3 2044 106 461 452

Gray Herbarium
Harvard University
21 Jan 1909

CONTRIBUȚIUNI
LA
FLORA JUDEȚULUI NEAMȚU

PLANTE RECOLTATE PE MUNTELE MĂGURA

DE
GEORGE P. GRINȚESCU
Locotenent farmacist

LIBRARY OF THE GRAY HERBARIUM
HARVARD UNIVERSITY.
BOUGHT.

BUCUREȘTI

„SPERANȚA”, INSTITUT DE ARTE GRAFICE

3, — Strada Pătrașcu-Vodă, — 3

1908.

CONTRIBUȚIUNI
LA
FLORA JUDEȚULUI NEAMȚU

PLANTE RARE RECOLTATE PE MUNTELE MĂGURA

DE

GEORGE P. GRINȚESCU
LOCOTENENT FARMACIST

EXTRAS DIN „REVISTA FARMACIEI”

BUCUREȘTI

„SPERANȚA”, INSTITUT DE ARTE GRAFICE

3, — STRADA PĂTRAȘCU-VODĂ, — 3
1908

Contribuțiuni la Flora județului Neamțu

PLANTE RARE RECOLTATE PE MUNTELE MĂGURA

La nord-vest de M-le Ceahlău între râul Bistricioara și Grințeșu mare, precum și între pâraul Primătarului, Argintăriei și Bradului la vest, să întinde frumosul masiv al muntelui Măgura, ce desemnează figura unui romb între aceste hotare.

Brăzdat de jur în prejur de câteva pârae ramificate, printre care să strecoară lungi culmi din acest masiv, acoperite de păduri de brad în care vom găsi puține dar frumoasă obcine și poene până la o altitudine de 1250 m.

Cam dela această înălțime partea superioară a acestui munte este înconjurată de un zid stâncos, lăsând o deschidere mai mare către nord-est; vârful acoperit cu stânci care formează mărețe blocuri și țăncuri ce au o privilegiu uimitoare și sălbatică mai cu seamă privite de pe Ceahlău.

Structura geologică a acestui masiv este format din *clipele mesozoice*—Trias, Juristic și Cretacic inferior—.Aceste clipe plutesc pe șisturi cristaline și sunt constituite la bază din conglomerat, brechie cuarțitică și din gres cuarțitic roș ori albicios.

Deasupra conglomeratului și a gresului să întinde un calcar silicios, compact ori breciform de culoare galbenă ori cenușie ce să desparte în fragmente ascuțite. Acest calcar constituie aproape în întregime Clipele având o grosime de 350 m.

De aici rezultă că aceste Clipe nu sunt de vrâstă per-

miană și triasică, cum au fost considerate până acum, ci aparțin foarte probabil la sistemul Juristic ¹⁾.

Prin urmare M le Măgura prezintă o formație geologică foarte interesantă și cu totul diferită de a Ceahlăului, a cărui înălțime este formată din Cretaceicul superior.

De oare ce constituția geologică fiind diferită între acești doi munți, vom vedea că și flora diferă în cea mai mare parte. Ceahlăul fiind mai înalt — 1911 m. — și ocupând o întindere mai mare, având plaiuri cu pășuni întinse, populate de o floră mai bogată și variată în specii; multe din aceste nu le găsim pe M-le Măgura din cauză că are o înălțime mai mică — 1551 m. — și pășuni mai puține.

Cu toate acestea aici vom găsi pe *Corydalis capnoides* L., *Kernera auriculata* Rchb., *Asplenium pseudo-Germanicum* Heuff., *Soldanella montana* Wild. var. *repanda* Grinț., *Epipactis sessilifolia* Peterm., specii nouă și ne aflate până acum în flora României iar *Dianthus spiculifolius* Schur., *Moebria muscosa* L., *Aconitum lasianthum* Simk. var. *Baumgartianum* Simk., *Kernera saxatile* Rchb. sunt nouă și ne aflate în flora Carpaților Moldovei cu toate că populează Carpați din Muntenia.

Ramificațiunile acestui masiv formate din piciorul Măgurei, Bradului, Obcioara, Primătarului și obcina Măgurei sunt udate de pârăeșele Afișului, Furciturilor, Glodului, Marcanilor, Ilenei, Grasului, Humăriei cu bătca Dumbăvanului, „sub care se găsește un izvor de burcut puțin sulfuros de o puternică tărie conținând mult acid carbonic, de altfel călătorul ce poposește aici nu se mai satură bând fiind de o limpeziciune și curățenie remarcabilă, singurul punct pe această parte cam 900 m. de unde călătorul să poate aproviziona pentru ascensiune“ și în fine pârăul Măgurei sunt populate mai cu seamă pe poale cu *Fagus silvatica* L., în amestec cu :

Acer campestre L., *Acer platanoide* L., *Acer Pseudoplatanus* L., *Fraxinus excelsior* L., *Carpinus Betulus* L., *Ulmus campestris* L., *Populus tremula* L., *Betula pubescens* Ehrh., *Betula verrucosa* Ehrh., precum și varietatea *carpathica* Sag. et Sneider., *Alnus incana* Willd ; *Corylus Avellana* L., printre

¹⁾ Vezi Bul. Instit. de Geologie (Dr. Sava Atanasiu) an. 1903 București.

care găsim ici-colo tuferișe de *Myricaria germanica* Desv., mai cu seamă pe valea Grințieșului și a Primătarului. Fagul își urmează drumul până aproape de 1000 m. alt. amestecat cu *Abies excelsa* Poir., *Abies alba* Mill., și împetrișat de *Salix Silesiaca* Willd., *Sambucus racemosa* L., *Rosa canina* L., *Rosa alpina* L. var. *adenophora* Kit., *Rubus Idaeus* L., *Rubus caesius* L., *Ribes Grossularia* L., *Ribes alpinum* L., *Lonicera nigra* L., *Spiraea ulmifolia* Scop., etc.

Vârful pleșuv este acoperit de o vegetațiune foarte varietată în plante iar în părțile dosnice vom găsi mari colonii de *Vaccinium Vitis-Idaea* L.—merișoarele —, *Vaccinium Myrtillus* L., — afinele —, în amestecătură cu *Juniperus nana* Willd. Din cele arătate până aici deducem că M-le Măgura pe cât se presintă de interesant din punct de vedere geologic, tot atât de interesant este și din punct de vedere botanic. Enumerația de față reprezintă numai speciile recoltate în anul 1907 între 1 și 10 Iulie.

București, Septembrie 1907.

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
BHL-SIL-FEDLINK

DIAGNOSELE ȘI ENUMERAȚIA PLANTELOR RECOLTATE PE MUNTELE MAGURA

LA 9 IULIE 1907

EMBRIOGENE DICOTILEDONAE

RANUNCULACEAE Juss.

Atragene alpina L. spec. p. 764; syn. *Clematis alpina* Mill. *Clematis alpina* și *Clematis sibirica* Dc. Vulg. Curpen de muute.

Arbust sarmentos, acățător, cu tulpina anguloasă, noduroasă și foarte mult ramificată. Foile de două ori trifoliolate, foliole oval-lanciolate, serate. Flori violet, mari, solitare, nutante, pedunculi mai lungi decât foile. Calciu cu 4 sepale petaloide, păroase în afară; petale numeroase, lanciolat spatulate, obtuse și mai mici ca sepalele. Carpele ovate viloase-păros, lung caudate păroase. Exemplare cu flori albe n'am întâlnit; populează stâncile dosnice din vârful Măgura partea din spre părauul Humăriei 1.500 m.

Thalictrum aquilegifolium L. var. *pauciflorum* Schur. enum. transs. p. 7 an. 1866. Diferă de forma tipică prin o statură mică, puțin robustă, foile glauce-pruinoase; foliole mai mici puțin dilatate la bază, cuniate sau necordate, flori puține (9—12) albe. Staționează printre stâncile din vârful 1.551 m.

Thalictrum angustifolium Jacq. hort. vind. 3 tab. 43 an. 1776. Vulg. Rutișor. Rădăcină fibroasă, tulpină până la un metru înaltă, foliată, foile ternate-compuse, foliole oblong-cuniate sau liniare, întregi sau trifide, netede, dedesubt palide, fin pubescente, ramificațiunile pețiolilor fără stipuli, flori galbene, erecte, dispusă în panicule laxe la vârful ramurilor

numeroase. Stamine erecte, achene sesile, sulcate. Staționează prin fânețele umede din părâul Afinișului și Humăriei.

Anemone angulosa Lam. encycl. 1 p. 169 an. 1782., syn. *Hepatica angulosa* DC., *Hepatica transsilvanica* Fuss., *Anemone transsilvanica* Heuff., *Anemone multiloba* Schur. Vulg. Crucea voinicului.

Rizomă repentă puternică, foile lung pețiolate, pe ambele fețe cam palide, pețoli împreună cu lamina foilor abundant păroase, subreniforme, cordate, 3 lobate, lobul intermediu multidentat, lobi laterali lați cu laciniile obtusdentate. Sepale adesa la vârf 3 dentate, florile și filamentele de un albastru frumos. Staționează prin pădure până sub stâncile din vârful Măgurei 1245 m., mai cu seamă pe piciorul Măgurei, Bradului, pe obcina Măgurei și deasupra bâtei Dumbrăvanului.

Anemone Hepatica L. spec. p. 758., syn. *Hepatica triloba* Chaix., *Hepatica nobilis* Moench., vulg. viorele — Jud. Neamțu—Plantă mică dela 0.06—0.15 cm. cu foile radicale 3 lobate, întregi, la bază profund cordate, lung pețiolate, lamina lucitoare, coriace, adesea pe dos roșcate, de ordină persistă iarna ; flori violacei, apar înaintea foilor, fiind prevăzute cu un involucru caliciform apropiat de floare și format din 3 foliole. Caliciu cu 6—9 sepal petaloide, corola lipsă, fructe oblonge tomentoase, mici, necaudate, cu stilul scurt. Staționează prin valea pârâului Primătarului, Glodului și Grasului.

Ranunculus carpaticus Herb., select. pl. galiz. et. bucov. p. 15. syn. *R. montanus* a. *dentatus* Baumg., *R. Lerchenfeldianus* Schur. Rizoma orisontală cărnoasă, groasă, tulpina de 15—30 cm. erectă, flexioasă, cilindrică și fistuloasă, unifloră cu 1—3 foi, sau adesea în jos de mijloc fără foi ; foi palmat 5 — lobate, ori palmat 5 — fide, radicalele lung pețiolate ori lipsesc, cele tulpinale scurt pețiolate, iar superioarele sesile, laciniile rombeo-obovate 3—5 flide, incisdentate. Sepale păroase, la început alipite, pe urmă reflexe și caduce. Carpele netede, ventricoase, marginate, cu rostul

uncinat și de 3 ori mai scurt. Pedunculi nesulțați, receptacol setos, corola mare aurie. Staționează pe M-le Măgura propriu zisă și începe dela 1000 m., suindu-se până sub stâncile superioare 1245 m.

Ranunculus Breyninus Crantz. stirp 2. p. 115 tab. 4 fig. 2. syn. *R. Horuschuchii* Hoppe., *R. Villarsii* Koch., *R. orophilus* M. Bieb., *R. pseudo-Villarsii* Schur.

Rizomă fibroase cu una sau mai multe tulpine 20—40 cm. erecte ori ascendente, simple sau ramificate, cu una sau mai multe flori, hirte sau glabre. Foile radicale pețiolate 3 — secte, segmentele laterale scurte, bifide ; cel mijlociu obovat-cuniat, trifid, laciniile toate acut dentate. Foile tulpinale digitat-partit, laciniile oblung liniare, erecte ori patent-erecte. Flori aurii cu petale subrotunde ovate, cătră bază succesiv atenuate, la vârf cam emarginate.

Carpele sublenticulare, stigma dela bază uncinată, pedunculi ne sulțați, receptaculu păros. Staționează printre stâncile din vârf 1540 mt.

Ranunculus polyanthemus L., spec. p. 779. Vulg. Picio-rul cocoșului. Plantă erbacee cu tulpina în partea inferioară patent păroasă roșcat și alipit—adpres—păroasă în cea superioară, foile inferioare palmatipartite, segmentele tripartite incise, pedunculu sulcat cu flori galbene aurii. Sepale alipite de petale, fructe cu rostrul scurt și recurbat, receptacolu păros. Staționează în partea inferioară mai cu seamă pe poalele dinspre Grințeșu și Bistricioara.

Ranunculus repens L. spec. p. 779. Tulpina ascendentă sau culcată, cu stoloni repenți și cu rădăcini adventive, foile inferioare lung pețiolate, ternate sau biternate, foliole tripartite romboidal-oval, incis-dentate, pedunculi sulțați, cu flori galbene aurii, sepale patent-viloase, achenile fin punctate, înaltă de 30—40 cm. Staționează mai cu seamă pe poale și prin pâraile acestui masiv.

Ranunculus bulbosus L. spec. p. 779. Cauli umflați la bază în formă de bulb, foile radicale ternate sau biter-nate, foliole trifide incis-dentate, carpele fin punctate,

sepale reflexe. Staționează prin pârăe și prin locurile umede de pe poale.

Caltha alpina, Schur. verh. siebenb ver. 1853 p. 30 Vulg. Calcea Calului. Domnul Florian Parcius în Diagnosticul Plantelor Fanerogame care cresc spontan în Transilvania 1893, cât și d-l Prof. Grecescu în conspectul Florei Române 1898 nu și în plantele vasculare al Ceahlăului consideră această specie sinonimă cu *C. latifolia*, *C. laeta*, *C. intermedia* Schott., pe când Fuss în Flora Transilvaniei 1866 le consideră drept specii bune, de asemenea și Sagarschi und Schneider în Flora der Centralkarpathen 1891 însă numai pe *C. laeta* Schott. Planta noastră are, tulpina ascendentă, fistuloasă, foi mărunț crenate, cordat-orbiculare. Foliculi la maturitate compresi, oligaspermi, în stili abrupt contrasi spre dos drepți, erecți, scurți, în partea superioară dilatați, către bază îngustați, acoperindu-se cu marginile. Staționează prin locurile umede în pârăele Afinișului, Primătarului și Bradului până la 1000 m.

Trollius europaeus L. spec. p. 782. Vulg Bulbuci. Tulpina dreaptă unifloră, exemplarele noastre adesa pauciflore foile verzui închise, cu 5 diviziuni profunde, segmentele trifid romboidale dințate, fiori mari galbene, globuloase, caliciul cu 10—15 sepale petaloide cu vinișoare verzi pe din afară; corola cu 5—20 petale liniare, folicule liniare oblonge coriace. Staționează prin pășuni pe Piciorul Bradului 1130 m.

Aconitum lasianthum Simk. enum transs p. 61 1886. syn. *A. Vulparia* a. *Phtora* var. *lasianthum* Rchb., *A. ochroleucum* Bmgt., *A. pyrenaicum* Schur. Rădăcină fusiformă ramificată, tulpina înaltă de 25—70 ctm., cu foile palmatipartite, segmentele cuniat-trapezoide, lateralele 2—3 fide, mijlociile 3-fide, laciniile incisdentate, florile galbene, casca conică, nectariile erecte, piteni filiformi, circinat-convoluți, semințe plicat-rugoase, tulpina, florile, casca și fructele patent-viloase. Staționează printre stâncile de pe Măgura dela 1100—1550 mt.

var. *Baumgartianum* Simk. term. füz. 1886 p. 179. Di-

feră prin cauli și ramurile inflorescenței undulate și revers pubescente, carpelele și casca cu peri roșcați drepți și resfirați, florile galbene roșcate albastrii. Staționează printre stâncile din vârf la semnul geodesic 1551 met.

A. Moldavicum Hacq, reisse die dacic und sarmat. p. 169 c. tab 1789. syn *A. Vulparia* a *Phtora rubicundum* Rchb. an. 1840., *A. transsilvanicum* Lerchenf. 1790., *A. Lerchenfeldianum* Schur, *A. Hostianum* Schur 1866. Tulpină dreaptă, glabră, numai în partea superioară foarte mărunț velutină, ramificată, înaltă până la 1.20 m., foile rotunde palmati-partite, cele tuipinale cordat reniforme. Casca cilindrică conică, puțin constrânsă la mijloc, pînă la circinat curvați sau pînă la circinat-convoluți. Fructele mature subglabre, scurt sau mai lung păroase. Staționează prin pădure și printre stâncile dinspre pâraul Humației și Măgurei 1500 m.

Actaea spicata L., spec. 722. Rizonul gros, cu fibre radicale lungi și puternice, tulpina erectă, geniculată, subțire și simplă dela 30—80 ctm., frunzele foarte mari, pețiolate, 2—3 ori ternatisecte cu foliolile ovale sau oblonge, acuminate, incise, dublu serat dințate; flori albe-gălbui, mici, dispuse în raceme pedunculate, ovale și dese, sepale 4 ovale, corola 4—5 petale albe-gălbui reduse la staminonde egale cu staminele, fructul bacciform oval globos, verde, la maturitate negru și lustruit, cu semințe numeroase. Staționează prin pădure mai cu seamă către poale.

CISTACEAE Lindl.

Helianthemum vulgare Gaertn. fruct. 1 p. 371. syn. *H. vulgare* a. *discolor* Rchb., *H. vulgare* a. *tomentosum* Koch., *H. Chamoecistus* Mill., *Cistus Helianthemum* L. Plantă dela 10—40 ctm. lignescentă, ramurile culcate difuze, pubescente, foile ovale, oblongi, sau lanciolate liniare, ciliate plane sau cu marginile puțin rulate, verzi și păroasă deasupra sau tomentoasă dedesubt, stipuli superiori lanciolați, aproape foliacei. Florile galbene, dispuse în raceme terminale scurte și cu puține flori bracteolate, sepalele in-

terioare obtuse și cu un vârfuleț ascuțit, aspru păroasă, stilul de 2—3 ori mai lung ca capsula, ovarul ovoid și umflat, tomentos și egalează sepale, cu semințe numeroase, aproape netede.

Staționează prin fâneță până sub stâncile superioare 1200 m.

TAMARISCACEAE Lindl.

Myricaria germanica Desv. ann. sc. nat. 4 p. 391 an. 1825, syn. *Tamarix germanica* L., *Tamariscus germanicus* Scop. Tulpina roșcată, cilindrică, glabră, frunze liniar lanciolate sesile, glauce, glabre, acoperindu-se unele pe altele. Florile albe sau roze dispusă în spice terminale, bracteea fiecărei flori este mai lungă ca pedunculul, staminile concrescute la bază, anterile roșe, capsula ovală galbenă închisă. Staționează mai cu seamă pe pârăul și valea Primătarului.

DROSERACEAE DC.

Parnassia palustris L. spec. p. 391. Tulpina simplă, erectă, foile inferioare lung pețiolate, oval cordate, cea caulinară sesilă, amplexicaulă-cordiform, flori solitare, albe mari, caliciul și corola cu câte 5 diviziuni, petale aproape sesile, puțin emarginate cu nervurile verzi. Carola cu 5 scuame nectariferă opuse petalilor, divizate profund în numeroase filamente la vârf glanduloase, stamine 5, fructul o capsulă uniloculară cu 4 stili. Staționează prin fâneță suinduse până în vârf, mai cu seamă prin poene și bălci.

CRUCIFERAE Juss

Arabis petrogena A. Kern. oest. bot. zeit. an. 1863 syn. *A. arenosa* Auct., *A. segetalis* Schur., *A. arenosa* var. *petrogena* Porc. Tulpina lung hirsută, foile radicale lirate runcinate, cu câte 6—9 lobi pe ambele laturi, cele tulpinale inferioare ca și cele radicale treptat cu mai puțini lobi, superioarele de tot întregi, păroasă, peri moi ramificați și dispersi. Silicula patentă, având la mijloc o nervură proiminentă, florile albe sau rubicunde.

Locuște pe stâncile de jos până în vârf.

Dentaria glandulosa W et. Kit. rar. hung. 3 tab. 272 an. 1812. Tulpina trifoliată, foliole verticilate ternate, neegal serate, acuminate, digitate, foliola intermediu deoparte și de alta glandulos stipitată, staminele jumătate cât corola, flori 2—5 purpurii, rizomă cărnoasă. Staționează prin pădure, mai cu seamă către poale.

Dentaria bulbifera L. spec. p. 912. Rizomul albicios, scuamos, tulpina dela 30—60 ctm. simplă, goală împarteă inferioară, foi numeroase 8—15, cele radicale și caulinare inferioare penatisectate cu 5—7 foliole lanciolate, dentate fin ciliate, suprioarele nedivizate, prevăzute la subțioară cu bulbi rotunzi, florile sunt albe sau roze, petale oblungi, de 3 ori mai lungi ca caliciul.

Staționează prin pădure și prin locuri umbrite până sub stâncile gețării 1250 m.

Erysimum Wittmanni Zaw. enum. galiz et. Bucov. p. 194 an. 1835 syn. *E. Wahlenbergii* Simk., *Cheiranthus helveticus* Wahlenb. Tulpina erectă, foile oblong-lanciolate, repanddentate, păroasă, peri trifizi, foile inferioare atenuate în pețiole, cele superioare sesile, lanciolate; flori mari, galbene, mirositoare, lamina petalei obovată, cuniată, plană, pedunculi aproape egali cu caliciul, acoperiți cu peri trifizi, stigmatul bilobat, fructe tetragonale discoloru, pe muchii verzi iar pe față sur păroase, drepte și paralele cu axa inflorescenței cele mature sunt patente și foarte lungi. Staționează pe stînci, mai cu seamă în vârf spre stână 1551 m.

Kernera saxatilis Rchb, în mösl. handb. 2 p. 1142 etc. syn. *Myagrum saxatilis* L., *Cochlearia saxatilis* Lam., *Kernera myagroides* Medik.

Plantă vivace glabră, sau pnțin păroasă dela 10—30 ctm., dreaptă puțin foliată, foile inferioare formează o rozetă, obovale întregi, dentate sau sinuat penatifide, cele superioare sesile, întregi, lanciolate obtuse, flori albe, sepale întinsă egale la bază, filetele staminelor geniculate spre mijloc, grapa fructiferă lungă și desfăcută, pediceli mai lungi decât siliculele obovale, dehiscente, valvele

foarte convexe cu o nervură ramificată în rețea, stilul foarte scurt, sămînța puțin aripată la vîrf în rînd decîte șase. Staționează pe stîncile din vîrfurile Măgurei spre stîna 1550 m.

K. auriculata Rchb. in mösl. handb. 2 p. 1142. Se deosebesc prin foile caulinare superioare auriculate îmbrățișînd axa caulinară, grapa fructiferă scurtă și deasă, siliculele ovoide mici. Staționează pe stîncile roșcate din vîrfurile Măgurei 1551 m.¹⁾.

FUMARIACEAE DC.

Corydalis capnoides L. spec. p. 984. Plantă glabră cu rădăcina bianuală, ramificată, fibroasă, foile ternate, foliole tripartite-trifide incise, bracteele foliacei incise, cea inferioară mai lungă decît pedicelul. Inflorescența paniculată cu florile palid galbene, petalele interioare cu vîrfurile galbene. Pintenul drept, atenuat puțin la vîrf, egal de lung cu floarea sau ceva mai scurt, caliciul galben, foliaceu, incis, mai scurt cu o jumătate decît pintenul. Fructul lanciat mult atenuat în partea superioară, stigmatul invers lirat cu vîrfurile cardat, străbătut prin mijloc de o nervură eșită mult în relief, despărțindu-se la vîrf în 2 trecînd de o parte și de alta a stigmatului care este coronat împrejur de o crustă lată, albă, crenată spre laturi sau divizată în lobi de forma unei glande stipetate, din care 2 la bază drepte sau curbate iar 2—4 în vîrf drepte. Semințele aproape sferice reniforme, glabre, negre, lucitoare, caronculele albe, de formă triunghiulară, dințate. Această rară plantă staționează prin locurile deschise și prin crăpăturile stîncilor în vîrfurile Măgurei 1550 m. sub punctul geodesic partea desprînd sud-est²⁾.

VIOLACEAE Juss.

Viola tricolor L. spec. p. 1326 vulg. Toporași. Plantă cu tulpine ascendente sau erecte, anguloasă, ramificată, foile crenate, inferioarele oval-cordiforme, superioarele oblungi

1) *Kernera auriculata* Rchb. Planta întregă; fig. 1 fruct fără caliciu și corolă, fig. 2 petală, fig. 3. fruct, fig. 4 fruct deschis.

2) *Coridalis capnoides* L. A. plantă aproape de mărimea naturală; fig. 1 floare, fig. 2 pedicel cu caliciul, fig. 3 fruct, fig. 4 semințe caronculate.

Kerneria auriculata Rchb.

Corydalis capnoides. L

Dianthus spiculifolius Schur

sau lanciolate, stipuli foliacei lirat prinatifiți, lacinia mijlocie crenată și mai mare, florile lung pedunculate, axiare și solitare, sepale lanciolate, acuminate mai mici de cât corola violetă sau albastră amestecată cu galben și alb, caliciul aproape de 2 ori mai lung ca apendicele caliciului, stilul drept, gros la vârf, stigmatul găurit în formă de pâlnie, capsula aproape trigonală glabră. Prin locuri umede și umbroase până în vârf.

POLYGALACEAE Lindl.

Polygala austriaca Crantz. stirp. aust. fasc. 5 p. 439 tab. 2 fig. 4 an. 1769 Tulpina ramificată, foile caulinare inferioare obovate-cuniate, rosulate, inflorescența cu capitule rotundate la bază cu florile mici ca de $2\frac{1}{2}$ m. m. lung. Colorate intens ceruleu, sepale aripe obloge cu baza tare atenuată trinervate egalează și nu întrece lungimea capsulei care este rotundă la bază și mai lată ca sepalele, îngust marginată la vârf cordate. Prin locurile petroase și deschise de sub stâncile din vârf spre Piciorul Bradului 1540 m.

DIANTHACEAE Ach. Rich.

Dianthus spiculifolius Schur. enum transs. p. 98 an. 1866, syn. *D. plumarius* Baumg., *D. hungaricus* Andrae., *D. petraeus* A. Kern. Plantă cu rădăcina multiplicată cam rigidă cu tulpine numeroase, tetragonale netede de 15—30 ctm. lungi, foile liniar subulate verzui, pungente, formând spicușoare, 3-nervate, pe margine serulat scabre, ramurile cu o floare, rar cu două, albe ori rose; lamina petalilor aproape rotundă, de două ori mai scurtă decât unghicula până la $\frac{1}{3}$ parte laciniată, laciniile bi-trifide la bază barbulate areola medie ovată. Scuamele caliciului 2—4, ovate eliptic prelucid marginate, 3-nervate, aproape de 5 ori mai scurte ca caliciul abrupt și scurt aristat.

Staționează pe stâncile roșii și pe sub cele din vrful Măgurei 1560 met. în fața stâncii.

Importanța acestei specii pe Măgură este cu atât mai mare cu cât până acum nu s'au găsit nici un punct de

trecere a acestei specii, din arcu meridional carpatu unde populează livezile, pășunile și stâncile; în arcu central nordic pe care de asemenea staționează numai pe munții Rodna.

Curios este și faptul că această plantă nu locuște Ceahlăul, cu toate că are o înălțime mai mare, fiind chiar vecini, până în prezent deși explorez de mulți ani acest masiv n'am găsit această specie, cu toată osteneala ce am depus, ajungând la convingerea că aici lipsește cu totul.

D. tenuifolius Schur. oest. bot. zeit 1858.

Rădăcina multiplicată, emetînd cauli subterani mai mult sau mai puțin lungi, apoi ascendenți cu foile liniare dela 1—1 $\frac{1}{2}$ mm. late, vestejite, lung acuminate și foarte ascuțite.

Foile tulpinale mai late, mai lungi de cât internodurile, vaginile aproape în patru muchi de 3—4 ori mai lungi de cât lățimea foilor. Tulpinele florale 4 angulare, glabre cu 3—6 flori agregate în capituli terminali, flori roșe sau rose. Lamina petalilor cuniată la vîrf truncată ori rotundată, dentată, pe partea internă alb păroasă, cu o jumătate sau chiar cu $\frac{1}{3}$ parte mai scurtă de cât unghicula, scuamele caliciului interioare sunt mai late, obovate, coriace, brune netede și lucitoare, la vîrf emarginate sau subcordate, subulat aristate ne întrecând în lungime jumătatea caliciului, de un brun purpuriu cu dinți acuți. Scuamele exterioare egale de lungi cu capituli florilor. Staționează în tovărășie cu cea superioară în vîrfu măgurei 1551 met.

Silene transilvanica Schur. oest. bot. zeit. an. 1858 syn. *S. dubia* Herb., *S. nutans* var. *alpina* Heuff. Rădăcina perenică, adesa repentă, multiplicată cu tulpinele dela 8—46 ctm. înalte, oblic-erecte, în partea superioară puțin lipicioasă, hirte, cea inferioară precum și foile sunt acoperite cu peri pubescenți scurți și reverși. Foile radicale pețiolate, oblong spatulate ori oblong liniare, pe fața infe-

Moehringia muscosa L.

rioară papiloase scabre, cu marginile ciliate, tulpinalele succesiv mai mici. Inflorescența racemos paniculată, aproape unilaterale, rami opuși sub 3 flori. În timpul înfloririi sunt orizontal patente, apoi erecte. Calicele aproape claviform cu 10 strițiuni, glandulos păros, ascuțit ori obtus dentat, petale profund bifide, albe-verzui, conate subulat bifide. Staminele lungi exerte, anterele violet, capsula ovată sau aproape conică, egală de lungă cu calicele, aproape sesilă, dinți erecto patuli nu revoluți. Staționează pe stâncile de jos până în vârf.

Melandryum silvestre Röhl. deutsch. fl. p. 274. an. 1796, syn. *Lychnis dioica* a. L., *L. diurna* Sibth.

Plantă vivace, viloasă, verde, neglanduloasă, cauli dela 30—80 ctm. ramoși, foie inferioare spatulate cele superioare oval ascuțite, flori mari roșe, inodare, deschise ziua, inflorescență în cimă dichotomă întinsă, caliciul oblong către maturitate umflat ovoid cu dinți lanciați ascuțiți, petale bifide, coronula lanciață, unguicula auriculată, capsula destul de mică, ovală, fără despărțituri și fără carpofor, cu 10 dinți care la maturitate sunt foarte recurbați spre dos. Staționează prin locuri umede, părae, tufișur mai cu seamă la poale și sue până aproape de vârf.

Moehringia trinervia Clairv. man. d'herboris p. 150 an. 1811, syn. *Arenaria trinervia* L.

Caulii dicothomic ramificați, foile pețiolate, ovate, ascuțite, cu 3—5 nervi, limbul în pețiol atenuat, sepalile ascuțite 3-nervate, nervurile apropiate, petale mai scurte ca sepalele.

Staționează prin iarbă și mai cu seamă pe lângă stâna din vârf.

M. Muscosa L. spec. pe 515. Plantă vivace glabră de un verde deschis, cauli dela 8—30 ctm., numeroși, debili, foile lungueță, liniare filiforme, ascuțite, cărnoasă și cu o nervură; Cauli cu 2—6 flori albe, cu 4 diviziuni rar cu 5, pediceli filiformi de 3—6 ori mai lungi ca calicele, divaricat—arcuați—după înflorire, sepalele 4 lanciațate ascuțite cu o nervură, petale 4 mai lungi ca sepalele, stamine

8, capsula cu 4 valve, semințe netede. Staționează în partea nordică a Măgurei deasupra Bâței Dumbrăvanului pe o mare stâncă umedă între brazi 1450 met ¹⁾).

Alsine verna Bartl. Beitr. 2 p. 63, an. 1825., syn. *Arenaria verna* L., *A. caespitosa* Ehrh., *Tryphane verna* Rchb. Plantă vivace, caudiculi puțin lignoși, cauli floriferi acoperiți cu glande pubescente, ascendenți drepți cu una sau mai multe flori, foile lineare subulate, trinervate; sepale ovale lanciolate ascuțite, trinervate, cu marginea albă membranacee, petale mai lungi ca calicele, ovate scurt unguiculate la bază aproape cordate, capsula ovoidă puțin mai lungă ca calicele.

Staționează pe stânci și locurile petroase.

PARONYCHIACEAE St. Hill.

Herniaria glabra L. spec. p. 317. Plantă perenică de 5—20 ctm., de un verde clar, rădăcina gracilă puțin deasă cauli gracili culcați ramificați, foile glabre, oblungi sau lanciolate, atenuate la bază, opuse, superioarele alterne, stipuli mici, ovați, ciliați, flori foarte mici, sesile, aglomerate, formând grape în lungul rămicelilor, sepale oblungi, obtuse și galbene la interior, cu o margină albă și îngustă, calice glabru. Staționează prin prunișul din valea Primătarului și Bistricioarei.

Scleranthus uncinatus Schur. an 1851. Rădăcină multicaulă cespitosă, plantă anuală ori bienală foarte ramificat difusă, tulpinele dela 7—25 ctm. lungi, dichotom ramificate, acoperite dimpreună cu foile cu peri scurți, glanduloși, visciduli și reverși, foile subulate la bază dilatate, florile axilare fasciculate glomerate, calicele cu sepale lanciolat acuminate mai lungi de cât tubul, patente, cu vârfurile întoarsă curbat uncinat, pe margine înguste alb membranacei.

Staționează prin locurile petroasă până în vârf.

HYPERICACEAE Lindl.

Hypericum montanum L. spec p. 1105. Plantă cu cauli-

¹⁾ Moehringia muscosa L. A. planta, fig. 1 floare, fig. 2 calicele și corola

erecți, rotunzi, glabri, foile ovat-cardate sesile, superioarele pelucid punctate, pe fața inferioară scabriusculă, sepale lancelolate, ascuțite glandulos ciliate, glandule globoase și stipitate, semințele fin punctate.

Staționează prin pădure și prin rărișuri umbrite până spre vârf.

GERANIACEAE DC.

Geranium phaeum L. spec p. 953. Plantă vivace, pubescentă, rizoma nodoroasă oblică, cauli superiori ramoși hiriți, foile poligonale palmatifide cu 5—7 lobi largi, inciso dențați, pedunculi biflori, corola plană aproape reflexă, petale aproape rotunde obovate, calicele mucronat mai scurt ca petalele, staminele până la jumătate ciliate, valvele păroasă, invers și transversal cutate. Staționează printre stânci, prin pădure și prin locuri umede la stâna din vârf.

G. silvaticum L. spec. p. 953. Rizomul gros cu fibre lungi și puternice, tulpina erectă, anguloasă, în partea superioară ramificată și glandulos păroasă; cea inferioară dinpreună cu pețioli foilor sunt acoperite cu peri rigizi, albicioși, neglanduliferi, reversi și cam alipiți; foile palmate septemfide, bazilarile lung pețiolate, caulinarele scurt pețiolate, cele superioare aproape sesile, stipuli și bracteele lancelolat acuminate membranoase. Flori mari purpuriu-violacei prin sicație devin cerulei, pedunculi biflori, pediceli mai lungi decât calicele și erecți după înflorire, calicele cu 5 sepale de 7—11 mm. lungi oval-eliptice, mărginate membranos, acuminat-aristate (ariste de 2—3 mm.). Petale ovale de 12—18 mm. cam de 2 ori mai lungi decât calicele, emarginate și crenulate, pe margini și deasupra unguiculei barbulate cu 5 nervure palmate, filamentele staminelor lancelolate alb păroasă și spre vârf glabre, valvele carpelilor netede, dinpreună cu rostrul simplu sau glandulos-păros, semințele ovoide și mărunț punctate. Pediceli floralii, sepalele și fructele sunt acoperite cu peri simpli în amestec cu peri glanduliferi patenți.

Staționează prin luminișuri și stânci până în vârf mai cu samă la stână 1550 m.

G. Robertianum L. spec. p. 956. Plantă cu miros greu,

tulpina erectă roșcată și acoperită cu peri orizontali, foile palmate-sectate cu 3—5 foliole pețiolate, penatipartite cu lobi incisi-crenați, flori roșii distribuite câte 2 în vârful pedunculilor, caliciul și corola cu câte 5 diviziuni, petale obovale și mai lungi decât caliciul închis, străbătute cu 3 dungii alburii, unguicula lungă și glabră, stamine toate fructifere cu 5 glande nectariferă la bază, valvele reticulate rugoase. Staționează mai cu seamă printre dărămături de stânci până în vârf.

LINACEAE Lindl.

Linum catharticum L. spec. p. 401. Plantă anuală glabră, cauli dela 10—40 cm. rotunzi, ramificați, foile toate opuse mai scurte ca internodurile, ovale sau oblongi, plane, cu marginea fin ciliat-scabră, cu o singură nervună, flori albe, mici, lung pedicelate, așezate în grapă corimbiformă; sepale oval lancelate, acuminate egalând capsula, petale odată mai lungi ca sepalele, striate galben, capsula mică globuloasă cu stigmatul umflat. Staționează mai cu seamă pe prunișul pârăului Grințieșului, a Primătarului și a Bistricioarei suindu-se până sub stâncile gețării.

OXALIDACEAE Lindl.

Oxalis Acetosella L. spec. p. 620. Plantă vivace de 5—8 cm. acaulă, moale pubescentă, rizoma repentă dentată, foile ternate, foliole obcordate, scapul cu foile lungi, petalele oblong obovate ușor emarginate, albe sau rose. Staționează prin pădure până aproape de vârf.

ACERACEAE Lindl.

Acer Pseudoplatanus L. spec. p. 1495. Arbore cu foile palmate 5 lobate, dedesubt opace, glauce, lobi acumițați, neegal crenați, serați, racemi penduli, staminele de 2 ori mai lungi ca corola, ovarul vilos, aripele-samarelor culcate, flori verzi-gălbenui. Staționează prin pădure mai cu seamă pe valea Grințieșului și a Primătarului.

CELASTRACEAE R. Br.

Evonymus verrucosus Scop fl. carn. ed. 1 p. 166 an. 1760,

vulg. Lemn râios. Arbust cu ramurile cilindrice verucoase, foi opuse, rotunjite la bază, flori albe-verzui sau gălbenui, petale ovate cu puncte fine roșii, pedunculi cu trei flori, caliciul cu 5 dinți, fructul cu semințe negre, necomplet învelite de arilul roșcat. Staționează prin tuferișe în partea inferioară a muntelui spre Bistricioara și Grințieșu.

CRASSULACEAE DC.

Sedum boloniense Lois. not. p. 71 an. 1810. Plantă vivace de 5--12 cm., glabră, glaucă, stufoasă și întinsă, caudiculi repenți, emițind numeroși cauli sterili cu foile imbricate și cam desfăcute pe 6 rânduri, cauli târători apoi drepți. Foile apropiate, cilindric liniare, obtuse și alungite ușor la bază în formă de pinten, flori galbene aproape sesile, sepale aproape cilindrice neprelungite în pinten la bază, petale desfăcute, lanciolate, ascuțite, de 3 ori mai lungi ca calicele, carpele îndepărtate neumflate la bază.

S. rubens L. spec. pl. p. 617. Plantă anuală dela 3—12 cm., pubescentă glanduloasă, roșcată cu rădăcina gracilă, cauli, drepți, simpli sau ramificați. Foile răsfirate liniare, cilindrice, lungi dela 10—15 mm., obtuse, sesile, glabre, întinsă drept. Florile de un alb-ros, sesile, unilaterale, formând cime corimbifere, pubescente glanduloase; sepale 5, oval triangulare, petale 5, lanciolat-aristate, de 3 ori mai lungi ca calicele, carpele 5 deschise în formă de cupă, tuberculos-glanduloase, îngust acuminate prin un stil lung de 1—2 mm.

Formează colonii foarte numeroase în alternanță cu *S. boloniense* Lois. pe prunișul pâraului Grințieșu sub piciorul Măgurei și Primătarului.

Sempervivum soboliferum Sims. bot. mag. tab. 1457 an. 1812. Foile rosetei obovate-cuniate, ascuțite, sau oblonge dela 6—13 mm., aproape ajung lățimea celor caulinare, care sunt oblonge acuminate. Caliciul pe partea superioară și inferioară glabru cu marginele ciliate, florile campanulate, sepale de 2 ori mai mici ca petalele, fără glande sparse.

Staționează pe stânci până în vârful Măgurei.

PAPILIONACEAE L.

Anthyllis vulneraria L. var. *calcicola* Schur. enum. transs. p. 150 an. 1866. Cu tulpina numai în partea inferioară foliată, capituli florilor mult mai mici și foarte lung pedunculat, plantă mică, glabriusculă, lucitoare, florile albe, gălbenui sau limonii. Prin fâneță și locuri deschise până în vârf.

Coronilla varia L. spec. p. 1048. Plantă erbacee, cauli procumbenți, stipuli liberi lanciați, foliolele până la 10 jugate, oblonge obtuse, pedunculi mai lungi decât foile, umbelile cu 15—25 flori, vexilul ros, aripele albe, carina albă în vârf negru-roșcat. Prin fâneță și tuferișă până sub stâncile de jos de pe Picioru Bradului.

ROSACEAE Juss.

Spiraea ulmifolia. Scop fl. carniol 1 p. 349 tab. 22 an. 1772.

Mic arbust de 1—1.50 m., cu foile pețiolate, oval lanciațate, neegal și subduplicato-serate, cu baza întreagă, ramurile anguloase-striate; inflorescența formează o corimbă simplă lung pedunculată și terminală cu florile albe, staminele mai lungi decât petalele. Staționează printre stâncile din pădure la locuri umede, mai cu samă pe pârâul Primătarului și mai jos de fântâna cu Burcut pe pârâul Humăriei.

S. Ulmaria. L. spec. p. 702. Plantă înaltă de 1 m. cu foile mari, imparipenatc cu 5—9 perechi de segmente largi, neegale, sesile, îndepărtate, dublu dentate, cele 3 superioare confluențe în una singură trilobată, verzi, stipuli semi circulari dentați, flori albe stamine mai lungi ca petalele. Staționează prin locuri umede, prin fâneță în pârâul Primatarului și Humăriei.

var *denudata* Koch. ed. III p. 182, să deosebește prin foile sale care dedesubt sunt glabre. Adesa cu forma tipică în pârâul Grințieșu.

var *dislocar* Koch, ed. III, p. 182, au foile pe dedesubt

cenușii sau alb tomentoase, adesea în tovărășie cu prima varietate.

Geum urbanum L. spec. p. 716. Plantă de 20—60 cm., viloasă, puțin râmoasă, tulpina scurtă și prevăzută cu fibre ce exală un miros de cuișoare, foile inferioare lirate penat-secate cu 5—7 segmente neegale, incluse dentate, cele caulinare mari, stipuli foliacei incisi dentați, flori galbene, mici, drepte, calicele verde, reflex la maturitate, 5 petale obovale cuneiforme, depășind puțin caliciul, carpele păroasă, aristele biarticulate glabre, articolul inferior mai mare de 4 ori ca cel superior, care are basa păroasă. Prin pădure până sub stânci.

Rosa canina L. spec. p. 704. Arbust cu spini ricizi, lați la bază cu vârful curbat, frunzele imparipenate compuse cu 5—7 foliole eliptice sau ovale, glabre, cu dinți simpli, dubli sau compuși, glanduloși, stipuli și bracteele dilatate, lungărețe, flori rose sau albe mai mult sau mai puțin mari, solitare sau în corimbe, pedunculi fructiferi erecți, laciniile caliciului penatifide, mai mici decât carola, reflexe și la maturitatea fructului cad, fructul eliptic sau aproape rotund, cartilaginos, ovarele pedicelate. Staționează adesea prin tufărișe în partea inferioară a muntelui.

R. alpina L. spec. p. 703.

var. *adenophora* Borb. prim. monog. ros. hung. an. 1880. Diferă de forma tipică prin pedunculi, receptaculu și se-palele care sunt investite cu denși peri setiformi și glanduliferi. Foile pe partea inferioară viloase și cu glande pe nervuri. Staționează prin pădure până sub stâncile din vârș.

POMACEAE Lindl.

Sorbus aucuparia L. spec. p. 683, syn. *Pyrus aucuparia* Gaertn. Arbore cu muguri viloși ne viscoși, foile mai tinere viloase, mai bătrâne glabre penate cu 11—17 foliole, oblonge, acut serate, flori albe de 6—8 mm. în diametru, caliciul cu lobi curbați spre interior după înflorire, 3 stiliuri, lânoși la bază, drepți, fructe mici—1 cm. în diametru—piriforme, netede, de un roș aprins.

Staționează către poale, mai su samă pe pârâul Grințieșului, Primătarului, și a Măgurei.

OENOTHERACEAE Ach. Rich.

Epilobium hirsutum a. L. spec. p. 494, syn. *E. grandiflorum* All., *E. amplexicaule* Lam. Plantă cu rizomul ce emite stoloni, groși și cărnoși, tulpina cilindrică, ramificată, hirsută și acoperită cu peri simpli, lungi și cu peri mai scurți glanduliferi; foile oblong-lanciolate, amplexicaule puțin decurente, cu marginile mucronulate denticulate sunt pubescente și ciliate, flori mari roșii—purpurii—, stamine erecte, stigmatate 4 în formă de cruce, capsula pubescentă. Staționează prin locurile umede în pârâul Grințieșului.

E. parviflorum Schreb. spicil. fl. lipsc. an. 1771, syn. *E. hirsutum* b. L., *E. pubescens* Roth. Plantă de 30—80 cm., cu rădăcina fără stoloni, tulpina dreaptă, moale păroasă, prevăzută la bază cu un stuf de foi—în formă de rosetă—rotundă, aproape simplă, fără linii elevate. Foile sessile, lanciolate, acute, denticulate, cele inferioare opuse, scurt pețiolate, florile de un ros palid sau albineț, mici—6—7 mm. diam. — sepale mutice, petale bilobate întrecând puțin calicele, capsule puberule. Staționează în partea inferioară a muntelui prin pârâe și locurile umede, mai cu samă la burcut.

E. montanum L. spec. pl. 494. Plantă de 20—80 cm., dreaptă, fin puberulentă, rizoma scurtă fără stoloni și fără rosetă la bază, prevăzută cu muguri aproape sessili, tulpina fără linii elevate cu internodurile lungi. Foile ovate sau ovate-oblonge, neegal dentato-serate, cu baza rotundă și în pețiol scurt atenuate, puberule și rar glabre, flori rose-purpurii, cele recente sunt aplecate, sepale ovate lanciolate ascuțite, petale de 8—10 mm. în lungime. Staționează prin locuri dosnice până sus.

Circaea intermedia Ehrh. Beitr. 4 p. 42 an 1789. Plantă de 20—40 cm., puțin fragilă, rar puberulă, foile transparente, oval cordate la bază, lung acuminate, repando-dentate, pețiolul nearipat, canaliculat și pubescent de asupra,

florile mici cu pediceli glabriusculi, bractee setacei și ca-
duce, petale rose-albicioase, obcordate cu 2 lobi, la bază
cuniate. aproape globoase-ovate, stigmatul emarginat, cap-
sula ovală aproape globoasă, acorită de peri uncinați, moi
și fini, biloculară, loculele neegale. Staționează prin locurile
umede prin pădure sub stâncile de jos.

C. alpina L. spec. p. 12. Plantă mică de 5—15 cm.,
delicăță, fragilă, glabră, foile mici transparente, lat ovate,
profund cordate, repand dentate și scurt acuminate, cu
pețoli aripați, plani și glabri de asupra, florile mult mai
mici, pediceli cu bractee setacei și scurte, caliciul cu lobi
glabri. Petale cuneiforme la bază, stigmatul globos, cap-
sula oblongă-clavată, acoperită de peri uncinați scurți și
moi, uniloculară cu o semință. Staționează cu cea dintâi
până sus 1500 m.

SAXIFRAGACEAE Dc.

Saxifraga Aizoon Jacq. fl. austr. 5 p. 18 an. 1778. Tul-
pina dreaptă în partea superioară rămoasă, foile bazilare
sunt dispuse în rozetă, spatulate, cartilaginos dințate, fo-
violat punctate și prevăzute pe margini cu glande calcare,
florile albe, petale orbiculare. Staționează pe stâncile de jos.

S. adscendens L. spec. p. 579 syn. *S. controversa* Sternb.
S. controversa a. lobulata Dc., *S. petraea* G. G., plantă
anuală de 2—12 cm. pubescentă viscoasă, de un verde
negricios, caulul drept, destul de robust, solitar, cu foile
alterne, cele bazilare aproape rosulate cuneiforme, palmate
3—5 fide—rare 7 fide—ciliat glanduloase, caulinarele in-
ferioare 3—5 fide, superioarele întregi, oblonge, flori albe
destul de mari cu pediceli deși, dilatați la vârf, mai scurt
decât calicele, egalându-l la maturitate, sepale late ovale,
rotunde, egalând tubul corolei, obovale, petalele albe cun-
eiforme, 1—2 ori mai lungi ca sepalele. Staționează pe
stânci până în vârf.

var. *ramosissima* Schur. enum. transs. an. 1866. Să deo-
sebește de forma tipică fiind mult mai robustă, mai înaltă

și dela mijloc în sus mult ramificată. Staționează în tovarășie cu cea dintâi până sus.

UMBELLIFERAE Juss.

Sanicula europaea L. spec. p. 339, Plantă cu foile bazilare palmate partite, lobi trifizi neegal incisi serati, flori albe sau rase dispuse în umbelă neregulate și globoase, cu 3—5 raze neegale, involucrul cu 2—4 foi incise, involucele scurte, fructele aproape globoase acoperite de peri uncinați. Staționează prin pădure mai cu samă prin locuri umede.

Astrantia major L. spec. p. 330.

var. *montana* Stur. op. cit. Diferă de forma tipică prin o statură mai mică și prin foliolele involucrului care sunt întregi. Staționează prin pășune sub stânci în fața stânei.

Bupleurum diversifolium Roch. Ban. rarius an. 1828.

Syn. *B. caricifolium* Baumg., *B. baldense* și *B. exaltatum* Schur. *B. subfalcatum* Schur., plantă cu tulpina simplă sau puțin ramificată de 20—70 cm. înaltă, perenală, foile nervoase, cele radicale sunt oblung liniare, acute spre bază atenuate cu 5 nervi, nervi marginali sunt obșoleți; foile tulpinale la bază sunt mai late, ovale și ampexicaule lanciolate, acuminate, involucru lipsește sau e format din o bractee solitară, foliolele involucelelor sunt liniar subulate pe timpul înfloririi devin mai lungi, spre bază sunt cu margini paralele. Fructele sunt negricioase îngust aripate. Staționează pe stânci până în vârf.

Libanotis montana All. fl. pedem tab. 62 an. 1795, syn *Seseli Libanotis* Koch. Plantă de 30—1 m. bisanuală, cu tulpina adânc sulcată, glabră sau pubescentă, în partea superioară ramificată, foi de 2—3 ori penate fide, cu foliolele incinse penatifide și ale căror lobi sunt lanciolați și scurt mucronați, perechea cea mai inferioară este dispusă cruciș pe rachis, flori albe sau roșietice, așezate în mici umbele grupate apoi în o umbelă mai mare, involucrul și involucelul este format din numeroase foliole sau lipsește cu totul, achenele sunt scurt pâroasă. Staționează pe stânci în vârful Măgurei 1550 m.

Chaerophyllum hirsutum L. spec. p. 371. Plantă vivace de 30—60 cm., cauli striati hirsuți, foile duplicato-ternate, foliole bi-trifide, penate fide, incis serate, involucru lipsă, involucele late lanciolate, acuminate, lung ciliate, petale ciliate, stilul drept mai lung decât stilopodu, fructul lung de 12—15 mm. cu carpoforul divizat dela mijloc. Staționează prin locurile umede și printre stânci.

RUBIACEAE Juss.

Galium austriacum Jacq. fl. austr. p. 50 tab. 80. Plantă lucitoare de 10—15 cm. înaltă, cu totul glabră, netedă, oarecum rigidă, nu înegrește prin sicație, cauli să ramifică dela bază, foliați, cu foile lucitoare, liniar subulate, puțin dilatate sau nedilatate spre vârf și cu nervurile pronunțate. Staționează printre stânci și pășuni mai cu samă în vârf 1540 m.

G. silvestre Poll. palat. 1 p. 151 an. 1776.

var. *Bocconi* Dc. Să deosebește de specia tipică prin caulii acoperiți cu peri patenți hirsuți numai în partea inferioară asemenea și foile inferioare a caulilor, sunt jumătate hirsut-patente. Staționează prin pășuni și printre stâncile din vârf 1540 m.

CAPRIFOLIACEAE Juss.

Sambucus nigra L. spec. p. 385, vulg. Soc. Arbust până la 2—3 m. înălțime, cauli lemnoși, rămurile cu măduvă albă, epiderma cenușie, foile glabre penate cu 3—7 foliole ovale sau lanciolate, acuminate, serate dentate, stipuli verucoși sau lipsesc, cimele florilor cu 5 ramuri primare, flori albe-gălbenui cu fructe negre. Staționează în partea inferioară a muntelui pe lângă Bistricioara și Grințieșu.

S. racemosa L. spec. p. 376 vulg. Soc cu boabe roșii. Arbust până la 3 m. înalt, cauli lemnoși, ramurile cu măduvă galbenă sau brună, foile penate cu 5 foliole mai rar cu 3—7, eliptice, fin dințate, stipule lipsă sau veruciforme, panicula îndesuit ovată, flori galbene verzui, fructele roșii. Staționează foarte mult pe Bâtea Dumbrăvanului în pâraul Humăriei.

DIPSACEAE Dc.

Knautia longifolia Koch. synop. ed. III, p. 294, syn. *K. silvatica* var. *longifolia* Duby., *Scabiosa longifolia* W. et. Kit. Plantă înaltă de 30—60 cm., cu foile alungit lancio-late, întregi, inferioarele în pețiol lat îngustate, tulpina acoperită cu peri scurți catifelati, spre vârf cu peri scurți glanduloși aproape viscoși în amestec cu alți mai lungi, florile dispuse în capitule frumoase, mari, liliacine. Staționează prin pășuni până sub stânci spre sud.

Scabiosa lucida. Vill. dauph. 2 p. 293 an. 1787. Plantă vivace de 10—30 cm. tulpina spars sau dens și revers hirsută, cu un singur capitul; simplă și neramificată, foile pe margini și nervurile hirsute ciliate — restul glabră la planta noastră—foile inferioare sunt oblong-lanciolate, crenate-serat, la bază cuniate decurente, cele intermediare lirate în amestec cu penatifide — la rari exemplare și duplu-penatifide—cu laciniile întregi liniar-lanciolate. Pedunculi la vârf îndesat alipit revers hirsut, bracteele involucrului liniare acuminate pe margini lung ciliate, pe pageni mai scurt hirsute, caliciul păros cu 8 muchi, setele caliciului interior în partea inferioară negre, în partea superioară purpurii-brune cu un nerv puternic de 3—4 ori mai lung de cât corona caliciului. Staționează prin pășuni și în fața stâncilor din vârf spre sud 1550 m.

VALERIANACEAE Lindl.

Valeriana officinalis L. spec. p. 45.

var: *collina* Wallr. in linn. vol. 14 p. 537 an. 1840. Să deosebește de forma tipică prin caulul mai gracil, cu foliolele, liniare, înguste, întregi, iar unele din cele inferioare câte odată puțin dentate. Staționează prin locuri umbrite între stâncile din vârf.

SYNANTHEREAE C. Rich

Adenostyles Kernerii Simk. en. transs. an. 1886. Syn. *A. alpina* Baumg. non. *Cacalia alpina* var. *a.* L. nec *A. alpina* Bluff., *A. albifrons* Baumg. non L. nec Rchb., *Cacalia Alliariae* A. Kern.

Plantă cu foile superioare și cele intermediile pe partea inferioară tomentoase, cele bazilare tomentoase și des arachnoide, bracteele involucrului cu vârful triangular, nemembranaceu, fasciculat păros, rar acut, mutic sau obtusi-uscul, capituli compuși din 5 — 6 flori, rose.

Staționează în vârful Măgurei la punctul geodesic spre sud-vest.

Erigeron alpinus L. spec. p. 1211. Caulu plantei cu unul sau mai mulți capituli hirsuți, foi hirsute lanciolat-spatulate, cele inferioare atenuate în pețiol, capitule măricele au foile involucrale verzi, toate erecte hirsute, ligulele florilor radiante de 2 ori mai lungi decât flosculele discului. Staționează prin pășuni până în vârf.

Solidago Virga Aurea L. spec p. 1235.

var. *alpestris* DC. prodr. 5 p. 338, syn. *S. alpestris* W et. Kit rar. hung. vol. 3 tab. 208 an. 1812.

Se distinge prin talia sa scundă, prin foile mai înguste eliptice sau eliptic lanciolate, crenat serate, pe margini ciliate, nervul median al feței inferioare păros, cele superioare înguste, serate sau întregi, calatidele în racemă simplă, la exemplarele robuste este mai decompusă la bază, bracteele infime aproape egal de lungi cu pedunculi, capituli mari de 10 mm. lungi și de 15 — 20 mm. lați. Staționează prin pășuni spre stânci.

Gnaphalium silvaticum L. spec. p. 1200.

Cauli simpli, spiciformi, foile radicale lanciolate, caulinarele treptate decrescente cele superioare liniare, toate ascuțite, spre bază atenuate, pe fața inferioară albe-tomentoase, pe cea superioară mai mult sau mai puțin glabrescente, foliolele involucrului scarioase cu marginele brune, capitule dispuse în grape rigide, alungite sau în panicule spiciforme înguste.

Staționează prin pășuni la stână.

Achillea Millefolium L. spec. p. 1267. Plantă cu tulpina puțin păroasă sau aproape glabre, laciniile liniar-ovate,

acuminate și nucronate nedispuse în acelaș plan, rachisul întreg sau în vârful foi aproape dentat, dinți întregi, corimbi descompuși, ligulele jumătate mai scurte ca involucru, flori albe sau rose.

Staționează prin locurile deschise din partea inferioară până în vârful, 1550 m.

A. tanacetifolia All. fl. pedem. an. 1785. Plantă vivace, cu tulpina subterană — caespes — scurtă, târătoare ; tulpina de 50 — 80 cm. dreaptă, rigidă, d'împreună cu foile pubescentă. Foile caulinare conforme, sesile, auriculate la basă, cu conturul oblong lanciolat, bipenate secate ; lacinii numeroase, confluențe la vârful foilor, dispuse în acelaș plan, cele inferioare ale foai egalează laciniiile mijlocii, rachisul întreg prevăzut câte odată cu dinți la vârful.

Foile tulpinei subterane — caespes sau caudex — sunt oblungi și sterile, la extremități atenuate, de 2 sau 3 ori penatífide, laciniiile inferioare divísat cruciform cu dinții scarioși și mucronați, rachisul întreg. În general această specie are foile pe partea inferioară punctate. Staționează pe stânci în vârful.

Leucanthemum rotundifolium DC. prodr. 6 p. 46 an. 1837, syn. *Chrysanthemum rotundifolium* Wet. Kit, *Tanacetum Waldsteinii* C. H. Schultz ; *Tenacetum rotundifolium* DC. Foile inferioare lung pețiolate, ori sesile, oblog lanciolate ori ovate, toate neregulat mărunț serat crenate, ligulele albe, aproape de două ori mai lungi ca diametru discului achenile fără coronulă, prevăzute cu un pap cupuliform dentat-lacerat, plantă glabră de 25 — 60 cm. înaltă. Staționează prin fânețe umede și umbrite printre stânci 1550 m.

Pyrethrum subcarymbosum Schur.

Tulpină flexiuasă erectă de 20 — 50 cm. înaltă, angulară, păroasă, simplă, inflorescența formată din puțini capituli, subcorimboasă, foliolele involucrului triangular lanciolat obtuse, la vârful scarioase și lacerate, cu margina lată ori și peste tot brună, pe dos și pe margine viloase, foile tulpinale ovate, cele infime pețiolate, bipenate, supe-

rioarele sesile simplu penate, pe fața superioară glabriuscule pe cea inferioară albicios lanat păros. Staționează prin pășuni sub stânci 1550 m. spre sud.

Cirsium Erysibales Scop. fl. carn. an. 1775. Plantă vivace de 0,50—1 m. înaltă, dreaptă cu foile spars pubescente, neegal spinulos-ciliate, adânc penatefide, amplexicaule, cele caulinare inferioare cu pețiolul aripat dentat și la bază dilatat contractat, laciniile oblonge lanciolate, acuminat dentate, capituli solitari și aplecați, foliolele involucrului spinos mucronate, cele mijlocii orizontale-patent reflexe, cauli superiori aproape nuzi.

Staționează prin locurile umede și prin pârae în partea inferioară până la 1200 m.

Mulgedium alpinum Less. sinop. p. 142 an. 1832.

Plantă de 0,50—1 m. înaltă, caulul drept, simplu, păros glandulos în vârf, foile glabre sau viloase pe nervurile dorsale, dentate, lirate, cu lobul terminal mare hastat triangular, lung acuminat, cele caulinare cu pețiolul aripat, la bază cordat amplexicaule.

Achene oblong liniare striate, albe, puțin strânse și truncate la vârf, flori albastre. Staționează în vârful Măgurei 1550 m. sub punctul geodesic spre sud-vest.

Crepis chondrilloides Froel. în DC., syn. C. Jacquini Tausch. Hieracium Chondrilloides L., plantă de 10 — 30 cm. cu caulul ramos în vârf, cu 1 — 7 capituli, aproape viloși ori glabrescenți, foile lanciolate, glabre, pețiolate, cele radicale exterioare întregi; caulinarele runcinate lung acuminate, lacinia superioară liniară, involucru și pedunculi resfirat tomentoase și adesea negru hirsut, achena cu mai puțin de 12 striățiuni, flori galbene. Staționează pe stânca mare din fața stânei 1550 m.

Crepis paludosa Moench. syn. H. paludosum L. Plantă cu tulpina fistuloasă de 40 — 80 cm., ramificată corimbos cu foile glabre, inferioarele oblongi acute, cam runcinate, dentate la bază atenuate, superioarele ovale lanciolate, la

bază cordate și amplexicaule, lung acuminate, ascuțite, întregi, foliolele involucrului glanduloase, papul fragil gălbenu. Staționează prin locuri umede și prin pădure mai cu seamă pe pârăul Primătarului și Măgurei.

Hieracium aurantiacum L. spec. p. 1126.

Tulpina în partea inferioară cu puține foi, de 25—50 cm. înaltă, acoperită cu peri lungi și orizontali, iar în partea superioară cu peri negri glanduloși, foile de un frumos verde, oblong obovale și acoperite cu peri lungi, corimbu cu 2 — 10 capitule pedicelate, glomerate, puțin laxe. involucru umflat, negru, acoperit cu peri lungi în amestec cu peri scurți și glanduloși. Staționează sub stânci în fața stânei 15—45 m.

H. transsylvanicum Heuff. enum. ban. an. 1858.

Tulpina la bază lanată, paniculat corimboasă cu puțini capituli, fără ori cu 1—3 foi în partea superioară, foi verzi întregi, alb hirsute, ori sinuat până la repand dințate. Cauli în partea superioară, rami și involucru acoperiți cu peri stelați suri în amestec cu peri negri glanduloși îndesuiți, foliolele involucrului liniar lanciolate acute, cele inferioare glabrescente, rizoma orizontală. Staționează prin pădure la Bâta Dumbrăvanului 1200 m.

CAMPANULACEAE Juss

Phyteuma orbiculare L. spec. p. 242.

Plantă cu tulpina erectă, simplă, glabră; foile glabre crenat serat-dentate, cele inferioare lung pețiolate, cordiform ovale sau oval lanciolate, superioarele liniare sesile, flori albastre închise dispuse în capitule terminale globoase, bracteele oval lanciolate, puțin serat dentate.

Staționează prin pășuni și mai cu seamă în vârful 1550 m.

P. tetramerium Schur. verh. siebenb. an. 1859.

Plantă cu rădăcina napiformă, cu o tulpină, rar cu 2—4, glabră, fistuloasă, dela 40 — 90 cm. înaltă. Foile radicale și cele tulpinale inferioare sunt lung pețiolate, crenat se-

rate, cordate ori ovate, acuminate; superioarele ovat-lanciolate și cele de sub capituli liniar lanciolate, sesile și toate glabre. Bracteele liniare, florile cerulei mai închise tetramere, stilu bifid, capsula în lungime dechiscentă. Spica ovată iar mai târziu devine elongată cilindrică.

Staționează în pășunea de sub stâncile din fața stânei 1545 m.

Campanula glomerata L. spec. p. 235.

var *speciosa* DC. prodr. 7 p. 467, syn. *C. speciosa* Hornem. Diferă de specia tipică prin portul seu alpin scundicel de 10 — 25 cm. înalt, verde cu foile ovat-cordate, florile aproape de 2 ori mai mari, frumoase.

Staționează prin pășunile din vârf.

C. carpatica Jacq. hort. vindob. tab. 57, an. 1770.

Plantă cu cauli debili, adescendenți, glabră or prea puțin păroasă de 10 — 20 cm. înaltă, foile tulpinale ovate ori cordate, acute, pețiolate și neegal serate, pediceli lungi, flori nude solidare, laciniile caliciului lanciolate, cuspidate, corola mare, lat campanulată, intensiv violaceae.

Staționează prin crăpăturile și pe stânci 1250.

var. *turbinata* Schott. anal. bot. an. 1854, se deosebesc prin perositatea îndesuit pubescentă sau hirsută. Pe stâncile de jos.

C. persicifolia L. spec. p. 232, Cauli glabrescenți cu foile îndepărtate și mărunț serate, cele bazilare oblongi ovate, în pețiol de curente, caulinarele sesile, liniar lanciolate, corola mare cerulee închisă.

Staționează prin pășuni până sus.

ERICACEAE Ach. Rich.

Vaccinium Myrtillus L. spec. p. 498 vulg. Afn.

Mic arbust de 20 — 60 cm. glabru și verde cu ramurile drepte, aripate pe anguli, foi caduce ovate ascuțite, fin dentate plane, de un verde spălăcit și fin nervaose pe

dos, flori verzi albe cu ros, aplecate, solitare sau geminate la axila foilor, caliciul cu limbul întreg, corola globoasă cu lobi scurți și reflexi, fructe globuloase de culoare albastră închisă sau neagră.

Staționează prin locurile umbrite până în vârf.

V. Vitis Idaea L. spec. p. 500 vulg. Merișoare.

Arbust cu foile verzi obovate obtus cu marginea răsucită și cu puncte negre pe partea inferioară, flori albe sau roșiatice sunt dispuse în raceme terminale, plecate în jos, calicele cu 5 lobi triangulari, corola campanuliformă cu lobi răsuciți înapoi, fructele bace roșii.

Staționează în tovărășie cu cea dintâiu prin locuri umbrite spre Nord.

Pyrola secunda L. spec. p. 568 syn. *Ramischia secunda* Garcke. Plantă subfrutiscentă cu foile ovale pețiolate ascuțite, fin dințate, flori albe-verzui orizontale apoi devin plecate în jos, dispuse în un racem terminal unilateral, coliciul mic persistent, corola ovală mai scurtă decât stilul, periant cu 5 divisiuni, stamine 10, stil puțin curbat în sus. Staționează prin pădure mai cu seamă către poale.

OLEACEAE Lindl

Fraxinus excelsior L. spec. p. 1509 vulg. Frasin.

var. *oxycarpa* Willd. Se distinge prin samarele oblungi eliptice, mai înguste, atenuate la ambele extremități, apărând cam ascuțite la vârf, de tot întregi. Staționează prin pârăul Humăriei și pe marginea piciorului Măgura.

GENTIANACEAE Lindl

Gentiana urticulosa L. spec. p. 332. Plantă anuală, glabră, tigiul drept, angulos, simplu sau ramos, puțin foliat, foile mici sesile, cele radicale ovale în rosetă, caulinarele desfăcute, ovale oblungi cu o nervură, flori albastre, mari,

pedunculate, oxilare și terminale, puține; caliciul mare ventricos, oval cu 5 muchi larg aripate, cu 5 dinți triunghiulari, mai scurți decât jumătatea tubului corolei, care are 5 lobi profunzi ovali oblungi, adesea denticulați. Staționează prin pășuni și locurile deschise spre vârf.

G. Uechtrizii Sag. et. Sch. carp. centr. an. 1891.

Caul robust, erect, simplu sau ramificat dela bază, foile inferioare obovate spatulate în pețiol atenuate, mijlociile și superioarele ovat lanciolate, sesile, amplexicaule, acuminate, caliciul cu laciniile egale, liniare sau liniare lanciolate, egalând sau puțin mai lungi decât tubul, separate prin sinuri obtuse ce ajung până sub limbul corolei care este dilatat. Corola de 20 — 25 mm. lungime, florile sunt mai tomnatice, capsula stipetată. Staționează prin pășuni 1400 m. spre sud.

BORAGINACEAE Desv.

Myosotis palustris Roth. bot. an. 1787, vulg. nu mă uita.

Plantă cu rizoma oblică, repentă, cauli angulați, foile caulinare oblongi lanciolate, ascuțite, caliciul 5 dentat, la maturitate deschis, calicele puțin mai mic ca stitul, cu flori cerulei și rose.

Staționează prin locurile umede și prin pârae spre partea inferioară.

M. silvatica Hoffm. deutsch. flor. an. 1791.

Plantă cu rizoma oblică, scurtă, cauli drepți, ramoși, foile radicale oblonge lanciolate, mai mult sau mai puțin ascuțite, viloase hirsute, pediceli fructiferi gracili, desfăcuți, rari, cei inferiori 1 — 2 ori mai lungi decât calicele, superiori egali, caliciul mic acoperit cu peri hirsuți, la bază uncinați, profund 5 fid, laciniile la maturitate erecte-conivente, limbul corolei plan, flori albastre. Staționează pe pârâul Humăriei la Burcut și prin pădure.

Symphytum tuberosum L. spec. p. 195.

Plantă cu rizoma oblungă, cărnăasă, nodoroasă, pre-

morsă, cauli destul de gracili, îngust aripat, simplu sau bifurcat la vârf, foile scurt păroasă înguste semidecurente, inferioarele ovate spre pețiol îngustate sau contractate, superioarele eliptice. Calicele divizat până la $\frac{3}{4}$ parte, lobi lanciați, carola de 3 ori mai lungă ca calicele, cu lobi reflexi, anterile de 2 ori mai lungi ca filetele.

Staționează prin pădure până la 1000 m.

S. cordatum W et. Kit. rar. hung. t. 7 an. 1799.

Plantă cu rizoma orizontală sau oblică, cilindric cărnos și nodoros, tulpina simplă, foile superioare ovale sau oval lanciale scurt pețiolate sau sesile, cele inferioare cordiforme și lung pețiolate flori galbene deschise, dispuse câte 6—12 în raceme la vârful tulpinei, corola de 2 ori mai lungă decât caliciul cu stilul eșit afară din corolă. Staționează prin pădure mai cu seamă pe Bâta Dumbrăvanului.

SCROPHULARIACEAE Lindl

Melampyrum saxosum. Baumg. en. transs.

Plantă cu foile liniare lanciale, la bază late și în pețiol scurt atenuate, calicele glabru și egal cu tubul corolei; casca cu marginele îndoite și barbulate, apertura corolei mai deschisă; corola colorată cu alb în partea anterioară și maculată cu câteva mici puncte purpurii pe partea externă, labela inferioară este striată cu două dungi auriu-țirice și cu trei purpurii, prin siccitate totul devine negru.

Staționează până sub stâncile superioare, mai cu seamă pe partea nordică.

Rhinanthus alpinus Baumg. syn *Alectorolophus alpinus* Walpers., plantă cu tulpina simplă striat îndesuit cu dungi albastre negricioase, foile oblungi sau înguste lanciale, obtus crenat serate, sesile și puțin amplexicaule la bază, florile galbene, dinții labrei superioare albăstrui, iar cea inferioară cu pete și puncte negre, caliciul glabru fruct comprimat.

Staționează prin locurile deschise spre sud.

Euphrasia stircta Host. fl. aust. an. 1831.

Plantă cu tulpina rigidă, dreaptă, ramificată în partea inferioară, fără glande ; foile verzi glabre pe laturi cu 3—5 dinți, dinții foilor și a bracteelor cu cât un vârf setiform, flori albastre deschise cu dungi violetे și cu o pată galbenă la interior, caliciul glabru sau cu mici peri rigizi, capsula lungă aproape cât dinții caliciului.

Staționează prin locurile deschise spre sud.

LABIATAE Juss.

Salvia glutinosa L. spec. p. 37.

Plantă cu tulpina foarte glanduloasă și cleioasă, foile cordiform hastate, gros serate-dințate, superioarele acuminate, flori sulfurii cu puncte brune. Staționează prin pârâe și podurile de la poale pe valea Bistricioarei și a Grințieșului.

Origanum Barcense Simk. terem. füz. an. 1886.

Plantă cu tulpina erectă, cu foile ovate acute, flori purpurii cu bractee mici, care d'împreună cu calicele sunt pubescente și tot de odată și glanduloase.

Staționează sub stânci în fața stânei 1545 m.

Thymus nummularius M. Bieb. fl. t. an. 1808.

Ramurile adscendente, elongate, și numai pe muchi simplu sau biserial păroși, foile eliptice, glabre, cele de sub inflorescență cu pețoli pe laturi ciliați, pediceli lungi aproape egalează caliciu, invers hirsuți, caliciul la bază rar hirsut, dinți egali cu tubul, lung ciliați.

Staționează pe stânci și prin pășuni 1550 m.

Calamintha Baumgarteni Simk. terem. füz.

Plantă cu foile pe pagina inferioară de asemenea și pețoli sunt acoperiți cu peri patuli-hirți, dinții caliciului porecți și aproape egali, cei 3 superiori sunt lancelat subulați, adică la bază sunt mai constrânși, flori mari de un violet-albastru.

Staționează prin pășuni sub stâncile din vârf foarte multă 1550 m.

Stachys alpina L. spec. p. 112.

Plantă cu cali aproape simpli, hirsuți, în partea superioară glandulos, foile ovat cordate, ascuțit serate, cele superioare sesile, bracteele colorate, înaltă de 0,40—1 m.

Staționează pe sub brădet la locuri umede până aproape de vârf.

PRIMULACEAE Vent.

Androsacē lactea L. spec. p. 204.

Rădăcina cespitosă, scapul, pedunculi, caliciul, glabre; foile liniar-lanciolate, întregi, glabre, sau pe margini și în vârf împrăștiat ciliate, pedunculi lungi, corola mult mai lungă decât calicele, flori albe.

Staționează pe stânci în vârf spre nord 1545 m.

Primula carpatica Gris. et. Sch. iter hung. an. 1852.

Foile rugoase, undulat crenate, pe fața superioară aproape glabre, pe cea inferioară numai la nervi puțin păroasă, lat-ovate, subrotund-ovate până la subcordate, în pețiol lat aripate, subit ori cuniat constrânse, calicele aproape glabru spre vârf mai lărgit, dinții ovat acuminați, atingând limbul corolei, lamina obovată aproape plană, palid sulfurie.

Staționează prin pășuni și prin brădit până în vârf.

P. leucophylla Pax. o. b. z. an. 1897.

Foile aproape coriace, eliptice sau ovale în pețiol atenuate, deasupra glabrescente, dedesubt la maturitate alb tomentoasă și ros denticulate; scapul pubescent, pediceli aproape egali cu caiicele, calicele ovat, dinți acuminați, flori sulfurii, mai mult albicioase, inodore.

Staționează prin pădure până în vârf.

Soldanella montana Willd. en. hort. berol.

Foile sub orbiculare, la bază adânc cordate, lobi foilor nu să acopăr, pețiolul la maturitate precum și pedunculi acoperiți cu glande stipetate, flori mari violet de 11—14 mm. lungi.

Prin pădure pe sub brădet până în vârf.

var. *repanda* Grinț. gen. Sold. an. 1908.

Să distinge de forma tipică prin limbul suborbicular, repand-dentat, cu sinurile obtuse, ușor revolut pe dos, nervurile foarte pronunțate, anterele cu rostrul lung, curbat la maturitate, scuamele adânc bifide jumătate mai scurte ca filetele, stamine glandulos stipetate la inserția anterei cu filetul, sepale egale cu tubul corolei acoperite cu glande sèsile, flori de 11—14 mm. violet.

Staționează prin pădure spre Bâta Dumbrăvanului.

POLYGONACEAE Lindl

Rumex Acetosa L. spec. p. 481. Tulpina ramificată cu foi numeroase, sagitate sau hastate, inferioarele lung pețiolate, superioarele sesile, stipuli lanciolați dentați; flori verzi sau roșcate formând spice dense sau întrerupte, periantul cu 6 lacinii, cele interne aproape rotund cordiforme membranoasă, întregi și scuamiforme-califere, cele externe de jumătate mai lungi ca cele interne și resfrânte.

Staționează prin fânețul din fața stânei.

DAPHNACEAE Lindl

Daphne Mezereum L. spec. p. 356 an. 1753, syn.

Thymelaea Mezereum Scop., *Mezereum officinarum* C. A. Mey. an. 1884, vulg. Tulichină.

Arbust cu foile lanciolate, alterne, spre bază cuniat îngustate și în pețiol scurte, florile sesile, laterale, și apar mai înaintea florilor, flori roze acoperite cu peri moi, fructe boabe roșii.

Staționează prin pădurile de brădit spre poale.

EUPHORBIACEAE Adr. Juss.

Mercurialis perennis L. spec. p. 1465, vulg. Brei, plantă cu rădăcina repentă, tulpină simplă, rotundă foi opuse, pețiolate, oval oblonge, flori verzi, dioice, masculinele cu 8 stamine, femelele lung pedunculate, fructul o capsulă cu 2 sau 3 coce.

Staționează prin fag spre poale.

CUPULIFERAE A. Rich.

Fagus silvatica L. spec. p. 1416, vulg. Fag, frumos arbore cu scoarța netedă cenușie, foi ovale la tinerețe pubescente, mai târziu glabre, coriace, lucitoare, pe margini ciliate, flori monoice. masculile cu numeroase stamine, dispuse în raceme scurt globuloase, femelele în capitule scurt pedunculate, fruct achenă trigonă ascuțită și lucitoare.

Staționează în toată partea de jos a muntelui suindu-se până la 1000 m. pe Picioru Măgurei.

Corylus Avellana L. spec. p. 1417, vulg. Alun.

Arbust cu foile rotund-cordiforme, ascuțite la vârf, acoperite cu peri aspri, florile monoice, galbene cenușii, masculile formând amente pendule, cele femele cu stigmat purpurii 1 - 4 înconjurate de foliole îmbricate, involucrul foliaceu, campanulat păros, laciniat pe margini, fructe alune.

SALICACEAE Lindl.

Salix Silcsiaca Willd. spec. p. 660 an. 1805.

Foile obovate, acuminate, undulat serate, dedesubt cam palide, cele tinere pe fața inferioară cu peri sericei pe nervi canescente, la maturitate aproape glabre, cele bazilare cam obtuse, stipuli reniformi jumătate cordați, amentele sesile, laxiflore, bracteele spatulate sau lingulate, capsula lung pedicelată, glabră.

Staționează prin rărișuri și prin pârae.

Populus tremula L. spec. p. 1464 vulg. Plop.

Arbore cu foile circulare, dințate, tinere păroasă velutin, la maturitate glabre. lung pețiolate, cu pețiolul lateral comprimat, florile dioice dispusă în lungi amente cilindrice, ce apar înaintea foilor, solzii amentelor inciși sau penatefizi, des și lung ciliați pe margini, florile masculine cu 8 stamine.

Staționează pe poale mai cu seamă pe valea Primătarului și Grințieșului.

BETULACEAE Bartl.

Betula verrucosa Ehrh. beitr. p. 98 an. 1791, vulg. Meșteacă. Arbore cu coaja albă ce să desface transversal, ramurile glabre, foile romboidal ascuțite, dublu serate, triangulare, glabre, florile masculine ca și cele femele formează amente, cilindrice, nutante, aripele fructului sunt mai late 2—3 ori ca fructul eliptic.

Staționează pe pârăul Grințișului pe poalele Măgurei.

B. pubescens Ehrh. beitr. p. 98 an. 1791.

Arbust, rar arbore, cu ramurile tinere păroase, foile oval-romboidale, la tinerețe sunt păroase moale, la maturitate devin glabre pe partea superioară și pubescente pe cea inferioară mai cu seamă în unghiurile nervurilor, florile dispuse în amente erecte, mai târziu devin pendule ca și cele masculine.

Staționează pe pârăul Primătarului și Argintăriei.

var. *carpatica* Sag. et. Sch. carp. centr. p. 464, syn. *B. carpatica* W. et. Kit. Să deosebește de forma tipică prin foile dela bază lat-cuniate, romboidale, la mijloc mai late, la maturitate cu totul glabre, lobi laterali ai scuamilor mai lungi.

Staționează în tovărășie cu cea de sus.

Alnus incana Willd. spec. p. 335 an. 1805, vulg. Arin. Syn. *Betula incana* L.

Arbore cu ramurile și muguri la tinereță pubescente foile pețiolate, ovale ascuțite și scurt acuminate, dublu și fin dințate sau puțin lobate spre bază, pe fața inferioară cenușiu-glaucă și acoperite cu peri moi cu 10—15 nervuri secundare, florile uni-sexuale monoice verzi-roșietice formând amente, cele masculine lungi, pendule, apar toamna și persistă iarna, cele femele scurte și apar primăvara.

Staționează pe poale formând tufișuri pe pârăul Bistricioara și Grințieșu.

CONIFERAE Juss.

Taxus baccata L. spec. p. 1472. Arbust, mai rar arbore la noi din cauză că'l nimicește oamenii; ramificat dela bază, ramurile întinse, foile liniare, ascuțite, rigide, persistente și distice, lucitoare, de un verde frumos pe față, mate și închisă pe fața inferioară, florile masculine formează amente globuloase, fasciculate, cele femele solitare, ovulul înconjurat de un înveliș roș cărnos la maturitate.

Staționează foarte isolat prin fundul pâraelor la Pârăul Argintăriei și Primătarului.

Juniperus nana Willd. spec. p. 854 an. 1805.

Arbust mic de 50 — 1,50 m. foarte stufos, tulpina și ramurile culcate, foile încovoiate, liniar, lanciolate ascuțite și dispusă câte trei de 5 — 9 mm. lungi, brăzdate pe dedesubt de o largă bandă argintie, fructe negricioase albastre, puțin mai mici ca foile. Staționează prin locurile deschise până sus.

Abies excelsa Poir. encycl. p. 518 an. 1804, syn. *Pinus alba* L., *Abies Picea* Mill., *Pinus Picea* Du Roi., vulg. Brad roș, Molid.

Arbore foarte înalt cu foile aciculare, comprimate, aproape în 5 muchi sunt ascuțite, solitare și de un verde lucios, conurile brune sesile și nutante, solzi romboidali cu marginea întreagă iar la vârf puțin denticulați-inciși.

Staționează și constituiește aproape în întregime pădurile de aici.

Abies alba Mill. gard. dict. an. 1768, syn. *A. taxifolia* Desf., *A. vulgaris* Poir., *A. pectinata* DC., *Pinus Picea* L. vulg. Brad alb.

Arbore cu tulpina înaltă, ramuri întinsă formând o coroană piramidală, foi solitare, persistente, liniare, la vârf obtuse sau emarginate ori incise, coriace, de un verde închis pe față iar pe partea inferioară prevăzute cu 2 dungi paralele albastre alburii; conurile cilindrice, drepte,

brune, sesile cu solzi obtuși și strânși lipiți, care la maturitate se desfac și cad.

MONOCOTILEDONE PERINATICE

ORCHIDACEAE A. Rich.

Coeloglossum viride Hartm. scand. fl. an. 1820, syn. *Orchis viridis* Swartz., *Satyrium viride* L., *Platanthera viridis* Lindl.

Plantă vivace de 10 — 35 cm. glabră, cu tuberculele lobate și palmate, foile ovale sau oblonge, flori verzui, cam mici, eu miros de prune, în spic puțin desfăcute, bractee lanciolate mai lungi decât florile, diviziunile periantului oval obtuse, conivente, labela liniară, 1—2 ori mai lungă decât casca, în vârf 3 dentată, dintele mijlociu foarte mic, pintenul de 4—5 ori mai scurt.

Staționează prin fâneță în locurile deschise.

Gymnadenia conopsea R. Br. l. c. an. 1813.

Plantă vivace 20 — 50 cm., glabră, tubercule palmate foile lanciolate-liniare, flori rose, odorante, bracteele verzi trinervate, egalând sau întrecând ovarul, labela desfăcută mai lată ca lungă, trilobată cu lobi aproape egali; pintenul arcuat, filiform, 1 — 2 ori mai lung decât ovarul. Staționează prin fâneță până sus.

Epipactis sessilifolia Peterm. Flora 27 an. 1844. Plantă robustă cu tulpina cam de 0.50, cilindrică puțin angulată, la bază mai mult sau mai puțin violet brună, la vârf sur pubescentă. Foi oblonge oval sau lanciolate, obtusiuscule sau ascuțite, pe margini scurt ciliate, cenușiu pubescente, pe dos cu numeroase nervure cam violete. Scurt vaginate îmbrățișând puțin tulpina; cele mijlocii mai adesea sunt mai scurte ca internodurile, cele superioare lanciolate trec pe nesimțite în bractei. În general toate foile sesile. Bracteele mai lungi decât florile, adesea brune și aplecate în

jos cu 3 nervure principale. Ovarul ne răsucit și îngustat la bază. Perigonul cu foliolele campanulat-patente cele externe sunt verzi-gălbenui, cam violet în partea superioară pe dinafară; lateralele sunt obtusiuscule sau ascuțite de un brun-roșietic. Labelul cam egal în lungime cu foile laterale de un violet deschis, partea anterioară cordiformă puțin mai lată ca lungă, la vârf necurbată, pe margini undulată. Fruct verde-brunat cu 6 coaste. Pedicelul cam de 4 ori mai scurt ca fructul.

Staționează prin fânețele de pe pârăul Primătarului.

LILIACEAE DC.

Lilium, *Martagon* L. spec. p. 435, plantă bulboasă cu solzi galbeni, bulb ovoid, tulpina rigidă, dreaptă, cilindrică, mult sau mai puțin pubescentă; foile verticilate, eliptic lanciolate, acuminate, cu margina scabră, flori nutante, violet-rose maculate cu purpur, laciniile perigonului revolute.

Staționează prin pădure mai cu seamă prin făget.

COLCHICACEAE DC.

Veratrum album L. spec. p. 1479.

var. *Lobelianum* Bernh. vulg. Stirigoae; să deosebește de specia tipică prin foile eliptice, racemele în partea superioară descompuse, florile galbene verzui mai puțin deschisă.

Staționează prin pășuni.

JUNCACEAE Bartl.

Juncus albidus DC. fl. fr. p. 159 an. 1805, foile liniar lanciolate, marginile păroase, inflorescența mai scurtă decât foile, descompusă, periantul cu diviziunile aproape egale, ascuțite, anterele galbene sub-sesile, flori albicioase. Staționează prin fâneță.

SPOROGENE VASCULARE

FILICES Juss.

Polypodium vulgare L. spec. 1544, plantă cu frondele lanciolate, penatipartite, lobi oblong lanciolați-obtuși, sporangiile mari așezate de o parte și de alta a nervurei mediane a lobului frondei.

Staționează pe stânci umede spre nord.

Polystichum Filix-mas Roth, tent. fl. germ. p. 82 an. 1800 vulg. Ferigă. Plantă cu rizomul gros, mare, târâtor, foile eliptice, oblonge, acuminate, penate secate cu segmentele lanciolate, acuminate îndesuite și penat partite, lobi oblongi, obtuși și crenat-dințați, pețiolul și rachisul cu numeroase palee-solzi—, sporangi dispuse pe 2 rânduri.

Staționează prin pădure și locuri umede mai cu seamă pe poale.

Cystopteris fragilis Bernh. nen. journ. an. 1806.

Foile bipenate, oblonge ori lanciolate, cele 2 segmente inferioare mai scurte ca cele ce urmează imediat mai sus, lobi ovați sau oblungi-ovați, denticulați ori dențați, cu dinți acutiusculi. Staționează pe sub stânci până sus.

Athyrium Filix-foemina Roth. tent. fl. germ. an. 1800.

Plantă vivace de 40 — 1 m. cu rizoma oblică, foile mari cu pețiolul scurt și scuamos, oblongi lanciolate și atenuate la bază, bi-tripenate secate, segmentele primare lung lanciolate și acuminate, purtând 15 — 30 perechi de segmente secundare care sunt lanciolate penatifide cu lobi ovali terminate cu 3 — 4 dinți în general ascuțiți, sori mai mult ovali sau oblongi apropiindu-se spre vârf de nervura mediană, indusiile oblonge ciliate pe margine.

Staționează prin pădure mai cu seamă în partea inferioară.

Asplenium viride Huds. fl. angl. an. 1762.

Plantă vivace de 6—25 cm., glabră, rizoma scurtă, foile

scurt pețiolate, cu pețiolul brun la bază, restul foaiei verde cu rachisul nearipat, limbul lanciolat liniar puțin atenuat la bază, penate secăt, segmentele numeroase dela 15—25 perechi, despărțite până în vârf, mici, oval romboidale sau suborbicular crenate, inferioarele trunct crenate sau cuniate la planta noastră, sori liniari unindusă spre vârful lobului. Adesa prin crăpături de stânci.

A. Trichomanes L. spec. p. 1540.

Plantă vivace de 5 — 35 cm., glabră, cu rizoma scurtă foie scurt pețiolate, cu pețiolul și rachisul colorat de un brun negricios lustruit în toată lungimea, rachisul canaliculat și aripat cu o margine îngustă, scarioasă și denticulată; pețiolul cu un singur fascicul libero-lemnos; limbul liniar lanciolat, la amândouă capetele atenuat, penate secăt cu 15 — 40 perechi de segmente distincte până la vârf, mici având 6 — 8 mm. în lungime și lățime, ovale sau oval ramboidale fin crenelat dințate, truncate sau puțin cuniate la bază, sori liniari învâliți de un indusiu liber.

Staționează pe stâncile dosnice.

A. Ruta muraria L. spec. p. 1542.

Plantă vivace de 5 — 15 cm. glabră cu rizoma scurtă, brună, foile verzi închise, coriace, pețiolul și rachisul verde; limbul egal sau mai scurt decât pețiolul care este oval triangular, de 2 ori penate secăt cu segmentele primare inferioare mult mai lungi ca celelalte, secundarele puțin numeroase și îndepărtate, cu lobi pețiolați, oval cuniați, întregi sau sublobați, sori liniari la vârf uniți, indusiile cu marginile ciliate. Staționează pe stânci până în vârf.

A. pseudo-Germanicum Heuff. Il. fl. mitt. europ. p. 31 an. 1907.

Plantă vivace de 10—15 cm. înaltă, rizoma scurtă cu fibre lungi, pețiolul brun, foile bipenate, segmentele mari, distante și puține, în genere unite câte 3 sau apropiate, penele ruteforme, cuniate și decurente, adânc și neregulat lobate, lobi 2—3 dențați, dinți acutiusculi, adesea acești,

dinți sunt lungi, decurenți. Formă luxuriantă, rară.
Staționează pe stâncile roșe din vârful 1550 m.

HEPATICAE

MARCHANTIACEAE

Preissia commutata Nees. Lângă stânci umede.

Fegatella conica Cord. locuri umede și sub stânci spre nord.

AUTORII CONSULTATI

- Bonnier.* — Flora de la France.
Brândza. — Prodromul Florei Române 1879—1883.
Coste H. — Flore descriptive et illustrée de la France 1906.
Crist. — La Flore de la Suisse 1907.
Flora Galiciae. 15 abhandl. etc. 1855—74.
Fuss. — Flora Transilvaniae 1866.
Garche. — Flora von Deutschlands 1903.
Grecescu. — Conspectul Florei României 1898.
„ Plante indigene din România 1900, 1901.
„ Plante vasculare ale Ceahlăului 1906.
Gremli. — Flora de la Suisse 1886.
Grisebach A. — Flora Europaea — fragmentum -- 1882.
Hallier. — Deutschlands Flora 1873—1875.
Hagi von Dunziger. — Flora von Mittel-Europa 1906.
Herbich. — Flora von Galizien 1860.
Heuffel. — Enumeratio plantarum Banatu Temesiensi 1858.
Host. — Flora Austriaca 1797.
Jacquin. — Flora Austriaca 1778.
Kanitz A. — Plantas Romaniae 1878—81.
Kerner vor Marilaun. — Pflanzenleben 1891.
Koch. — Synopsis Florae Germanicae et Helveticae vol. I, ed. III, 1857.
Neilreich A. — Diagnosen der in Ungarn und Slavonien 1867.
Panfu et Procopianu. — Contrib. la Flora Ceahlăului 1901.
Panfu. — Contrib. la Flora Bucegilor.
Petermann. — Deutschlands Flora 1849.
Rochel A. — Plantae Banatus rariates 1828.
Römer J. — Burzenländer Berge 1898.
Sagorski und Schneider. — Flora der Centralkarpathen 1891.
Schlechtendal und Langethal. — Flora von Deutschland 1888.
Schulze M. — Die Orchidaceen 1894.
Sprengel. — Flora Halensis 1806.
Thomé. — Flora von Deutschland, Osterreich und des Schweiz 1906.
Wimmer. — Flora von Schlesien 1857.
Willkomm. — Illustrationes florae Hispan 1881—92.
Weber. — Die Alpenpflanzen 1872.
-