

lesy, pravděpodobně nejčastěji ve společenstvech řádu *Fagetalia*.

Rozšíření v ČSR: Druh nebyl doposud na našem území rozlišován, proto i rozšíření je ještě velmi nedokonale známo. Je však velmi pravděpodobné, že roste roztroušeně v celém českém i moravském mezofytiku i oreofytiku (max.: Krkonoše, Stříbrný hřeben, ca 1 400 m). — Mapy: SLAVÍK FKS 1986: 52.

M: 39. Třeboň. pán. (Třeboňsko), 44. Mileš. střed., 50. Luž. hory (Nový Bor), 55. Čes. ráj (Jičín), 78. B. Karp. les. (Javorina). — O: 88. Šum. (Boubín), 93. Krk., 97. Hr. Jes., 98. Niz. Jes. (Moravský Beroun).

Celkové rozšíření: Dosud známa ze Skandinávie, Finska, Velké Británie, Islandu, střed. Evropy (roztroušeně), z. a s. Asie, Severní Ameriky. — Mapy: SIMON et VIDA Ann. Univ. Sci. Budapest 8: 280, 1966 (Evropa); AFE 1972: 107.

Kříženci

Rozlišení kříženců u rodu *Dryopteris* na základě morfologických znaků je velmi obtížné a bez cytologické kontroly mnohdy nemožné. Kříženci u rodu *Dryopteris* jsou zpravidla morfologicky intermediární mezi rodiči; spory jsou většinou špatně vyvinuté.

2 × 3. *Dryopteris filix-mas* × *pseudomas* = *Dryopteris* × *tavelii* ROTHMALER Candollea 10: 92, 1945.

Roztroušeně v areálu druhu *D. pseudomas*, zejména však v oblasti Moravsko-slezských Beskyd, kde je mnohdy hojnější než *D. pseudomas*. $2n = 205$ (extra fines).

4 × 1. *Dryopteris carthusiana* × *cristata* = *Dryopteris* × *uliginosa* (A. BRAUN ex DOELL) DRUCE List Brit. Pl. 87, 1908.

Syn.: *Dryopteris* × *tauschii* DOMIN Preslia 13—15: 8, 1935.

Roztroušeně v areálu druhu *D. cristata*, na

př. Třeboňská pánev, Dokesko. $2n = 164$ (extra fines).

4 × 5. *Dryopteris carthusiana* × *dilatata* = *Dryopteris* × *deweeveri* (JANSEN) JANSEN et WACHTER in HEUKELS Geill. Schoolfl. Nederl., ed. 11: 93, 1934.

Syn.: *Dryopteris neglecta* DOMIN Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, cl. math.-natur., 1941: 7, 1942.

Nejčastější kříženec rozšířený po celém území, na některých lokalitách hojnější než rodičovské druhy. $2n = 164$ (extra fines).

5 × 6. *Dryopteris dilatata* × *expansa* = *Dryopteris* × *ambroseae* FRASER-JENKINS et JERMY Fern Gaz. 11: 338—339, 1977.

Uváděn z okolí Pisku (Mehelník). $2n = 123$ (extra fines).

6 × 3. *Dryopteris expansa* × *pseudomas* = *Dryopteris* × *remota* (A. BRAUN ex DOELL) DRUCE List Brit. Pl. 87, 1908.

Někteří autoři jej považují za apogamický, triploidní ($2n = 123$) druh. Jako synonyma se uvádějí nejrozličnější kříženci mezi druhy *D. pseudomas*, *D. carthusiana*, *D. dilatata* a *D. expansa*. Dosud snad jen v Moravském krasu.

Poznámka: *Dryopteris* × *bohemica* DOMIN (údajně *D. filix-mas* × *dilatata*) podle herbářového originálního materiálu patří k druhu *D. filix-mas*. K témuž druhu patří i položky označované jako kříženec mezi druhy *D. cristata* × *filix-mas*.

V literatuře je uváděn i mezirodový kříženec × *Oreodryopteris* SMEJKAL s druhem × *O. digenea* (DOMIN) SMEJKAL (syn: *Dryopteris* × *digenea* DOMIN). Údajně jde o kříženec mezi druhy *Dryopteris filix-mas* (L.) SCHOTT a *Lastrea limbosperma* (ALL.) HEYWOOD. Žádný doklad k tomuto údaji neexistuje a také i samotný vznik takového kříženec je velmi nepravděpodobný. Stejně pochybný je i mezirodový kříženec × *Dryopolystichum mirabile* DOMIN [*Dryopteris filix-mas* (L.) SCHOTT × *Polystichum aculeatum* (L.) ROTH].

2. *Polystichum* ROTH — kapradina*)

Polystichum ROTH Tent. Fl. Germ. 3: 31 et 69, 1799, nom. cons. — Syn.: *Polypodium* L. Sp. Pl. 1082, 1753 p.p. min. — *Aspidium* SWARTZ J. Bot. (Schrader) 1800/2: 4, 1801.

Lit.: KLEMENT O. (1943—1944): Zur Verbreitung von *Aspidium lonchitis* Sw. in böhmischen Raum. Natur u. Heimat 13: 8—14. — MEYER D. E. (1960): Zur Gattung *Polystichum* in Mitteleuropa. Willdenowia 2: 336—343. — MANTON I. et REICHSTEIN T. (1961): Zur Cytologie von *Polystichum braunii* (Spencer) Fée und seiner Hybriden. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 71: 370—383. — VIDA G. (1966): Cytology of *Polystichum* in Hungary. Bot. Közlem. 53: 137—144.

Vytrvalé, trsnaté byliny. Oddenek vystoupavý až přímý, plevinatý a se zbytky řapíků odumřelých listů. Listy stejnotvaré, vyvinuté jako trofofyly (vnější) a trofosporofyly (vnitřní), 1—2 (—3) × zpeřené, vzácně jen peřenosečné nebo peřenodílné; řapík vždy mnohonásobně kratší než čepel, hustě plevinatý. Výtrusnicové kupky na hor. $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ listu, okrouhlé, 1,0—1,5 mm v průměru; ostěry štítkovité (ve středu přirostlé a na okraji volné), okrouhlé, opadavé nebo vytrvávající. — Asi 200 druhů téměř po celém světě, s těžištěm rozšíření v mírném pásmu s polokoule a v horách tropů a subtropů.

*) Zpracovala M. Šourková.

- 1a Listy 1 × zpeřené, čárkovité až čárkovitě obkopynaté, kožovité 1. *P. lonchitis*
 b Listy (1—) 2 (—3) × zpeřené, úzce až široce podlouhlé nebo kopinaté, měkké nebo tuhé, ne však kožovité 2
 2a Listy tuhé, přezimující, na líci lysé, lesklé, čepel i listky v obrysu dlouze špičaté nebo zašpičaté; hor. z prvního páru lístečků (úkrojků) nápadně delší než nejbližší další lísteček; ostěry vytrvávající 2. *P. aculeatum*
 b Listy měkké, nepřezimující, na líci matné a většinou chlupaté, čepel i listky v obrysu tupě špičaté (náhle zúžené), hor. z prvního páru lístečků ± stejně dlouhý nebo jen o málo delší než nejbližší další lísteček; ostěry opadavé 3. *P. braunii*

1. *Polystichum lonchitis* (L.) ROTH — kapradina hrálovitá Tab. 30/1

Polystichum lonchitis (LINNAEUS) ROTH Tent. Fl. Germ. 3: 71, 1799. — Syn.: *Polypodium lonchitis* L. Sp. Pl. 1088, 1753. — *Aspidium lonchitis* (L.) SWARTZ J. Bot. (Schrader) 1800/2: 30, 1801. — *Dryopteris lonchitis* (L.) O. KUNTZE Rev. Gen. Pl. 2: 813, 1891.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1851. — Extra fines: DOMIN et KRAJINA Fl. Českoslov. Exs., no 102. — DÖRFLER Herb. Norm., no 3685. — Fl. Exs. Austro-Hung., no 1103.

Listy přezimující, velmi krátce řapíkaté (nejčastěji do 5 cm), kožovité. Pleviny na řapících a rubu listu žlutavě až rezavě hnědé. Čepel 1 × zpeřená, v obrysu čárkovité až úzce podlouhlá nebo úzce obkopynatá, k bázi znenáhla zúžená, (10—) 15—45 cm dl. a 3,0—6,5 cm šir., svrchu lysá, naspodu plevinatá; listky po 15—40 na každé straně, výrazně asymetrické, srpovitě zahnuté, 7—14 mm šir., na bázi směrem k vrcholu listu, případně oboustranně hrálvitě nebo ouškaté, na vrcholu špičaté, na okraji nepravidelně pilovitě zubaté, zuby hrotilité až osténkaté. Výtrusnicové kupky ± v hor. třetině listu, při bázi lístků v 1—2 řadách, ve stf. a vrcholové části v jedné řadě mezi stf. žilkou a okrajem lístku, ± těsně vedle sebe; ostěry na okraji nepravidelně mělce zubaté, v pozdějších stadiích nezřetelné. VI—IX. Hkf.

2n = 82 (extra fines)

Ekologie a cenologie: Balvanité, popř. štěrkovité pevné sutě, řidčeji přímo na skalách nebo na hlubší půdě; nejčastější výskyt nad hor. hranicí lesa nebo v kosodřevině, méně často v horských smrčínách nebo bučinách, převážně na vápnatých podkladech. V nižších polohách na skalách, v lomech, vyzdívkách apod., často jen přechodně a v jednotlivých exemplářích. Nejčastěji ve společenstvech třídy *Thlaspietea rotundifolii*, svazu *Athyrio alpestris-Piceion* a podsvazu *Acerenion*.

Rozšíření v ČR: Převážně v oreofytiku a vyšších polohách mezofytika, v nižších polohách mezofytika a v termofytiku ojediněle. Těžiště výskytu, který je možno považovat za stálý

a typický, spadá do supramontánního až subalpínského stupně; v nižších stupních má většina výskytů krátkodobý charakter a brzy zaniká, rostliny mnohdy zůstávají trvale sterilní (min.: Střekov, ca 250 m; max.: Krkonoše, Malá Kotelná jáma, 1 400 m). Δ — Mapy: KLEMENT Natur u. Heimat 13: 10, 1943—1944 (Čechy); KODALÍKOVÁ in HENDRYCH Acta Univ. Carol.-Biol. 1971: 273, 1973; SLAVÍK FKS 1986: 53.

T.: 4. Loun.-lab. střed. (Střekov), 8. Čes. kras (Svatý Jan pod Skalou), 16. Znoj.-brn. pah. (Mohelno). — M: 23. Smrčiny (doklad bez přesné lokalizace), 35. Podbrd. (Nesvačily; Březové Hory), 371. Českokr. Předšum. (Hubenov u Mokré), 39. Třeboň. pán. (Třeboň; Kardašova Řečice), 41. Stř. Povlt. (Hradiště u Pisku), 45. Verneř. střed. (Benešov nad Ploučnicí), 46. Lab. písk. (Jetřichovice), 50. Luž. hory (Luž), 56. Podkrk. (Vichová), 59. Orl. podh. (údolí Metuje pod Leštinami; Peklo u Nového Města nad Metují), 67. Českomor. vrch. (vz.), 69. Želez. hory (Chrast), 70. Mor. kras (Josefovské údolí u Adamova). — O: 85. Kruš. hory (vz.), 88. Šum. (Černý kámen; Železná Ruda), 93. Krk. (v karech poměrně častá, jinde vz.; Bukovec), 97. Hr. Jes. (s výjimkou Velké Kotelny vz.).

Lokality v nižších polohách jsou často vázány na nedávno vzniklá antropogenní stanoviště — lomy, vyzdívky podél tratí a silnic, hromady kamení na mezích apod. U izolovaných nalezišť na skalách (např. na hadcích u Mohelna, v pískovcových oblastech i jinde) v zaříznutých údolích s projevující se inverzí lze připustit reliktní výskyt.

Celkové rozšíření: Evropa (zvláště v horských oblastech), roztroušeně v Asii a Severní Americe. — Mapy: HULTÉN AA 1958: 239; MEUSEL et al. 1965: 18; AFE 1972: 96.

Význam: Občas pěstována na skalkách.

2. *Polystichum aculeatum* (L.) ROTH — kapradina laločnatá Tab. 30/3

Polystichum aculeatum (LINNAEUS) ROTH Tent. Fl. Germ. 3: 79, 1799 non C. PRESL nec SCHOTT. — Syn.: *Polypodium aculeatum* L. Sp. Pl. 1090, 1753 p.p. — *Aspidium aculeatum* (L.) DÖLL Rhein. Fl. 20, 1843 p.p. — *Dryopteris aculeata* (L.) O. KUNTZE Rev. Gen. Pl. 2: 812, 1891. — *Polypodium lobatum* HUDSON Fl. Angl. 390, 1762. — *Aspidium lobatum* (HUDSON) SWARTZ J. Bot. (Schrader) 1800/2: 37, 1801. — *Polystichum lobatum* (HUDSON) CHEVALL. Fl. Gén. Envir. Paris 2: 108, 1827.

Poznámka: Linnéovo epitheton „aculeatum“ bylo znovu zavedeno po typifikaci druhu *Polypodium aculeatum* L. (ALSTON J. Bot., London, 78: 160—164, 1940),

kteřá je současnými autory v literatuře jednoznačně přijímána.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 111, 408, 1202. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 1201. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1852. — Extra fines: DOMIN et KRAJINA Fl. Českoslov. Exs., no 206. — DÖRFLER Herb. Norm., no 3684. — Fl. Exs. Austro-Hung., no 2307/I, II.

Listy přezimující, bylinné, tuhé, (15—) 30—70 cm dl. a (4—) 6—14 cm šir.; čepel (1—) 2×, zřídka částečně až téměř 3× zpeřená, v obrysu úzce podlouhlá nebo obkopinatá, k bázi i vrcholu postupně zúžená, dlouze špičatá až zašpičatělá, tmavě zelená, na líci obvykle lesklá, lysá, naspodu plevinatá; lístky až po 50 na každé straně, peřenosečné až lichožpeřené, v obrysu čárkovitě kopinaté (až 7 cm dl. a 10—15 mm šir.), na bázi asymetrické — horní z prvního páru lístečků nebo úkrojků je 1,5—2,0× delší než nejbližší další; lístečky (úkrojky) asymetrické, se stř. žilkou přímou nebo esovitou, šikmo vybíhající od stř. žilky (vřetene) lístku, na okraji osinatě zubaté; řapík 5—20 cm dl. s ± tuhými, hnědými plevinami. Výtrusnicové kupky na hor. 1/2 až 1/3 listu, při bázi lístečků někdy ve dvou, obvykle však jen v jedné řadě mezi stř. žilkou a okrajem; ostěry ± okrouhlé, tuhé, vytrvávající. VI—X. Hkf.

2n = 164 (extra fines)

Variabilita: Popsána řada vnitrodruhových taxonů, jejichž hodnota je však sporná. Jsou založeny převážně na fluktuální variabilitě členění listové čepelce, zubatosti a celkových rozměrech. Jedinci s malými peřenosečnými nebo peřenodílnými listy (obvykle sterilní) bývají označováni jako varieta nebo forma *plukenetii*, což však je u našich rostlin sotva správné. Obvykle jde jen o mladé nebo naopak přestárlé jedince.

Rostliny se zřetelně řapíčkatými lístečky byly v minulosti mnohdy určeny mylně jako *P. setiferum* (FORSKÅL) MOORE ex WOYNAR [syn. *P. angulare* (KIT.) C. PRESL], které se však liší zejména nepřezimujícími listy a počtem chromozómů 2n = 82; s hranice areálu *P. setiferum* se však území ČSR nedotýká (mapa HEGI ed. 3, 1/1: 178, 1984).

Ekologie a cenologie: Většinou podhorské a horské suťové a svahové lesy, řídkěji vysokostébelné subalpínské nivy na balvanitých sutích nebo zastíněné vlhké skály či jiná stanoviště (lomy, zídky). Často na vápnitých substrátech (nevápnitým se však zcela nevyhýbá), převážně na skeletovitých, avšak humózních a na živiny bohatých půdách. Nejčastěji ve společenstvech svazů *Tilio-Acerion* a *Fagion*, řídkěji řádu *Adenostyletalia*.

Rozšíření v ČSR: Rozšířena ± po celém území ČSR, avšak nestejně hojně. Výskyt v ter-

mofytiku je vzácný, často jen na antropogenních stanovištích (bývá přechodný i dlouhodobý), v mezofytiku a oreofytiku většinou roztroušeně až ojediněle, jen na v. a sv. Moravě je dosti častým lesním druhem. Převážně v kollinním až submontánním stupni (min.: Spojil u Pardubic, 230 m; max.: Krkonoše, Úpská jáma, 1 100 m). — Mapy: KODALÍKOVÁ in HENDRYCH Acta Univ. Carol.-Biol. 1971: 272, 1973; SLAVÍK FKS 1986: 53.

T: 3. Podkruš. pán. (Teplice), 4b. Lab. střed. (vrch Ostří u Velemina), 8. Čes. kras (Chuchle), 15c. Pard. Pol. (Spojil u Pardubic, les). — M: 30. Jesen.-rak. ploš. (Rakovník), 31. Plz. pah. (Mochtín, Petrovka, lom), 37. Šum.-novohr. podh. (Lipová Lhota; Hejná, z. svahy Kovářské), 39. Třeboň. pán. (Kolenecká obora u Lomnice nad Lužnicí), 45. Verneř. střed., 46. Lab. pisk. (Růžovský vrch), 47. Šluk. pah. (pouze jediný starý údaj bez přesnější lokalizace), 48. Luž. kotl. (Rochlice; Hanychov), 49. Frýdl. pah. (Kunratice), 50. Luž. hory, 52. Ral.-bez. tab., 54. Ješ. hřb., 55. Čes. ráj (Prachovské skály), 56. Podkrk., 58. Sud. mezih., 59. Orl. podh., 63. Českomor. mezih., 66. Hornosáz. pah., 67. Českomor. vrch., 68. Mor. podh. Vysoč., 69. Želez. hory, 70. Mor. kras, 73. Hanuš.-rychleb. vrch., 75. Jes. podh., 76. Mor. brána, 78. B. Karp. les. (často), 79. Gottw. vrchy, 80. Stř. Pobeč. (často), 81. Host. vrchy, 82. Javorn. (často), 84. Podbesk. pah. (Chlebovice). — O: 85. Kruš. hory (jediný, nepřesně lokalizovaný doklad), 87. Brdy (skála Vič u Strašic), 88. Šum., 92. Jiz. hory (vz.), 93. Krk. (roztr.), 95. Orl. hory (Velká Deštná), 96. Král. Sněž. (často), 97. Hr. Jes. (roztr.), 98. Níz. Jes. (Dětřichov, Slunečná), 99. Mor.-slez. Besk. (často).

Celkové rozšíření: Evropa (kromě sv.), přes Kavkaz a Himálaj na Dálný východ. Druh uváděn i z jiných oblastí světa, taxonomická totožnost však nejistá. — Mapy: HULTÉN CP 1964: 151; AFE 1972: 97.

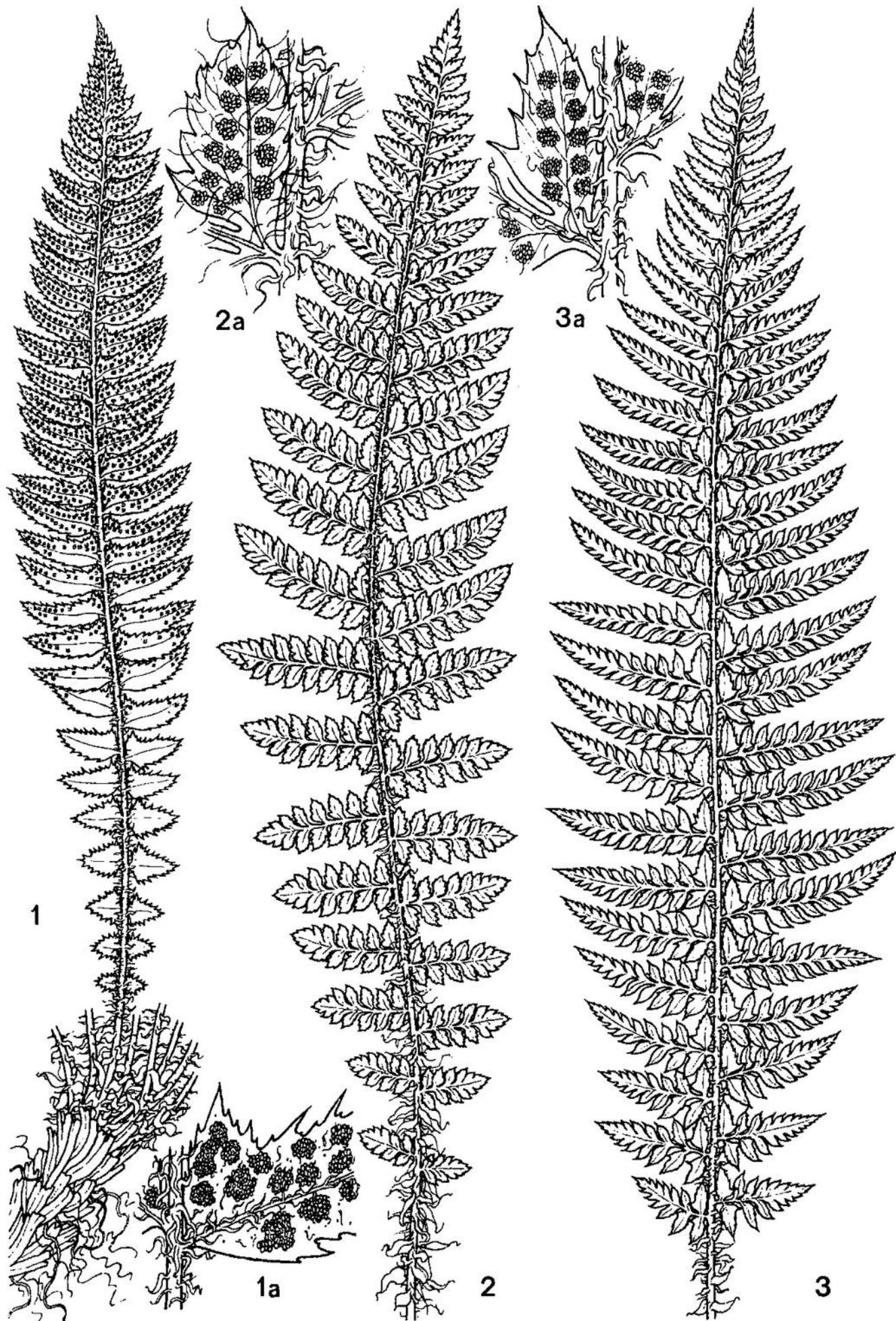
3. *Polystichum braunii* (SPENNER) FÉE — kapradina Braunova Tab. 30/2

Polystichum braunii (SPENNER) FÉE Mém. Fam. Fougères 5: 278, 1852. — Syn.: *Aspidium braunii* SPENNER Fl. Fribourg. 1: 9, tab. 2, 1825. — *Dryopteris braunii* (SPENNER) UNDERW. in BRITTON et BROWN III. Fl. North. U. S. 1: 15, 1896. — *Aspidium aculeatum* (L.) DÖLL var. *braunii* (SPENNER) DÖLL Rhein. Fl. 20, 1843.

Exsikáty: Extra fines: DOMIN et KRAJINA Fl. Českoslov. Exs., no 103. — Fl. Exs. Austro-Hung., no 2305. — Fl. Exs. Bavar., no 1700. — Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 1103. — Fl. Hung. Exs., no 731/I, II.

Listy nepřezimující, bylinné, měkké, 20—80 cm dl. a (5—) 7—16 cm šir.; čepel 2—3× zpeřená, v obrysu podlouhlá, k bázi i vrcholu ± náhle zúžená, krátce špičatá nebo i tupá, živě zelená, na líci obvykle matná a chlupatá, naspodu plevinatá a chlupatá; lístky až po 45 na každé straně, zpeřené (vzácně 2×), s okraji ± rovnoběžnými, na vrcholu ná-

Tab. 30: 1 *Polystichum lonchitis*, 1a — část listu, spodní strana. — 2 *P. braunii*, 2a — část listu, spodní strana. — 3 *P. aculeatum*, 3a — část listu, spodní strana.



hle zúžené a krátce špičaté nebo tupé; listečky jen málo asymetrické, se stř. žilkou ± přímou, často téměř kolmo vybíhající od větene listku, na okraji tupě zubaté až vroubkované (vzácně až peřenosečné), zuby protažené v měkkou chlupovitou osinu; řapík 5–15 cm dl., krytý světle hnědými, měkkými plevinami, obvykle vláskovitě protaženými. Výtrusnicové kupky na hor. 1/2 listu, v jedné řadě mezi stř. žilkou a okrajem listečku, někdy vzájemně splývající; ostěry tenké, blanité, opadavé. VI–IX. Hkf.

$2n = 164$ (extra fines)

Variabilita : Druh v celém areálu málo proměnlivý. Naše rostliny (zvl. ze sv. Moravy) bývají dosti často na svrchní straně čepele ± lysé nebo jen velmi roztroušeně chlupaté. Není jasné, zda v tomto případě nejde o produkty zpětného křížení *P. aculeatum* × *braunii* s *P. aculeatum* (u rostlin v jiných částech areálu byly však u kříženců *P. aculeatum* × *braunii* zjištěny poruchy při meiozi a neklíčivé výtrusy, takže zpětné křížení je poměrně málo pravděpodobné).

Ekologie a cenologie : Převážně horské (vzácně i podhorské) vlhké a stinné svahové lesy (bučiny, smrčiny, suťové lesy), zřídka subalpínské vysokostébelné nivy s hojností kapradin. Často na flyši. Nejčastěji ve společenstvech svazů *Fagion*, *Tilio-Acerion* a *Athyrio alpestris-Piceion*, méně *Dryopteridi-Athyron*.

Rozšíření v ČR: Těžiště výskytu na s. a sv. Moravě, jinde vzácně; naleziště navazují na výskyt ve slovenských Karpatech (min.: Peklo u Nového Města nad Metují, ca 320 m; max.: Hrubý Jeseník, Velká Kotlina, 1 250 m). Δ — Mapy: KODALÍKOVÁ in HENDRYCH Acta Univ. Carol.-Biol. 1971: 272, 1973 (zaneseny i mylné údaje); SLAVÍK FKS 1986: 54.

M: 46. Lab. písk. (Růžovský vrch), 50. Luž. hory (Luž), 59. Orl. podh. (údolí Peklo u Příbyslavi), 70. Mor. kras (Josefovské údolí u Adamova), 71. Drah. vrch. (údolí Brněnky u Mokré), 73. Hanuš.-rychleb. vrch., 77. Středomor. Karp., 80. Stř. Pobeč., 81. Host. vrchy, 82. Javorn., 84. Podbesk. pah. — O : 92. Jiz. hory (Hejnický vodopád), 97. Hr. Jes., 99. Mor.-slez. Besk.

Údaje, které nejsou doloženy herbářovou položkou, nelze brát vzhledem k velmi častým chybám v určení (vzájemné oboustranné záměny s *P. aculeatum*) v úvahu.

3. *Gymnocarpium* NEWMAN — bukovník*)

Gymnocarpium NEWMAN Phytologist 4: 371, 1851. — Syn.: *Currania* COPEL. Philip. Sci. Bot. 4: 112, 1909.

Lit.: HOLTUM R. E. (1968): Typification of the generic names *Gymnocarpium* and *Phegopteris*. Taxon 17: 529–530. — MORTON C. V. (1969): The fern genus *Gymnocarpium* Newm. and its typification. Taxon 18: 661–662. — SARVELA J. (1978): A synopsis of the fern genus *Gymnocarpium*. Ann. Bot. Fenn. 15: 101. — SUTORÝ K. (1981): Poznámky k některým diakritickým znakům druhů *Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newm. a *G. dryopteris* (L.) Newm. Zpr. Čs. Bot. Společ. 16: 15–17.

Vytrvalé byliny s dlouze plazivým, hnědým až černohnědým, větveným oddenkem. Listy stej-

*) Zpracoval K. Sutorý.

Celkové rozšíření: V Evropě hlavně Pyreneje, Alpy, Karpaty a j. Skandinávie, jinak roztroušeně; Kavkaz, Sibiř, Dálný východ, Japonsko; Severní Amerika (snad v taxonomicky odchylném typu). — Mapy: HOLTUM CP 1964: 191; AFE 1972: 99.

Kříženci

Obvykle jsou morfologicky intermediární, s menšími výtrusnicovými kupkami a ± neklíčivými, alespoň zčásti zakrnělými výtrusy (poruchy v meiozi). Vyskytují se společně s rodiči nebo nedaleko od nich. — Určení rostlin v herbářích je často problematické, spolehlivě lze křížence prokázat jen kontrolou počtu chromozómů a průběhu meioze.

2×1 . *Polystichum aculeatum* × *lonchitis* = *Polystichum* × *illyricum* (BORBÁS) HAHNE Allg. Bot. Z. 10: 103, 1904.

Tvarem listů poněkud podobná mladým exemplářům *P. aculeatum* — má lístky hrubě zubaté, řidčeji a jen v dol. části až peřenosečné, vždy však tuhé, kožovité; starší exempláře mají výtrusnicové kupky; $2n = 123$. U nás dosud nezjištěna, ale vzhledem ke kontaktu obou rodičovských druhů lze nález předpokládat např. v Krkonoších nebo v Hrubém Jeseníku (v okolních zemích včetně Slovenska byla nalezena).

2×3 . *Polystichum aculeatum* × *braunii* = *Polystichum* × *luerssenii* (DÖRFLER) HAHNE Allg. Bot. Z. 10: 103, 1904.

Vyznačuje se obvykle nápadně statným vzrůstem, dol. lístky tvarem připomínají spíše *P. braunii*, stř. a hor. *P. aculeatum*; $2n = 164$. Zjištěna ve fyt. o. 82. Javorn. a 99. Mor.-slez. Besk., kde jsou oba rodičovské druhy poměrně časté a vyskytují se i společně.

Poznámka: Z Rakouska je znám též kříženec *P. braunii* × *lonchitis* (*P. × eberlei* D. E. MEYER) s $2n = 123$. Jeho nález u nás lze jen sotva očekávat, neboť oba druhy se prakticky nesetkávají a v místech, kde rostou nedaleko od sebe (Velká Kotlina v Hrubém Jeseníku), tvoří jen málo početné populace.