caulis tenuis, simplex vel parce ramosus (2 dm. alt.). Folia basilaria in rosulam subdensam congesta (6-4 × 1-2,5 cm.) profunde pinnatifida, laciniis acutis vel obtusis, inaequalibus, 1-3 utrinque, hirta vel hispido-pilosa. Folia caulina pauca inferiora magnitudine et forma basilaria subaequantia. Flores in laxum corymbum compositi. Siliculis 12-10 × 7-6 mm. *In alpibus gallicis.*

8. *B. divionensis* Jordan, Diagn. I : 1 : 305 (1864). Caulis simplex vel parce ramosus (2-2,5 alt.). Folia basilaria in rosulam densam congesta (7-5 × 1,5-1 cm.), cuneata vel spatulata, apice acutiuscula, dentibus magnis, patulis, oppositis, acutis, 1-3 utrinque praedita, pilis brevibus, mollibus dense obsita, canescentia. Folia caulina pauca. Sep. 3 mm. Pet. 6 mm. Siliculis 11-9 × 7-6 mm. *In rupestribus circa Dijon. Ga.*

9) Subseries Mediae. Statura plantarum media (2-3-4 dm. alt.).

9. *B. sclerocarpa* Revel, in Bull. Soc. Bot. Fr. XXV : 77 (1878). Caulis (3 dm. alt.). Folia basilaria in rosulam laxam congesta (7-5 × 2-1,5 cm. dentibus incl.) grandidentata vel subpinnatifida, dentibus angustis obtusiusculis, 3-6 utrinque, subtomentosa. Folia caulina nonnulla. Sep. 1,5 mm. Pet. 3 mm. Siliculis 7 × 4-3,5 mm. *Gallia meridionalis, Aveyron. Ga.*

9. *B. sclerocarpa* Revel in Not. et Observ. Pl. rar. du Sud-Ouest de la France. Congr. Sc. Rodez, 42 (1874).

10. *B. intricata* Jord., Diagn. I, 1 : 308 (1864). Caulibus (2) 3-4 (5) dm. uni-pluribus, inferne hirsutis, fere a basi ramosis, ramis successivis patulis, superioribus aperte corymbosis, saepe intri-

catís. Foliis virentibus pilosis, radicalibus oblongis, inferne attenuatis, pinnato-lobatis, lobis 3-5 utrinque, ovatis, parum acutis dentibus frequenter intermixtis (8-6 × 1,5-2 cm. dent. incl.). Folia caulina dentata vel lobata, basi cordata, paulisper dilatata, sessilibus, summis linearibus abbrevitis. Corymbis floriferis sat densis, per mutationem modice elongatis. Pet. 4,5 mm. Siliculis 9 × 5 mm.

Gallia SE.

11. *B. coronopifolia* L., Mant. II: 255 (1771). Caulis simplex vel saepius ramosus (± 3 dm. alt.), hispido-hirsutus. Folia basilaria in rosulam laxam congesta (4-3 × 1 cm.) hispida vel hirsuta, pinnatifida, lobulis 2-4 utrinque, acutiusculislongisque, remotis. Folia caulina semiamplexicaulia, basi subauriculata, inferiora basilaria subaequantia, grosse dentata, superiora setaceo-linearia. Racemus valde compositus. Sepala 2,5 mm. Petala 5 mm. Silicula 13-9 × 7-5 mm. *Hab. in Mediterraneo occident, Ga., Hs.*

12. *B. apricorum* Jordan, Diagn. I, 1: 307 (1864). Caulis simplex vel saepius ramosus (3, 5-4 dm. alt.) sparse hispido-hirsutus. Folia basilaria oblongo-spathulata (6-4 × 1,5-1 cm.) grandidentata, dentibus obtusis 3-4 utrinque, hispido-setosa. Folia caulina semiamplexicaulia, grosse dentata. Sep. 3-2 mm. Pet. 6-5 mm. Siliculis 11-10 × 7 mm. *Locis aridis. Gallia centralis.*

13. *B. granitica* Boreau, ined., ex Penard, in Bull. Soc. Bot. France, XVI: 353 (1869) (*B. mollis* Bor., Fl. Centr. éd. 3, non Lois.). Caulis 4-3 dm. alt. Folia basilaria magna 9-6 cm. × 1,5-2 cm. dent. incl., grandidentata vel profunde pinnatifida, dentibus 3-5 utrinque, dentibus minoribus interjectis. Folia caulina basi subauriculata, basilaria subconformia. Siliculis 9 × 5 mm. *In rupibus graniticis. Gallia SE.*

14. *B. alsatica* Jordan, Diagn. II, 1: 300 (1864). Caulis 3-4 dm. alt. Folia basilaria magna (8 × 2 cm.), pinnatifida vel grandidentata, dentibus acutissimus. Silicula 12 × 7 mm. *Habitat in Rhenania.*

15. *B. arvernensis* Jordan, Diagn. I, 1: 298 (1864). Caulis simplex vel ramosus (3-2,5 dm.), sat validus, inferne dense, superne sparse hirsutus. Folia basilaria (5-4 × 1,5 cm.) obovata, vel obovato-lanceolata, apice obtusiuscula, ad basim in petiolum brevem attenuata, grosse sinuata-dentata, dentibus oppositis utrinque 4-6, pilis brevibus mollibus dispersis obsita. Folia caulina nonnulla.

basi auriculata, semi-amplexicaulia. Sep. 3 mm. Pet. 6 mm. Silicula 9×5 mm. *Gallia centrali*.

16. *B. lamottii* Jordan, Diagn. I, 1: 302 (1864). Caulis simplex vel ramosus (4-2,5 cm.), tenuis, inferne hirtus, superne glaber. Folia basilaria 9-8 (-4) \times 1,5-1 cm. saepissime minora, dense hirta, rarius hirsuta, lanceolato-spathulata, apice acutiuscula vel obtusa ad basim in petiolum longum attenuata, sinuato-dentata, dentibus remotis 2-4 utrinque. Folia caulina pauca, semi-amplexicaulia, basi dilatato-auriculata. Racemus elongatus. Sep. 2 mm. Pet. 4 mm. Silicula $10-7 \times 6-4$ mm. *Gallia SE*.

17. *B. controversa* Boreau, Fl. Centr. Fr., 3 éd., I: 56 (1857). Caulis erectus (4-2, 5 dm. alt.), simplex vel ramosus, inferne hispidus, superne glaber. Folia basilaria (13) 9-1,5 cm. erecta, obovato-oblonga, ad basim in petiolum longum attenuata, sinuato-dentata, dentibus subaequalibus oppositis, utrinque 3-5, breviter pubescentia \pm hispida. Folia caulina 3-7, sinuato-dentata, ad basim multo dilatata, auriculata, semiamplexicaulia. Racemus sublaxus. Sep. 2 mm. Pet. 5 mm. Silic. $12-10 \times 7-6$ mm. *Habitat in Gallia SE*.

18. *B. varia* Dumortier, Florula Belgica operis majoris Pro-dromus: 118 (1827) (*B. laevigata* ssp. *subaphylla* Mach.-Laur. var. *villosa* M.-L., Bot. Arch. Koenigsb., XIII: 70, 77 (1926) p.p. quoad loc. belg.). Caule piloso (3,5 dm. alt.). Foliis velutinis plerumque radicalibus oblongis grandidentatis integrisve. Siliculae glaberrimae $12-10 \times 7$ mm. cum duo stigmatis in peti. *In rupibus calcareis arduennensibus, in Belgio*.

Var. *dasycarpa* Lawalrée in Les Biscutellae de Belgique. Bull. Jard. Bot. Brux. 26: 135 (1956). Siliculis in paginibus sat dense pilis brevibus pro parte vesiculosus instructis, raro margine apicem versus sparse ciliatis.

19. *B. neustriaca* Bonnet in Journ. Le Naturaliste, n.º 58 et extr. 5 (1881). Caulis erectus (4-2 dm.), simplex vel ramosus. Folia basilaria (8-4 \times 1,5-1 cm.), erecta, spathulata, ad basim in petiolum longum attenuata, leviter sinuato-dentata, dentibus subaequalibus oppositis, utrinque 3, hispida vel villosa. Folia caulina lata, integra vel dentata. Racemus fructifer valde elongatus, florifer compressus, densus. Sep. 2,5 mm. Pet. 4 mm. Silicula $11-10 \times 7-6$ mm. *In margines Sequanae sub Lutetiam. Gallia NW*.

20. *B. gredensis* sp. nova ined. Caulis erectus (3 dm. alt.) hispidus a medio furcatus. Folia basilaria polymorpha, spathulata, triangularia vel lanceolata, integra 2-dentata vel 2-4-lobulata, apice obtuso. Folia caulina integra vel dentata, oblonga, oblanceolata, obovata, pauca, suprema angustissima. Racemis valde elongatis, ramosis. Ssp. 2. Pet. 4 mm. Silicula 10×6 mm. *In rupibus graniticis prope locunam Circi Gredensis. Hispania centralis.*

21) Subseries Magnae. Statura plantarum maxima (4.5-7.8 dm.)

21. *B. stenophylla* Dufour in Ann. Gen. Sc. Phys. VII: 299 (1820) Perennis ad (3-) 4-5 dm. alt. Rhizoma lignosum. Folia basilaria 8-6 cm. \times 0,2-0,5 cm. (dentibus exclusis), linearia, profunde dentata, subpinnatifida, dentibus acutis 1-2 utrinque (nunc remotis) praedita vel integra, pilis rigidis hispida. Folia caulina pauca, lineari-setacea, pleraque inferiora. Caulis simplex vel parce ramosus, inferne hispidus superne glaber. Racemus simplex vel compositus, densus vel sublaxus. Sep. 2-3 mm. Pet. 6-5 mm. Silicula 17.7×6.4 mm. *Locis aridis Hispaniae C. E. S.*

22. *B. mediterranea* Jordan, Diagn. I, 1: 313 (1864). Perennis (7.6-5.4 dm.). Folia rosularia 8-6 \times 2.1 cm. (dent. incl.), pinnatifida, dentibus 3-6 utrinque remotis, passim minoribus interjectis, hispida vel hirsuta. Folia caulina inferne plura, superne pauca minutaque. Caulis validus a medio vel a basi ramosus, ramis patulis, inferne hispidus, superne glaber. Racemus compositus subdensus. Sep. 2,5-3 mm. Pet. 4-5 mm. Silicula 12.9×7.6 mm. *Locis aridis Galliae meridionalis et Hispaniae orientalis.*

23. *B. nicaensis* Jordan, Diagn. I, 1: 314 (1864). Caule inferne hirsuto, aspero, erecto (4-5 dm. alt.), substricto, superne ramoso, ramis erectopatulis. Foliis virentibus, hispidis, scabris, lanceolatis, acutis, breviter utrinque 4-6 lobatis, radicalibus inferne in petiolum angustatis, caulinis plurimis basi reduntado-adpressa, sessilibus, summis lanceolato-linearibus, abbreviatis. Pet. 6. Silicula 12.11×7.6 mm. *Locis aridis Galliae mediterraneae.*

24. *B. guillonii* Jordan, Diagn. I, 1: 302 (1864). Caulis elatior (4-5-6 dm.), pubescentia exigua, patulo-ramosus. Folia basilaria profunde sinuato-dentata, lobulis triangularibus, acutis, margine undulatis. Folia caulina numerosa plus minusve pinnatifida vel profunde dentata. Sep. 2,5-3 mm. Pet. 6-4 mm. Silicula 12.10×7.6 mm. *Locis aridis Galliae meridionalis.*

25. *B. pinnatifida* Jordan, *Diagn. I, 1* : 311 (1864). Caule erecto (3-4-5 dm.). ramoso, ramis erecto-patulis. Foliis virentibus, hispidis, radicalibus oblongis, basi attenuatis, pinnatifidis, lobis utrinque 4-5 (7), valde inaequalibus, oblongis, patentibus, recurvatis, lobulis passim interjectis, calinis subconformibus, sessilibus, summis etiam basi sublobatis, abbreviatis. Panicula laxe corymbosam, caudice breviter ramoso. Floribus sat densis, racemis fructiferis modice elongatis. Pet. 5 mm. Silicua 8×5 mm., valvis obliquis, subovato-rotundatis, papilloso-scabridis vel rarius glabris, tenuiter nervosis, margine interiore apice subanguloso, emarginaturam brevissimam et valde apertam efficientibus. *Habitat locis aridis. Gallia meridionalis.*

26. *B. polyclada* Jordan, *Diagn. I, 1* : 312 (1864). Caule inferne praesertim hirsuto, erecto (4-5-6 dm.). a basi ramoso, ramis successivis modice patulis, saepe apice divisos. Foliis virentibus hispidis, radicalibus obovato-oblongis basi attenuatis oblongisve, sub vel pinnatifidis, lobis utrinque 3-5 apertis, recurvatis, ovato-oblongis, basi attenuatis oblongisve, parum acutis. Caulinis sat numerosis subconformibus, base, subaequantie, cordata similibus. Racemis fructiferis modice elongatis. Pet. 6-5 mm. Silicula 11.9×7.6 mm. *In rupestribus. Habitat in Delphinato: Gallia meridionalis.*

27. *B. scaposa* Sennen in Mach.-Laur., *Die Arten der G. Biscutella L., Bot. Arch. Koenigs., 13* : 1-2 : 93 (1926). Caulis simplex vel pauci-ramosus (4-5 dm. alt.). Folia basilaria 7.5×2.1 cm., obovato-lanceolata, apice obtusiusculo, sinuato-dentata, dentibus obtusis approximatis oppositis utrinque 4-5, plus minusve dense hispida. Folia caulina pauca minutissima, setaceo linearia, integra vel leviter dentata. Pet. 4 mm. Silicula 10.8×6.4 mm. *Habitat in rupestribus Pyrenaeorum. Hs., Ga.*

28. *B. subscaposa* Sennen in herb. Differt a precedente caule foliis parce vestito, ad 4-6 dm. altitus. Folia basilaria majora ($10.6 \times 2.1,5$ cm.) suspathulata, sinuato dentata dentibus 4-3 utrinque; caulina subconformia, decrescentia. Silicula major, 11.10×8.7 mm. *Habitat in Pyrenaeis orientalibus (Cerdaña, Llivia).*

29. *B. strictifolia* Pau in herb. Differt a precedente foliis basilaribus angustis, dentibus acutis. Caulis ramosus vel simplex ad 6-4 dm. altitus. *Habitat in montibus Hispaniae centralis.*

30. *B. flexuosa* Jordan, *Diagn. I, 1*: 300 (1864). Caulis simplex vel saepius ramosus, robustior (4-6,5 dm. altitudine). Folia basilaria magna, subspathulata vel oblongo-obovata (11-6 × 2-1,5 cm.) apice obtusiuscula, remoto sinuato-dentata, hispida vel hirta. Folia caulina pauca, semiamplexicaulia, inferiora magnitudine et forma basilaria subaequantia, superiora decrescentia, linearia, integra. Silicula 12-9 × 7-6 mm. *Habitat in Pyrenaeis centralibus in rupibus schistosis.*

31. *B. macroclada* Sennen in herb. Caulis erectus, robustus (5-6 dm. alt.), ramosus, ramis patulis robustis. Folia basilaria permagna (12-10 × 2,5-2 cm.) regulariter sinuato-dentate vel subpinatifida, valide hispida. Folia caulina pauca, infera subaequantia basilaria, basi auriculata. Sep. 2,5 mm. Pet. 5 mm. Silicula 11 × 7 mm. *Habitat in rupibus schistosis Pyrenaeorum orientalium (Canal de Llivia, Cerdeña).*

32. *B. lusitanicae* Jordan, *Diagn. I, 1*: 315 (1864). Caulis erectus, validus (4-6 dm. alt.), ramosus, hispidus. Folia basilaria media vel magna, regulariter profundeque dentata (6-3 utrinque). Folia caulina numerosa vel pauca, decrescentia. Sep. 2,5. Pet. 5 mm. Silicula 14-11 × 10-6 mm. *Habitat in Lusitania et Hispania occidentali.*

33. *B. macrocarpa* Sampaio Differt a precedente, silicula permagna (18-14 × 12-8 mm). Sep. 3 mm. Pet. 6 mm. *Habitat in pinetis arenosis Lusitaniae (Estremadura).*

3. Series Latifolia. Folia basilaria ovata, paulo longiora quam lata; plus minusve dentata.

34. *B. latiorifolia* Pau in herb. Rhizoma lignosum, serpens, fragmentis foliorum vetustorum onustum. Caulis erectus (5-4 dm. alt.) ramosus, ramis divergentibus, hispidis. Folia basilaria laxa, obovata in petiolum ± abrupte angustata, profunde irregulariterque dentata, dentibus minoribus intermixtis, hispida. Folia caulina multa rosularia subraequantia, decrescentia, semiamplexicaulia. Sep. 2 mm. Pet. 5-4,5 mm. Silicula 9-7,5 × 5-6 mm. *Habitat locis aridis, in Almería (Hispania SE).*

35. *B. variegata* Boiss. & Reut., *Diagn. Pl Orient. III, 1*: 44 (1853). Planta perennis ad 7-4 dm. alta. Folia basilaria in rosulam laxam congesta, obovata oblonga, sinuato crenata vel dentata

(8-7 cm. \times 2 cm.) in petiolum attenuata, hispidula, rarius subglabra. Folia caulina basi auriculata, semiamplexicaulia integra vel subdentata, a basi de crescentia, superiora minutissima, linearia, integra. Sep. 2,5-2 mm. Pet. 5-4 mm. Silicua 10-9 \times 7-6 mm., glabra vel clavato-pilosa. *Habitat in Hispania meridionali, in montibus.*

36. *B. megacarpaea* Boiss & Reut., *Diagn. Pl. Orient. III, 1: 44* (1853). Planta perennis ad 4-9 dm. alta. Rhizoma lignosum simplex. Folia basilaria in rosulam congesta, ad 10-7 \times 2,5-2 cm., interdum ad 20 cm. longa, 6 cm. lata, in petiolum attenuata, sinuato-dentata, dentibus parvis passim interjectis, supra pilis brevibus longioribus inmixtis, subtus pilis brevibus mollibus obsita. Folia caulina basi auriculata, semiamplexicaulia, magnitudine et forma basilaria aequantia, interdum majora, supra medium subito minutissima, non sensim decrescentia, linearia, integra. Caulis ab inferno ramosus, inferne hirsutus, superne glaber. Pedicelli ad 1 cm. longi, primum pilosiusculi, demum glabri. Racemus valde compositus, multiflorus, subdensus. Sep. 3-4 mm. longa, lanceolata, glabra, flavescens. Petala 6-8 mm. longa, unguiculata, auriculata, Glandulae nectariferae mediac et laterales extrastamineae. Silicula 13-8 mm. longa, vel alta, 20-13 mm. lata, glabra vel pilis clavatis obsita, pube immixta, matura membranacea et pellucida. Stylus ad 5 mm. longus. *In rupibus calcareis. Endemica in Ronda et montibus proximis. Hs.*

37. *B. foliosa* Machatschki-Laurich in *Die Arten der Gattung Biscutella L. Bot. Arch. Koenig. 13 : 1-2 : 97* (1926). Planta perennis ad 5-6 dm. alta. Rhizoma lignosum simplex. Rosula deficiens. Folia basilaria ad 6 cm. longa, 2-1 cm. lata, oblongo-obovata, in petiolum attenuata, remote regulariterque dentata, rarius subintegra, sparse pilosa. Folia caulina multa, a basi decrescentia, late ovata, apice acutiuscula, basi auriculata, semiamplexicaulia. Caulis simplex vel ab infimo ramosus, inferne pilosus, superne glaber. Racemus compositus laxus. Pedicelli 10 mm. Sep. 3 mm. Pet. 6-5 mm. Silicula 12-10 \times 8-5 mm. *Endemica in Ronda (Baetica) in fissuris rupium calcarearum.*

4. Series Tomentosa. Folia plus minusve tomentosa.

38. *B. frutescens* Cosson, *Not. pl. crit. II: 27* (149) ex Coss.

Comp. fl. atl. II: 289 (1887). Planta pulcherrima! Rhizoma nigrum, planta tota alba (velutino-tomentosa, incana), racemus paniculato-compositus cum floribus aureis. Folia basilaria (20 × 6 cm.), ovata, sinuato-dentata vel lyrata. Folia caulina nonnulla. Caulis simplex vel ramosus ad ± 5 dm. alt. Silicula 3,5-4 × 7 mm. lata, valvulis obliquis, margine tumidulis. *In rupibus calcareis. Endemica maroccano-baebica (In Hispania malacitano-gaditana).*

39. *B. incana* Tenore, *Fl. Nap. IV in Syll.*: 89 (1830). Caule basi suffruticoso, siliculis glabris *subundulatis*, in disco punctis elevatis leviter exasperatis, foliis incanis strigoso-hispidis oblongis aequaliter sinuato-dentatis dentibus obtusis. *Ten. viag. in Calabria, pag. 125 et Fl. Neap. Prodr. V. App. pag. 19. Fl. neap. prodr. V. App. pag. 19. Fl. nap. tav. 162, fig. 2.* Ad saxorum rimas in Calabria citeriore.

40. *B. vicentina* (Samp.) Rothm. in herb. Rhizoma lignosum, crassum. Caulis erectus (2-3 dm. alt.) ramosus. Folia basilaria numerosa in rosulam densam congesta, crassiuscula, obovata vel obovato-oblonga, tomentosa, sinuato-undulata, crispa (6-5 × 1,5-2,5 cm.). Folia caulina minutissima. Racemus fructifer subdensus elongatus. Sep. 4 mm. Pet. 6 mm. Silicula permagna 19-16 × 11-9 mm. *In arenosis cistetorum prope Cabo de San Vicente, Lusitania.*

41. *B. montana* Cavanilles, *Icon. et descr. pl. Hisp. II*: 59 (1793). Planta perennis, ad 4-2 dm. alta. Rhizoma lignosum, crassum, simplex vel pluriceps, apice vel rosula vel perpaucis caudiculis rosuliferis terminatum. Folia basilaria in rosulam manifestam congesta (10-7 × 5-2 cm.) elliptico-ovata vel obovato-oblonga in petiolum attenuata vel ad basim vix contracta, sinuato-dentata, molliter ± dense breviter tomentosa. Folia caulina pauca sessilia vel semiamplexicaulia, inferiora magnitudine et forma basilaria subaequantia, superiora minima, linearia. Caulis simplex vel ramosus, inferne tomentosus, superne ± glaber. Racemus simplex vel compositus, subdensus vel fructifer subelongatus. Sep. 3 mm. Pet. 6-7 mm. Filamenta dilatata, perangusta membranaceo-alata. Silicula 10-7,5 × 6-4 mm. *Habitat in fissuris rupium calcarearum Regni Valentinii, Hispania.*

Subsp. *rosularis* Boiss. & Reut., *Diagn. pl. Orient. III, 1*: 45 (1853). Foliis basilaribus ovato-oblongis, in petiolum brevem

attenuatis, obtusiuscule sinuato-dentatis, dense tomentosis. Foliis caulinis minutissimis. *Habitat in fissuris rupium calcarearum montium Hispaniae austro-orientalis.*

42. *B. gibraltarica* Wilmott ined. in Herb. Musei Britannici. Flora Calpensis. Herba perennis, elatior, robusta (± 5 dm. alta) subsimplex. Folia basilaria in rosulam congesta, oblonga spathulata ($16.6 \times 2.1,5$ cm.), tomentosa, leviter undulato-crispata. Caulina pauca, minuta, subintegra, basidilatata. Racemis brevibus, congestis. Sep. 3,5 cm. Pet. 7 mm. Silicula 12×7 mm. *Habitat in rupibus calcareis calpensibus. Hispania meridionalis.*

43. *B. sempervirens* L. *Mant. II* : 255 (1771). Planta perennis 23-33 cm. Rhizoma longum, crassum, lignosum, pluriceps, apice paucis caudiculis rosuliferis terminatum. Folia basilaria in rosulam densam congesta, 7-3 cm. longa, 2-1 cm. lata, ovato-oblonga, apice obtusa, sinuato-dentata, dentibus grandibus obtusisque 6-4 utrinque praedita, dense tomentosula et villosissima. Folia caulina paucissima, minima, linearia. Caulis simplex vel parce ramosus, inferne tomentosus, superne \pm villosus. Racemus simplex, subsecundus, florifer et fructifer densus. Pedicelli ad 6-5 mm. longi, glabri. Sepala 3 mm. Pet. 5,5-5 mm. Filamenta stamminum vix dilatata. Silicula 10×6 mm. Stylus 4 mm. *Habitat in territorio baetico-maroccano.*

Sectio B. LYRATAE Malin. Plantae annuae (rarius perennes n.º 48); petala ad basin sensim attenuata, exauriculata; glandulae nectariferae laterales intrastaminales.

44. *B. microcarpa* DC. in *Ann. Mus. Nat.*, n.º 11 : 298 (1811). Annuua. Radix parce ramosa. Folia basilaria pauca, lyrata vel sinuato dentata, apice obtusa. Folia caulina semiamplexicaulia. Caulis 1,5-4 dm. longus, gracilis, ab infimo ramosus, ramis caulem longitudine aequantibus, divaricatis. Racemus compositus. Filamenta staminum in inferiore parte, ad vel supra medium latissime membranaceo-alata. Sep. 2 mm. Pet. 4 mm. Silicula $4 \times 2,5$ mm., valvulis rotundis, margine tumidulis. *Endemismus gaditanus. Baetica. Habitat in solo schistoso.*

45. *B. baetica* Boiss. & Reut., *Diagn. pl. Orient.*, III, 1 : 42 (1853). Annuua, 1,5-5 dm. alt. Radix ramosa. Rosula manifesta, rarissime deficiens. Folia basilaria, cuneato obovata, apice obtusius-

cula, sinuato-dentata vel acute denticulata, pilis asperis undique, subtus imprimis in nervis large obsita. Folia caulina pauca vel nulla. Caulis simplex vel ramosus. Racemus compositus, fructifer valde elongatus. Sep. 2 mm. Pet. 4,5-4 mm. Silicula 9,5-6 × 5-3 mm., valvulis rotundis, margine tumidula, disco et margine pilis longe clavatis pube inmixta obsita, rarius margine tantum ciliata, disco glabra. *Endemismus baeticus-maroccanus. Habitat in aridis et vineis.*

46. *B. eriocarpa* De Candolle in *Ann. Mus Nat.*, XVIII, n.º 12 : 298 (1811). Annuæ, 5-25 cm. alta. Folia basilaria in rosulam, integra vel dentata. Caulis ramosus. Racemus densus etiam in statu fructifero. Filamenta staminum filiformia. Silicula 7,5 × 4 mm. *Habitat in agris sterilibus et locis glareosis, aridis, inter michaschistus. In Apulia, Italia, Corsica et Maroccos occidentali (ubi est rara).*

47. *B. lyrata* L. *Mant.* II : 254 (1771), Annuæ, 2-6 dm. alta. Folia basilaria in rosulam manifestam congesta, multa, usque ad 18 cm. longa, 5-6 cm. lata, hirta, lyrata, lobo terminali majore, late ovato, lobis omnibus margine integro vel obtuse vel rarius acute vel sinuate dentato, ad basin in petiolum attenuata. Folia caulina pauca, semiamplexicaulia. Caulis simplex vel ramosus. Racemus compositus, florifer subdensus, fructifer elongatus. Filamenta vix dilatata. Silicula 10-7 × 5-3,5 mm., margine subtumidula. *Habitat in locis arenosis vinearum, reg. inf. et submont. In Italia neapolitana, romana et calabrica, in insula Sicilia et in Africa septentr. (Tunetia et Algeria), sed non in Hispania.*

48. *B. radicata* Cosson in *Bull. Soc. Bot. France*, XIX : 224 (1872). Perennis, 10-5 dm. alta. Radix fusca, crassa, napiformis, rhizoma lignosum, crassiusculum, simplex. Rosula sublaxa. Folia basilaria pauca, magna, lyrato-pinnatopartita, petiolata, lobo terminali maximo, late ovato, grosse et inaequaliter dentato, lobis lateralibus parvis, 2-6 utrinque, integris vel sinuato-dentatis. Folia caulina nonnulla, basi auriculata. Caulis erectus, ramosus, inferne hirsutus. Racemus compositus laxis. Filamenta vix dilatata. Silicula 13-11 × 7-6 mm. *Endemica in Africa septentrionali.*

49. *B. didyma* L., *Sp. pl.*, II : 653 (1753) (*B. ciliata* DC., *Ann. Mus. Nat.* XVIII, n.º 9 : 297 (1811)). (*B. apula* L. *Mant.* II : 254 (1771) nomen illegitimum). Annuæ, 2-4 dm. alta. Rosula saepe deficiens. Folia basilaria cuneato-obovata, denticulata. Folia caulina

semiamplexicaulia. Caulis erectus simplex vel ramosus. Racemus densus etiam in statu fructifero. Filamenta vix dilatata. Silicula 12,5-9 × 7-4,5 mm. *Habitat inter segetes, locis incultis, in montibus, in rupestribus, etc. In peninsula Italica, Balcanica, Asia Minore, usque in Persiam.*

Esta variable especie precisa de nuevos estudios.

Scriebam Matrity d. 22 april.

FINIS BISCUTELLARUM

E. GUINEA