,,Omul este firul care ţese drama vieţii şi ceea ce-i face
Pământului îşi face lui însuşi!''
(*Sieux Seatle****)***

DEPRESIUNEA NIȘCOV
CONSPECT FLORISTIC. CONSPECTUL ASOCIAȚIILOR VEGETALE

I. ARGUMENT

,,Ecuaţia'' fundamentală a lumii în care trăim constă în găsirea unui raport echilibrat între necesităţile de ordin economic şi capacitatea ecologică a planetei, înţeleasă ca un capital real al naţiunilor. Acest capital este însă limitat şi uşor perisabil, în condiţiile necunoaşterii precum şi a unei gospodăriri necorespunzătoare.

Omul reprezintă un factor activ în dinamica spaţială şi temporală a învelişului biotic, el acţionând, din cele mai vechi timpuri, în acest spaţiu. Acţiunile factorului antropic pot şi trebuie să fie doar cu finalitate pozitivă mai ales că, astăzi, din ce în ce mai mulţi oameni de ştiinţă consideră degradarea mediului drept cea mai dramatică criză a omenirii.

Cele afirmate anterior pot explica interesul specialiştilor dar şi al comunităţilor locale, inclusiv şcolare, pentru cunoaşterea şi ameliorarea mediului geografic apropiat acestora.

În acest context, am realizat un studiu -concretizat sub forma unei lucrări ştiinţifice - cu ajutorul domnului conf. univ. dr. Gheorghe Lupaşcu, având ca temă: ,,Starea de degradare a învelişului de sol din Depresiunea Nişcov''. Cu ocazia acelui studiu am ajuns la o interesantă dar explicabilă concluzie: deşi Depresiunea Nişcov este inclusă într-un areal cu un volum apreciabil de factori degradanţi ai mediului -Subcarpaţii Buzăului - totuşi, degradarea învelişului de sol este la cote mult inferioare altor regiuni subcarpatice asemănătoare; una din explicaţiile cele mai plauzibile ale acestei stări fiind păstrarea în proporţie de 60-70% din suprafaţa regiunii încă împădurită.

Acesta a fost primul pas în schiţarea prezentei lucrări pentru că, încă de atunci, mi-am propus continuarea studierii acestei zone geografice, de data aceasta împreună cu doamna conf. univ. dr. Angela Lupaşcu, acordând o atenţie deosebită aspectelor biogeografice din această regiune.

Depresiunea Nişcovului poate fi considerată un teritoriu de interferenţă atât în ceea ce priveşte condiţiile naturale – climă, relief, geologie, soluri - cât şi caracterele pe care le prezintă vegetaţia, impresionând nu numai prin bogăţia şi diversitatea geografică a florei, ci şi prin numeroasele combinaţii pe care acestea le formează. De menţionat faptul că, pentru cunoaşterea şi caracterizarea cât mai corectă a învelişului vegetal, ca unitate taxonomică de bază, a fost folosită asociaţia vegetală.

Lucrarea ,,Depresiunea Nişcovului. Conspectul floristic. Conspectul asociaţiilor vegetale'' va fi o ,,fotografie'' a momentului ţinând cont de ceea ce se identifică la un moment dat în teren, dar nu este decât o fază, numai un studiu al unui proces care, în general, durează perioade lungi de timp.

II. METODA DE LUCRU

Pentru întocmirea acestei lucrări s-au folosit, în special, metode directe în teren cât şi activităţi realizate în diferite laboratoare.

În faza de laborator, într-o primă etapă, am trecut la prelucrarea bazei topografice, activitate care a avut drept scop întocmirea unei serii de hărţi (harta pantelor, harta adâncimii fragmentării, harta densităţii fragmentării, harta modului de utilizare a terenurilor etc.), pe baza foilor topografice: L-35-101 B (Cislău), L-35-101-D (Mizil), L-35-102-A (Pârscov), L-35-102-C (Stâlpu), toate foile topografice având scara 1:50000.

Tot în cadrul acestei etape iniţiale a fost strâns şi analizat, eventual prelucrat, materialul bibliografic ce face referire la regiunea studiată.

Pentru o eficientizare cât mai bună a acestei activităţi s-au desfăşurat, în paralel şi activităţi directe în teren:

- cercetări directe privind cunoaşterea regiunii geografice studiate;
- recunoaşterea terenului, urmărindu-se diversitatea vegetaţiei, variabilitatea covorului vegetal, repetabilitatea în spaţiu a anumitor specii de plante şi a legăturii lor cu relieful, solul şi substratul;
- stabilirea concretă a suprafeţei analizate, selectându-se o arie minimă, în care vegetaţia caracteristică este omogenă;
- deplasări în teren în toate sezoanele de vegetaţie;
- recoltarea tuturor speciilor întâlnite, atât în faza vegetativă cât şi în fazele de anteză şi fructificare;
- prelevarea probelor de sol;
- discuţii cu factorii decizionali din regiune dar şi cu localnicii;
- realizarea materialului fotografic, etc.

Covorul vegetal poate fi studiat din două perspective:

a. Analitic – prin identificarea tuturor speciilor care îl alcătuiesc, fără să se ţină seama de numărul ridicat sau scăzut al indivizilor;

b. Sintetic – constă în stabilirea comunităţilor de plante, asocierii lor pe o anumită suprafaţă dintr-o regiune, zonă sau biotop.

O atenţie deosebită s-a acordat cercetării fitocenologice care s-a realizat pe parcursul a patru etape, astfel:

<u>II.1. Alegerea zonei de cercetare</u>

D. Nişcovului –cea mai mare depresiune din Subcarpaţii de Curbură, mai precis Subcarpaţii Munteniei central-estice[1] (Sârcu)- fiind bine adăpostită, ca o adevărată ,,cetate'' naturală între dealurile înalte şi bine împădurite şi fiind deschisă doar spre est, la vărsarea Nişcovului în Buzău, a constituit un bun refugiu pentru locuitorii câmpiei care erau ameninţaţi, de multe ori de vicisitudinile istoriei.

În cadrul acestei depresiuni, într-o primă fază au fost identificate următoarele ecosisteme:

- Ecosistemul acvatic natural – de-a lungul râului Nişcov;
- Ecosistemul terestru natural – centrat pe Pădurea Merioara;
- Agrobiocenoza – suprapusă pe terenurile agricole.

<u>II.2. Documentarea bibliografică</u>

Această etapă a constat în analiza literaturii geobotanice şi floristice referitoare la zona cercetată. După consultarea acestor surse am alcătuit un fişier al tuturor speciilor citate în bibliografie,

[1] I. Sârcu, *Geografia fizică a României*; Ed. Didactică şi Pedagogică; Bucureşti; 1971

iar pe baza acestui fişier am alcătuit conspectul floristic. În fiecare fişă am notat numele ştiinţific şi autorul speciei, numele popular, elementul fitogeografic, bioforma, indicaţia bibliografică şi răspândirea.

II.3. Lucrul în teren

Într-o primă fază s-a făcut recunoaşterea terenului, tocmai pentru a vedea diversitatea vegetaţiei, variabilitatea covorului vegetal, repetabilitatea în spaţiu a anumitor specii de plante şi a legăturii lor cu relieful, solul şi substratul[2].

În etapa următoare am ales suprafeţele de analizat, suprafeţe care prezintă o vegetaţie caracteristică şi omogenă. Au fost recoltate toate speciile de plante întâlnite, atât în faza vegetativă cât şi în fazele de anteză şi fructificare. Exemplarele de plante le-am ierborizat (plantat) şi le-am determinat utilizând în acest scop cele 13 volume ,,Flora României''(1952-1976). La fiecare plantă au fost puse etichete ce cuprind: data, locul, staţiunea, altitudinea, expoziţia, fenofaza, culoarea florii, frecvenţa plantei în staţiune.

După determinarea suprafeţelor cu o compoziţie floristică omogenă, au fost întocmite releveele fitocenologice, care conţin următoarele date: data şi locul efectuării releveului, numărul releveului, altitudinea (cu altimetru sau pe hartă), forma de relief, suprafaţa în m^2,expoziţia (cu busola), panta (cu echimetru), natura substratului, caracterele solului, acoperirea generală a vegetaţiei şi pe straturi, lista speciilor însoţite de indicii de abundenţă, acoperire, sociabilitate, observaţii asupra stării fitosanitare.

Materialele de bază necesare lucrului în teren au fost: busola, lupa, determinator pentru plante, ruletă metrică, altimetru, dendometru, compas metric, hărţile topografice, pedologice şi geologice, etichete, hârtie pentru ierborizat, hârtie milimetrică, aparat de fotografiat, etc.

După terminarea inventarului floristic s-a trecut la evaluarea trăsăturilor cantitative şi calitative ale populaţiilor specifice din alcătuirea fitocenozei (structura orizontală şi verticală)[3].

● Evaluarea abundenţei – s-a făcut cu ajutorul scării Braun-Blanquet; acest indice ne arată numărul indivizilor dintr-o specie, indivizi existenţi pe suprafaţa analizată, faţă de numărul total de indivizi. Valorile scării sunt: + indivizi extrem de rari; 1 – exemplare foarte rare; 2 – exemplare rare; 3 – exemplare puţin numeroase; 4 – exemplare numeroase; 5 – exemplare foarte numeroase. Această valoare a abundenţei relative s-a făcut şi vizual – intervenind însă factorul subiectiv – folosindu-se următoarea scară: 0 – absent, 1 – rar şi dispersat, 2 – mai puţin rar, 3 – abundent şi 4 – foarte abundent.

Formula de calcul este următoarea:

$$\boldsymbol{A} = \frac{n}{N} \times 100$$

A = abundenţa;
n = numărul indivizilor unei specii date;
N = numărul total de indivizi cercetaţi aparţinând altor specii;
100 = factorul pentru raportare procentuală.

● Dominanţa (acoperirea) – reprezintă procentual proporţia din suprafaţa acoperită. Dominanţa numerică a indivizilor şi dominanţa greutăţii lor sunt direct proporţionale.

Formula de calcul utilizată pentru obţinerea dominanţei greutăţii unei specii este:

[2] R. Luncan, N. Predescu, *Cunoaşterea geonaturală a orizontului local*; Editura Didactică şi Pedagogică; Bucureşti; 1971
[3] Al. Borza; N. Boşcaiu, *Introducere în studiul covorului vegetal''* ;Ed. Academiei Române; Bucureşti; 1965

G_A = dominanţa greutăţii unei specii, notate cu A ;

$G_A = \frac{m}{M} \times 100$

m = greutatea totală a indivizilor unei specii;

M = greutatea totală a indivizilor speciilor.

100 = factorul pentru raportarea procentuală

Această determinare s-a făcut după scara Braun – Blanquet, care cuprinde următoarele trepte: nota + - indivizi rari (sub 2%din suprafaţă); nota 1 – indivizii speciei acoperă până la 10% din suprafaţă; nota 2 – specia acoperă 10-24% din suprafaţă; nota 3 – specia acoperă 25-49% din suprafaţă; nota 4 – specia acoperă 50-74% din suprafaţă; nota 5 – specia acoperă 70-100% din suprafaţă.

● Densitatea – se apreciază numărând arborii pe unitatea de suprafaţă, aplicând formula:

$D = \frac{N}{S}$

D = densitatea;

N = numărul de exemplare;

S = unitatea de suprafaţă.

Densitatea speciilor ierboase variază sezonier şi se poate stabili folosindu-se un cadru de metal sau de lemn, de formă pătrată, ce se împarte în pătrate mai mici, egale.

● Acoperirea cu vegetaţie – reprezintă procentual proporţia din suprafaţa acoperită cu seminţiş, lăstăriş şi strat ierbaceu.

● Consistenţa arboretului – s-a făcut prin metoda proiectivă, apreciind proiecţia pe sol a coroanei arborilor.

● Sociabilitatea – este modul de grupare a indivizilor ce aparţin unei specii. Acest fenomen depinde atât de natura speciilor, cât şi de cerinţele lor ecologice, de longevitate, forma de creştere etc. Pentru aprecierea sociabilităţii, am utilizat scara Braun-Blanquet : 1 – indivizi izolaţi; 2 – indivizii formează grupe mici; 3 – indivizii sunt grupaţi în pâlcuri ; 4- indivizii alcătuiesc colonii mici; 5 – indivizii formează colonii compacte, întinse.

● Dispersia(frecvenţa) – se apreciază în note de la 1 la 5 şi indică cât de des apar exemplarele unei populaţii în fitocenoză: + sub 10%; 1 – 11-20%; 2 – 21-40%; 3 – 41-60%; 4 – 61-80%; 5 - 81-100%.

Observaţiile calitative se referă la creşterea şi dezvoltarea unei specii în cadrul asociaţiei. Observaţii calitative sunt considerate a fi: vitalitatea, stratificarea, fertilitatea, periodicitatea (fazele de creştere şi dezvoltare a speciilor, adică fazele fenologice: înmugurit, înfrunzit, înflorit, fructificat)

II.4. Sinteza şi redactarea lucrării

Este etapa în care au fost prelucrate şi interpretate observaţiile şi datele obţinute, un moment important constituindu-l aranjarea releveurilor după compoziţia floristică şi apoi, reunirea lor în tabele sintetice. Exemplarele de plante ierborizate le-am determinat utilizând în acest scop cele 13 volume ,,Flora României''(1952-1976). După determinare tuturor plantelor ierborizate, am întocmit lista de specii, ordonându-le filogenetic după sistemul adoptat de Al. Beldie în lucrarea,,Flora României – Determinator ilustrat al plantelor vasculare''(1977, 1979). Speciile au fost încadrate în familii, ordine şi clase.

Analiza fiecărei specii s-a efectuat prin adăugarea denumirilor populare, a formei căreia îi aparţine, a corologiei şi a preferinţelor ecologice pentru umiditate, temperatură şi reacţia solului precum şi prin adăugarea numărului de cromozomi. Denumirile populare au fost preluate din lucrarea ,,Dicţionar etno - botanic'' de Al. Borza (1968). Pentru adăugarea formelor biologice şi a

elementelor floristice am utilizat volumele lui Al. Beldie ,,Flora României – Determinator ilustrat al plantelor vasculare (1977 – 1979). Aceşti indici au fost utilizaţi sub forma lor abreviată.

Indicii ecologici pentru umiditate, temperatură şi reacţia solului au fost extraşi din lucrarea ,, Caracterizarea ecologică şi fitocenologică a speciilor spontane din flora României'' de V. Sanda şi colaboratorii (1983).

Numărul de cromozomi au fost preluaţi din lucrarea ,,Flora ilustrată a României'' de V. Ciocârlan (1988, 1990).

Speciile aranjate după clasă, ordin, alianţă, asociaţie, accidentale şi făcând comparaţie deducem următoarele: particularităţile asociaţiei cercetate şi legăturile cu alte asociaţii.

Ulterior, am alcătuit spectrul elementelor floristice şi spectrul bioformelor. Pe baza tuturor releveurilor şi după determinarea speciilor din ierbar am alcătuit conspectul floristic (lista alfabetică a tuturor speciilor din Depresiunea Nişcov).

În faza de laborator, în care au fost prelucrate toate informaţiile strânse de pe teren au fost realizate şi o serie de grafice, precum: repartiţia formelor biologice în D. Nişcov, repartiţia speciilor în funcţie de temperatură, repartiţia elementului fitogeografic, repartiţia speciilor în funcţie de reacţia solului, repartiţia speciilor în funcţie de umiditate, spectrul formelor fitogeografice în asociaţie. În paralel cu tehnoredactarea lucrării şi a elementelor anexe, am realizat într-un mod computerizat un Miniatlas botanic şi unul zoologic al Depresiunii Nişcov.

III. LEGENDA ABREVIERILOR UTILIZATE ÎN REALIZAREA CONSPECTULUI FLORISTIC ŞI AL ASOCIAŢIILOR[4]

Pentru fiecare specie am enumerat următoarele elemente: denumirea ştiinţifică, autorul, denumirea populară, bioforma, elementul fitogeografic, indicii ecologici (umiditate, temperatură, reacţia solului) după scara Ellenberg adaptată la flora ţării noastre de V. Sanda, A. Popescu, M. I. Doltu, N. Doniţă (1983) şi de At. Kovács (1979) (lumina, temperatura, umiditatea, reacţia solului, N – azot mineral). Factorii ecologici U.T.R. (pe scara după Sanda şi colab.) sunt însoţiţi de indicii specifici fiecărei specii.

În urma cercetărilor efectuate pe teren am înregistrat un număr total de **475** taxoni, din care **460** specii şi **15** subspecii. Taxonii aparţin la **3** clase, **33** ordine, **63** de familii şi **270** de genuri din filumurile Pteridophyta şi Magnoliophyta.

* Bioforme

Ph = fanerofit Ch = camefit G = geofit
T = terofit H = hemicriofit Hd = hidrofit

* Elemente fitogeografice

Adv. = adventiv ; Am. = America; Anat. = Anatolia; As. = Asia;
Atl. = Atlantic ; Balc. = Balcanic; Carp. = Carpatic; Cauc. = Caucazian;
Circ.= circumpolar; Cosm. = cosmopolit; End. = endemism; Eur. = european;
Euras. = eurasiatic ; Pan. = panonic; Sarm. = sarmatic Subend. = subendemic;
Pont. balc. = ponto – balcanic; Eur. centr. = Europa centrală; Eur.cont.= Europa continentală;
Medit. = mediteranean; Pont. = pontic ; Pont. medit. = ponto – mediteranean.

[4] Al. Beldie, *Flora României-Determinator ilustrat al plantelor vasculare*; Ed. Academiei I, 1977 şi II-1979, Bucureşti

*** Indicii ecologici**

Scara Ellenberg adaptată de V. Sanda şi colab. (1983)

●U_{1-6} = umiditatea 0-amfitolerant; 1-xerofit; 2-xeromezofit; 3-mezofit; 4-mezofit; 5-hidrofit; 6-ultrahidrofit.

● T_{1-5} = temperatura 0-amfitolerante; 1-specii criofile; 2- microterme; 3-mezoterme; 4-moderat-termofile; 5-termofile.

● R_{1-5} = reacţia solului 0-amfitolerante; 1-specii foarte acidofile; 2-acidofile; 3-acido-neutrofile; 4-slab acid-neutrofile; 5-neutro-bazifile.

*** Altele:**

ssp. = subspecie; as. = asociaţie; subass. = subasociaţie;
arg. = argiloase; nis. = nisipoase; lut. = lutoase; turb. = turboase
eub. = eubazic; mezob. = mezobatic;
f.= formă; x = hibrid.

IV. DEPRESIUNEA NIŞCOVULUI. CONSPECT FLORISTIC

PTERIDOPHYTA

Clasa SPHENOPSIDA

EQUISETALES

1.) Fam. EQUISETACEAE

1. *Equisetum palustre* **L.** (Barba ursului): Hd., Cosm.; $U_5 T_2 R_0$; 2n = 216
2. *E. arvense* **L.** (Coada calului): G, Cosm.; $U_3T_3R_0$; 2n = 216

2.) Fam. POLYPODIACEAE

3. *Dryopteris carthusiana* **(Will) H.P.Fuchs** (Ferigă): H, Circ.; $U_4T_3R_0$
4. *D. thelypteris* **(L.) A.Gray (Thelypteris palustris Schoot)** (Ferigă de baltă): G, Circ.; $U_4T_0R_3$

MAGNOLIOPHYTA (ANGIOSPERMAE)

Clasa MAGNOLIATAE (DICOTILEDONATAE)

SALICALES

3.) Fam. SALICACEAE

5. *Salix alba* **L.** (Salcie): Ph, Cosm.; $U_5T_3R_4$; 2n = 76
6. *S. caprea* **L.** (Salcie căprească): Ph, Cosm.; $U_5T_{2,5}R_{4,5}$; 2n = 72
7. *Populus nigra* **L.** (Plop negru): Ph, Euras.; $U_4T_3R_4$; 2n = 38
8. *P. tremula* **L.** (Plop tremurător): Ph, Euras; $U_3T_3R_3$

4.) Fam. BETULACEAE

9. *Alnus glutinosa* **(L.) Gaertn** (Anin negru): Ph, Euras.; $U_5T_3R_3$
10. *A. incana* **(L.) Moech** (Anin alb): Ph, Euras.; $U_4T_2R_4$
11. *Betula pendula* **Roth** (Mesteacăn): Ph, Euras.; $U_3T_2R_2$
12. *Carpinus betulus* **L.** (Carpen): Ph, Eur.centr.; $U_{2,5}T_2R_3$

FAGALES

5.) Fam. CORYLACEAE

13. *Corylus avellana* **L.** (Alun): Ph, Eur. centr.; $U_3T_3R_3$; 2n = 22

6.) Fam. FAGACEAE

14. *Quercus petraea* **(Mattuschka) Liebl.** (Gorun): Ph, Eur.; $U_{2,5}T_3R_0$; 2n = 24
15. *Q. robur* **L.** (Stejar): Ph, Eur.; $U_{3,5}T_3R_0$; 2n = 24
16. *Q. pedunculiflora* **C. Koch** (Stejar brumăriu): Ph, Pont.; $U_2T_4R_4$
17. *Fagus sylvatica* **L.** (Fag): Ph, Eur. centr.; $U_3T_2R_0$

URTICALES

7.) Fam. ULMACEAE

18. *Ulmus glabra* **Huds.** (Ulm de munte): Ph, Euras.; $U_4T_3R_3$; 2n = 28
19. *U. procera* **Salisb.** (Ulm de câmp): Ph, Eur.; $U_2T_3R_{3,5}$; 2n = 28
20. *U. minor* **Mill.** (Ulm): Ph, Eur.; $U_3T_3R_4$; 2n = 28
21. *U. laevis* **Pall.** (Velniş): Ph, Eur.; $U_4T_3R_3$; 2n = 28

8.) Fam. CANNABACEAE

22. *Humulus lupulus* **L.** (Hamei): H, Japonia; $U_{3,5}T_3R_4$; 2n = 20
23. *Cannabis sativa* **L.** (Cânepă): T, As. S şi V; $U_2T_3R_3$; 2n = 20
24. *C. ruderalis* **Janisch:** T, Euras. cont.; $U_{2,5}T_3R_4$

9.) Fam. URTICACEAE

25. *Urtica dioica* **L.** (Urzică mare): H, Cosm.; $U_3T_3R_4$; 2n = 48, 52
26. *Urtica urens* **L.** (Urzică mică): H, Cosm.; $U_3T_3R_4$; 2n = 24, 26, 52

ARISTOLOCHIALES

10.) Fam. ARISTOLOCHIACEAE

27. *Aristolochia clematitis* **L.** (Cucurbeţică, Mărul lupului): H, Medit.; $U_{2,5}T_{3,5}R_5$; 2n = 14
28. *Asarum europaeum* **L.** (Piperul lupului, Pochivnic): H, Euras.; $U_{3,5}T_3R_4$; 2n = 26 (24,40)

POLYGONALES

11.) Fam. POLYGONACEAE

29. *Polygonum aviculare* **L.** (Troscot): T, Cosm.; $U_{2,5}T_0R_3$; 2n = 40, 60
30. *P. hydropiper* **L.** (Dintele dracului): T, Circ.; $U_{4,5}T_3R_4$; 2n = 20

31. *Bilderdykia convolvulus* (**L.**) **Dumort.** (Hrişcă deasă, Hrişcă urcătoare): T, Circ.; $U_{2,5}T_3R_3$; 2n = 40
32. *Rumex tuberosus* **L.**: G, Euras. cont.; $U_2T_3R_{4,5}$
33. *R. patientia* **L.** (Ştevie de grădină): H, Euras. cont.; $U_3T_4R_0$
34. *R.conglomeratus* **Murray** (Măcrişul calului): H, Circ.; $U_4T_4R_4$; 2n = 20,18
35. *R. sanguineus* **L.** (Dragavei): H, Eur.; $U_4T_3R_4$; 2n = 20
36. *R. obtusifolius* **L.** (Măcrişul calului): H, Eur.; $U_4T_0R_3$

CENTROSPERMAE

12.) Fam. CHENOPODIACEAE

37. *Chenopodium hybridum* **L.** (Spanac porcesc, Talpa gâştei): T, Cosm.; $U_3T_3R_0$; 2n = 18
38. *Ch. vulvaria* **L.** (Lobodă puturoasă): T, Medit.; $U_2T_{3,5}R_0$; 2n = 18
39. *Ch. album* **L.** (Lobodă, Spanac sălbatic): T, Cosm.; $U_3T_3R_0$; 2n = 18, 36
40. *Atriplex oblongifolia* **Waldst.** et **Kit.** (Lobodă porcească): T, Euras. cont.; $U_2T_{3,5}R_4$; 2n = 18
41. *A. tatarica* **L.** (Lobodă sălbatică, Căpriţă): T, Euras.; $U_2T_4R_0$; 2n = 54
42. *A. hastata* **L.** : T, Circ.; $U_{3,5}T_0R_0$; 2n = 18
43. *Ceratocarpus arenarius* **L.** (Ciulei): T, Euras. cont.; $U_{2,5}T_4R_4$

13.) Fam. AMARANTHACEAE

44. *Amaranthus retroflexus* **L.** (Ştir): T, Adv. (Am. de N); $U_3T_3R_0$; 2n = 32, 34
45. *A. crispus* (**Lesp.** et **They.**) **N. Terrace** (Ştir creţ): T, Adv. (Argentina); $U_3T_4R_3$; 2n = 34
46. *A. albus* **L.** (Ştir alb): T, Adv. (Am de N.); $U_3T_3R_3$; 2n = 32

14.) Fam. CARYOPHYLLACEAE

47. *Moehringia trinervia* (**L.**) **Clairv.** (Meriană): T(H), Euras.; $U_{2,5}T_3R_3$; 2n = 24
48. *Stellaria media* (**L.**) **Vill.** (Rocoină): T, Medit.; $U_3T_0R_0$; 2n = 40, 42, 44
49. *S. graminea* **L.** (Rocoţea): H, Eur.; $U_{3,5}T_3R_3$; 2n = 26
50. *Holosteum umbellatum* **L.** (Cuişoriţă): T, Euras.; $U_2T_{3,5}R_0$; 2n = 20
51. *Cerastium fontanum* **Baumg.** (Struna cocoşului): Ch(T), Cosm.; $U_3T_0R_0$; 2n = 144
52. *C. sylvaticum* **Woldst** et **Kit .** : T, Eur. centr.; $U_{3,5}T_3R_0$
53. *Herniania glabra* **L.** : T(H), Euras.; $U_{2,5}T_{3,5}R_3$; 2n = 18
54. *Silene vulgaris* (**Moench**) **Garcke** (Guşa porumbelului): H, Euras.; $U_3T_3R_4$; 2n = 24
55. *S. alba* (**Miller**)**E. H. L. Krause** (Opaiţă): T(H), Euras.; $U_{3,5}T_2R_3$; 2n = 24
56. *S. conica* **L.** : T, Euras.; $U_1T_{3,5}R_4$; 2n = 24
57. *Dianthus leptopetalus* **Willd.** : H, Euras. cont.; $U_{1,5}T_4R_{4,5}$
58. *D. armenia* **Bieb.** : T(H), Pont.; $U_{1,5}T_4R_{4,5}$
59. *D. guttatus* **D'Urv.** : H, Ucraina, Rom.; $U_{2,5}T_3R_4$; 2n = 30
60. *D. carthusianorum* **L.** (Garofiţă): H, Eur. centr.; $U_2T_5R_5$; 2n = 30
61. *Cucubalus baccifer* **L.** (Guşa porumbelului): H, Euras.; $U_{3,5}T_3R_4$

RANALES

15.) Fam. RANUNCULACEAE

62. *Nigella arvensis* **L.** (Negruşcă): T, Pont.; $U_2T_4R_4$; 2n = 12
63. *Consolida orientalis* (**Gay**) **Schrödinger**: T, Euras. cont.; $U_{2,5}T_4R_{4,5}$; 2n = 16
64. *C. regalis* **S. F. Gray** (Nemţişor de câmp): T, Eur.; $U_2T_4R_4$; 2n = 16
65. *Anemone ranunculoides* **L.** (Păştiţă): G, Eur.; $U_{3,5}T_3R_4$
66. *A. nemerosa* **L.** (Floarea paştilor): G, Circ.; $U_{2,5}T_3R_4$
67. *A. sylvestris* **L.** (Oiţe): H, Euras. cont.; $U_2T_{3,5}R_4$; 2n = 16
68. *Caltha laeta* **Schot.** (Calcea calului): H, Eur.; $U_5T_3R_0$; 2n = 32

69. *Clematis vitalba* **L.** (Curpen de pădure): Ph, Eur. centr.; $U_3T_3R_3$; 2n = 16
70. *Isopyrum thalictroides* **L.** (Găinuşi): G, Eur. centr.; $U_3T_{3,5}R_3$; 2n = 14
71. *Adonis vernalis* **L.** (Ruşcuţă primăvăratică): H, Euras. cont.; $U_2T_{3,5}R_4$
72. *A. flammea* **Jacq.** (Ruşcuţă): T, Pont. medit.; $U_2T_{3,5}R_{3,5}$
73. *Ranunculus polyanthemos* **L.** (Gălbenele): H, Euras. cont.; $U_{2,5}T_3R_3$; 2n = 16
74. *R. repens* **L.** (Floare de leac): H, Euras.; $U_4T_0R_0$; 2n = 32
75. *R. sceleratus* **Willd.** (Boglari): T, Circ.; $U_{2,5}T_3R_3$
76. *R. illyricus* **L.** (Trânjoaică): H, Pont. medit.; $U_{2,5}T_4R_4$; 2n = 32
77. *R. auricomus* **L.** (Buruiană de nouă daturi): H, Euras.; $U_{3,5}T_3R_3$; 2n = 16, 32, 40, 48
78. *R. ficaria* **L.** (Untişor, Grâuşor) *ssp. bulbifer* **Lawalrée** : H, Euras.; $U_{3,5}T_3R_3$; 2n = 32
79. *R. acer* **L.** (Piciorul cocoşului): H, Euras.; $U_{3,5}T_0R_0$; 2n = 14
80. *R. cassubicus* **L.** : H, Eur.; $U_{3,5}T_3R_0$; 2n = 24, 32, 40, 44, 64
81. *Ceratocephalus testiculatus* (**Crantz**) **Roth** (Ploşnicar): T, Euras. cont.; $U_2T_4R_{4,5}$; 2n = 14
82. *Thalictrum minus* **L.** (Rutişor): H, Euras. cont.; $U_2T_4R_4$; 2n = 42
83. *Th. lucidum* **L.** (Rutişor): H, Eur. cont.; $U_{4,5}T_3R_5$; 2n = 28

RHOEDALES

16.) Fam. PAPAVERACEAE

84. *Papaver rhoeas* **L.** (Mac roşu de câmp): T, Euras.; $U_3T_{3,5}R_4$; 2n = 14
85. *Chelidonium majus* **L.** (Rostopască, Negelariţă): H, Euras.; $U_3T_3R_4$; 2n = 12
86. *Corydalis bulbosa* (**L.**) **DC.** (Brebenei): G, Eur. S.; $U_3T_3R_0$; 2n = 16
87. *C. solida* (**L.**) **Clairv.** (Brebenei): U, Eur.; $U_3T_3R_0$; 2n = 16, 24, 32
88. *C. solida ssp. slivenensis* (**Vel**) **Hay.** : G, Balc.; $U_3T_3R_0$; 2n = 16,24,32
89. *Fumaria officinalis* **L.** (Fumariţă): T, Eur.; $U_3T_0R_{3,5}$; 2n = 28, 32
90. *F. vaillantii* **Loisel.** (Fumariţă): T, Euras.; $U_{2,5}T_3R_{4,5}$; 2n = 32

17.) Fam. BRASSICACEAE (CRUCIFERAE)

91. *Sisymbrium loeselli* **L.** (Voinicică): T (H), Euras. cont.; $U_{2,5}T_4R_3$; 2n = 14
92. *S. officinale* (**L.**) **Scop.** (Brâncuţă): T, Euras.; $U_{2,5}T_3R_3$; 2n = 14
93. *Descurainia sophia* (**L.**) **Vebb** ex **Prantl** (Voinicică): T, Euras.; $U_{2,5}T_4R_4$; 2n = 28
94. *Alliaria petiolata* (**Bieb.**) **Cavara** et **Grande**: H, Eurs.; $U_3T_3R_4$; 2n = 36, 42
95. *Rorippa austriaca* (**Crantz**) **Besser** (Năsturel, Gălbinea): H, Pont.; $U_4T_{3,5}R_4$; 2n = 16
96. *R. sylvestris* (**L.**) **Besser** (Boghiţă): H, Eur.; $U_4T_3R_4$; 2n = 48
97. *Arabis glabra* (**L.**) **Bernh.** (Turicea): H, Circ.; $U_2T_3R_3$; 2n = 12, 16, 32
98. *A. hirsuta* (**L.**) **Scop.** (Gâscariţă): H(T), Circ.; $U_{1,5}T_3R_4$; 2n = 8, 16, 32
99. *Alyssum alyssoides* (**L.**) **L.** (Ciucuşoară): T (H), Eur. cont.; $U_1T_3R_0$; 2n = 32
100. *Berteroa incana* (**L.**) **DC.** (Ciucuşoară): T, Euras.; $U_{2,5}T_{3,5}R_0$; 2n = 16
101. *Capsella bursa-pastoris* (**L.**) **Medicus** (Traista ciobanului): T(H), Cosm.; $U_3T_0R_0$; 2n = 32
102. *Thlaspi perfoliatum* **L.** (Punguliţă): T, Euras.; $U_2T_3R_4$; 2n = 14
103. *Lepidium ruderale* **L.** (Păducherniţă): T(H), Euras.; $U_2T_{3,5}R_0$; 2n = 32
104. *Cardaria draba* (**L.**) **Desv.** (Urda vacii): H, Euras.; $U_2T_4R_4$; 2n = 64
105. *Diplotaxis muralis* (**L.**) **DC.** (Puturoasă): T, Medit.; $U_{2,5}T_{3,5}R_4$; 2n = 44
106. *Dentaria bulbifera* (**L.**) **Janchen** : T(Ch), Eur.; $U_3T_3R_4$; 2n = 20
107. *Sinapis arvensis* **L.** (Muştar de câmp): T, Euras.; $U_3T_3R_3$; 2n = 18
108. *Erysimum diffusum* **Ehrh.** : H, Euras. cont.; $U_{1,5}T_3R_4$; 2n = 32, 72
109. *E. repandum* **L.** (Bărbuşoară): T, Euras. cont.; $U_{2,5}T_4R_{4,5}$; 2n = 14, 16
110. *Rapistrum perenne* (**L.**) **All.** (Ciurlan alb): H(G), Pont. medit.; $U_2T_{3,5}R_4$; 2n = 16
111. *Raphanus raphanistrum* **L.** (Ridiche sălbatică): T, Medit.; $U_{2,5}T_3R_0$

18.) Fam. RESEDACEAE

112. *Reseda lutea* **L.** (Rechie): H, Euras.; $U_2T_{3,5}R_{4,5}$; 2n = 48

ROSALES

19.) Fam. CRASSULACEAE

113. *Ribes grossularia* **L.** (Agriş): Ph, Eur.; $U_2T_3R_4$; 2n = 16
114. *Sedum maximum* **L.** Hoffm (Iarbă grasă): H, Eur.; $U_{2,5}T_2R_4$

20.) Fam. ROSACEAE

115. *Filipendula vulgaris* **Moench.** (Aglică): H, Euras.; $U_{2,5}T_3R_0$; 2n = 14, 16
116. *Rubus caesius* **L.** (Mur de mirişte): Ph, Eur.; $U_{4,5}T_3R_4$
117. *Rosa canina* **L.** (Măceş): Ph, Eur.; $U_2T_3R_3$; 2n = 35
118. *Agrimonia eupatoria* **L.** (Turiţă mare): H, Euras.; $U_{2,5}T_3R_4$; 2n = 28
119. *Geum urbanum* **L.** (Cerenţel): H, Circ.; $U_3T_3R_4$; 2n = 42
120. *Potenttila recta* **L.** (Buruiană de cinci degete): H, Euras.; $U_{1,5}T_4R_4$; 2n = 24
121. *P. reptans* **L.** (Cinci degete): H, Euras.; $U_{3,5}T_0R_4$; 2n = 28
122. *P. anserina* **L.** (Coada racului): H, Cosm.; $U_4T_3R_4$
123. *P. micrantha* **Ramond** ex **DC.** (Găinuşe, Frăgurel): H, Medit.; $U_{2,5}T_{3,5}R_{3,5}$; 2n = 14
124. *P. argentea* **L.** (Scrântitoare): H, Euras.; $U_3T_3R_4$; 2n = 14
125. *Fragaria vesca* **L.** (Fragi de pădure): H, Euras.; $U_3T_{2,5}R_0$; 2n = 14
126. *Sorbus tormalis* **L.** (Sorb): Ph, Eur.; $U_2T_4R_3$; 2n = 34
127. *Padus mahaleb* **L.** (Vişin turcesc): Ph, Eur.; $U_3T_3R_4$; 2n = 34
128. *Pyrus pyraster* **Burgsd.** (Păr pădureţ): Ph, Eur.; $U_2T_3R_4$; 2n = 34
129. *Malus sylvestris* **Miller** (Măr pădureţ): Ph, Eur.; $U_{3,5}T_3R_4$; 2n = 34
130. *Crataegus monogyna* **Jacq.** (Păducel): Ph, Eur.; $U_{2,5}T_3R_3$; 2n = 34
131. *Prunus spinosa* **L.** (Porumbar): Ph, Eur.; $U_2T_3R_3$; 2n = 32
132. *Betula pendula* **Roth** (Mesteacăn): Ph, Pont. balc.; $U_2T_3R_2$; 2n = 16

21.) Fam. FABACEAE (LEGUMINOSAE)

133. *Galega officinalis* **L.** (Ciumărea): H, Pont. medit.; $U_{4,5}T_3R_4$; 2n = 16
134. *Genista tinctoria* **L.** (Dobriţă): Ch, Euras.; $U_{2,5}T_3R_2$; 2n = 48
135. *Robinia pseudacacia* **L.** (Salcâm) (cult.): Ph, Am. de N.; $U_{2,5}T_4R_0$; 2n = 20, 22
136. *Astragalus glycyphyllos* **L.** (Unghia găii): H, Euras.; $U_3T_3R_4$; 2n = 16
137. *A. onobrychis* **L.** (Cosaci): H, Euras. cont.; $U_{1,5}T_{3,5}R_{4,5}$; 2n = 64, 72
138. *A. monspessulanus* **L.** (Unghia găii roşie): H, Pont. medit.; $U_{1,5}T_4R_4$; 2n = 16
139. *Amorpha fruticosa* **L.** (Salcâm mic) (cult.): Ph, Am. de N.; $U_3T_4R_0$; 2n = 40
140. *Vicia cracca* **L.** (Măzăriche): H, Euras.; $U_3T_0R_3$; 2n = 12, 14, 24, 28
141. *V. sepium* **L.** (Măzăroi sălbatic): H, Euras.; $U_3T_3R_3$; 2n = 14
142. *V. grandiflora* **Scop.** : H(T), Euras.; $U_3T_3R_0$; 2n = 12, 14
143. *V. sativa* **L.** (Măzăriche): T, Euras.; $U_0T_3R_0$; 2n = 10, 12
144. *V. sativa ssp. nigra* (**L.**) **Ehrh.** (= *Vicia angustifolia* **L.**): T, Euras.; $U_0T_3R_0$
145. *V. lutea* **L.** : T(H), Atl. medit.; $U_{2,5}T_{3,5}R_4$; 2n = 12,14
146. *Lathyrus tuberosus* **L.** (Oreşniţă): H, Euras.; $U_2T_4R_4$; 2n = 14
147. *Lathyrus cicera* **L.** (Bob de ţarină): H, Euras.; $U_{2,5}T_3R_4$; 2n = 14
148. *L. prantensis* **L.** (Lintea piratului): H, Euras.; $U_{3,5}T_3R_4$; 2n = 14, 28
149. *L. vernus* (**L.**) **Bernh.** (Pupezele): G, Euras.; $U_3T_3R_3$; 2n = 14
150. *Ononis spinosa* **L.** (Osul iepurelui): H(Ch), Euras.; $U_{2,5}T_3R_0$; 2n = 30, 32
151. *Melilotus alba* **Medicus** (Sulfină albă): H(T), Euras.; $U_{2,5}T_3R_0$; 2n = 16
152. *M. officinalis* (**L.**) **Pallas** (Sulfină galbenă): H, Euras.; $U_{2,5}T_{3,5}R_0$; 2n = 16
153. *Trigonella procumbens* (**L.**) **Ser.** (Sulcină albastră): T, medit.; $U_3T_4R_4$; 2n = 16
154. *Medicago lupulina* **L.** (Trifoi mărunt): H, Euras.; $U_{2,5}T_3R_4$; 2n = 16, 32,
155. *M. sativa* **L.** (Lucernă): H, As. De SV.; $U_2T_3R_5$; 2 n = 32
156. *M. falcata* (**L.**) **Arcangeli** (Culbecească): H, Euras.; $U_2T_3R_5$; 2n = 16, 32
157. *M. minima* (**L.**) **Bartal.** (Vârtejul pământului): T, Eur. V., As.(submedit.); $U_{1,5}T_4R_4$; 2n = 16

158. *Trifolium repens* **L.** (Trifoi alb): H, Euras.; $U_{3,5}T_0R_0$; 2n = 32
159. *T. arvense* **L.** (Papanaşi): T, Euras.; $U_{1,5}T_3R_4$; 2n = 14
160. *T. pratense* **L.** (Trifoi roşu): H, Euras.; $U_3T_0R_0$; 2n = 14
161. *T. campestre* **Ehrh.** (Trifoiaş): T, Pont. medit.; $U_0T_{3,5}R_3$; 2n = 16
162. *T. medium* **L.** : H, Euras.; $U_3T_3R_0$; 2n = 48
163. *T. parviflorum* **L.** (Trifoi): H, Eur. centr.; $U_{2,5}T_3R_4$; 2n = 16
164. *Dorycnium herbaceum* (**Vill.**) **Rouy** (Suliţică): H, Eur. centr. (submedit.); $U_2T_5R_4$; 2n = 14
165. *Lotus corniculatus* **L.** (Ghizdei): H, Euras.; $U_{2,5}T_0R_0$; 2n = 24
166. *Coronilla varia* **L.** (Coronişte): H, Eur. centr. (Pont. medit.); $U_2T_3R_4$; 2n = 24
167. *Onobrychis arenaria* (**Kit**) **DC.** : H, Euras. cont.; $U_2T_{3,5}R_5$; 2n = 14, 28
168. *O. viciifolia* **Scop.** (Sparcetă): H, Euras.; $U_2T_4R_{4,5}$; 2n = 28
169. *Prunus padus* **L.** (Mălin): Ph, Euras.; $U_{2,5}T_3R_5$

GERANIALES

22.) Fam. GERANIACEAE

170. *Geranium palustre* **Torn** (Frigări): H, Euras.; $U_4T_3R_{4,5}$; 2n = 28
171. *G. pusillum* **L.** (Buchet): T, Eur.; $U_{2,5}T_3R_0$; 2n = 26, 34, 36
172. *G. pratense* **L.** (Gherghetin): H, Euras.; $U_{3,5}T_3R_5$; 2n = 28
173. *G. robertianum* **L.** (Năprasnic, Închegătoare): T, Cosm.; $U_2T_{3,5}R_4$
174. *Erodium ciconium* (**L.**) **L'Hér.** (Pliscul cucoarei): T, Euras.; $U_{2,5}T_4R_{4,5}$; 2n = 18, 20
175. *E. cicutarium* (**L.**) **L'Hér.** (Pliscul cucoarei): T, Cosm.; $U_{2,5}T_0R_0$; 2n = 20, 36, 48, 54

23.) Fam. EUPHORBIACEAE

176. *Mercurialis perennis* **L.** (Brei): G(H), Eur.; $U_{3,5}T_3R_4$; 2n = 42, 48, 64, 66, 80, 84
177. *Euphorbia nicaeensis* **All.** : H, Pont. pan. Balc.; $U_{1,5}T_5R_5$
178. *E. nicaeensis ssp. glareosa* (**Pallas** ex **Bieb.**) A. R. Sm. : H, Pont. pan.; $U_{1,5}T_5R_5$
179. *E. amygdaloides* **L.** (Alior): H, Eur. centr.; $U_3T_{3,5}R_4$; 2n = 18, 20
180. *E. palustris* **L.** (Alior de baltă): H, Eur.; $U_{4,5}T_{3,5}R_{4,5}$; 2n = 20
181. *E. cyparissias* **L.** (Laptele câinelui): H, Balc. Pont.; $U_0T_3R_4$; 2n = 32
182. *E.willosa* **Wetk.**(= *E. valdevillosocarpa* **Arv.** et. **Nyar.**) (Laptele cucului): H, Euras.; $U_3T_{3,5}R_0$

SAPINDALES

24.) Fam. ACERACEAE

183. *Acer campestre* **L.** (Jugastru): Ph, Eur.; $U_{2,5}T_3R_3$; 2n = 26
184. *A. tataricum* **L.** (Gladiş, Arţar tătărăsc): Ph, euras.; $U_{2,5}T_{3,5}R_4$
185. *A. negundo* **L.** (Arţar american) (cult.): Ph. Am. de N.; $U_{2,5}T_3R_3$; 2n = 26
186. *A. platanoides* **L.** (Paltin de câmp, Arţar): Ph, Eur.; $U_3T_3R_3$

CELASTRALES

25.) Fam. CELASTRACEAE

187. *Euonymus europaeus* **L.** (Salbă moale): Ph, Eur.; $U_3T_3R_3$; 2n = 64
188. *E. verrucosa* **Scop.** (Lemn râios): Ph, Eur. SE.; $U_{2,5}T_3R_4$

RHAMNALES

26.) Fam. RHAMNACEAE

189. *Rhamnus fragula* **Miller** (Cruşin): Ph, Euras.; $U_4T_3R_3$; 2n = 20, 26
190. *Rh. catharticus* **L.** (Verigariu, Spinul cerbului): Ph, Euras.; $U_2T_3R_4$; 2n = 24

MALVALES

27.) Fam. TILIACEAE

191. *Tilia tomentosa* **Moench.** (Tei argintiu): Ph, Balc. pan.; $U_{2,5}T_{3,5}R_3$; 2n = 82
192. *T. cordata* **Mill.** (Tei pucios): Ph, Euras.; $U_2T_{3,5}R_3$

28.) Fam. MALVACEAE

193. *Malva sylvestris* **L.** (Nalbă): T(H), Euras.; $U_3T_3R_0$; 2n = 42
194. *M. pusilla* **Sm.** (Nalbă, Salvie albă): T, Euras.; $U_{3,5}T_3R_3$; 2n = 42, 76
195. *Lavatera thuringiaca* **L.** (Nalbă, Salvie albă): T, Euras. cont.; $U_{2,5}T_3R_0$; 2n = 40, 44
196. *Althaea officinalis* **L.** (Nalbă mare): H, Euras. cont.; $U_3T_4R_4$; 2n = 42

GUTTIFERALES

29.) Fam. GUTTIFERAE (HYPERICACEAE)

197. *Hypericum hirsutum* **L.** : H, Euras.; $U_3T_3R_3$; 2n = 18
198. *H. perforatum* **L.** (Sunătoare, Pojarniţă): H, Euras.; $U_3T_3R_0$; 2n = 32

VIOLALES

30.) Fam. VIOLACEAE

199. *Viola odorata* **L.** (Toporaşi, Viorele, Violete): H, Atl. medit.; $U_{2,5}T_{3,5}R_4$; 2n = 20
200. *V. suavis* **Bieb.** (Toporaşi) (= V. cynea Cĕl): H, Euras. cont.; $U_{2,5}T_4R_4$; 2n = 40
201. *V. arvensis* **Murray** (Trei-fraţi-pătaţi): T, Euras.; $U_3T_3R_0$; 2n = 34
202. *V. sylvestris* **Rchb.** (Colţunii popii): H, Euras.; $U_3T_3R_{3,5}$

CUCURBITALES

31.) Fam. CUCURBITACEAE

203. *Bryonia alba* **L.** (Mutătoare): H, Euras. cont.; $U_{3,5}T_4R_4$

MYRTALES

32.) Fam. LYTHRACEAE

204. *Lythurum salicaria* **L.** (Răchitan): H, Circ.; $U_2T_3R_0$; 2n = 50, 60
205. *L. virgatum* **L.** (Răchitan): H, Euras. cont.; $U_{4,5}T_{3,5}R_4$; 2n = 30

33.) Fam. ONAGRACEAE (OENOTHERACEAE)

206. *Circea lutetiana* **L.** (Tilişcă): G, Euras.; $U_{3,5}T_3R_4$; 2n = 22
207. *Epilobium palustre* **L.** : H, Circ.; $U_5T_0R_2$; 2n = 36
208. *E. hirsutum* **L.** (Pufuliţă): H, Euras.; $U_4T_3R_3$

UMBELLIFLORAE

34.) Fam. CORNACEAE

209. *Cornus sanguinea* **L.** (Sânger): Ph, Eur. centr. (submedit.); $U_3T_3R_4$; 2n = 22
210. *C. mas* **L.** (Corn): Ph, Pont. medit.; $U_2T_{3,5}R_4$; 2n = 18, 27

35.) Fam. ARALIACEAE

211. *Hedera helix* **L.** (Iederă): Ph, Atl. medit.; $U_3T_3R_3$; 2n = 48

36.) Fam. APIACEAE

212. *Myrrhoides nodosa* (**L.**) **Cannon**: T, Medit.; $U_{2,5}T_{4,5}R_3$; 2n = 2
213. *Anthriscus sylvestris* (**L.**) **Hoffm.** (Haşmaciucă): H, Euras. (submedit.); $U_3T_3R_4$; 2n = 16, 18
214. *A. cerofolium* (**L.**) **Hoffm.** *ssp. trichosperma* (**Spreng.**) **Arcang.**: H, Eur. SE (Pont. medit.); $U_{2,5}T_4R_4$; 2n = 18
215. *A. caucalis* **Bieb.** (Asmăţui): T, Euras. (Pont. medit.); $U_{2,5}T_4R_4$; 2n = 14, 18,
216. *Aegopodium podagraria* **L.** (Piciorul caprei): H(G), Euras.; $U_{3,5}T_3R_3$
217. *Sium latifolium* **L.** (Cosiţel): Hd, Euras.; $U_6T_0R_4$; 2n = 20
218. *Conium maculatum* **L.** (Cucută): H(T), Euras.; $U_3T_3R_3$; 2n = 16, 22
219. *Bupleurum praealtum* **L.** (Urechea iepurelui): T, Eur. S. (submedit.); $U_2T_{3,5}R_4$
220. *B. falcatum* **L.** (Urechea iepurelui): H, Alp. eur.; $U_2T_{3,5}R_4$; 2n = 16
221. *Cicuta virosa* **L.** (Cucută de apă): H, Euras.; $U_5T_0R_3$; 2n = 22, 44
222. *Peucedaum latifolium* **Bieb.** (Limba şarpelui): H, Medit.; $U_4T_4R_{4,5}$
223. *Heracleum sphondylium* **L.** (Brânca ursului): H, Euras.; $U_2T_3R_4$; 2n = 24
224. *Oenanthe aquatica* **L.** Poir. (Mărăraş): Hd, Euras; $U_6T_3R_0$
225. *Malabaila graveolens* (**Sprengel**) **Hoffm.** (Ţelină): H, Eur. SE.; $U_2T_4R_{4,5}$; 2n = 22
226. *Tordylium maximum* **L.** (Ţăpoşică): H(T), Eur. SE (medit.); $U_2T_4R_0$
227. *Torilis nodosa* (**L.**) **Gaertner**: T, Eur. SE. şi As. SV.; $U_2T_{3,5}R_{4,5}$; 2n = 22
228. *T. arvensis* (**Hudson**) **Link** (Haţmaţuchiul măgarului): T, Eur. centr.; $U_{2,5}T_{3,5}R_4$; 2n = 12
229. *T. japonica* (**Houtt.**) **DC.** (Haţmaţuchiul măgarului): T, Euras.; $U_3T_{3,5}R_{4,5}$; 2n = 16
230. *Caucalis platycarpos* **L.** (Ruşinătoare): T, Medit.; $U_2T_4R_5$; 2n = 20, 22
231. *Daucus carota* **L.** (Ruşinea fetei): H, Euras.; $U_{2,5}T_3R_0$; 2n = 18
232. *Laserpitium latifolium* **L.** (Smeoaică): H, Eur.; $U_2T_4R_0$; 2n = 22
233. *Angelica sylvestris* **L.** (Angelină sălbatică): H, Euras.; $U_4T_3R_3$

PRIMULALES

37.) Fam. PRIMULACEAE

234. *Samolus valerandi* **L.** : H, Euras.; $U_{4,5}T_{3,5}R_0$; 2n = 24, 26, 36
235. *Lysimachia nummularia* **L.** (Dreţe, Gălbăjoară): Ch, Eur.; $U_4T_3R_0$; 2n = 32
236. *L. vulgaris* **L.** (Gălbinele): H, Euras.; $U_5T_0R_0$; 2n = 28, 56, 84
237. *Primula officinalis* **L.** (Ciuboţica cucului): H, Euras.; $U_3T_3R_0$; 2n = 22
238. *P. elatior* **L. Em. Hill.** (Ciuboţica cucului): H, Eur. centr.; $U_3T_3R_4$

OLEALES

38.) Fam. OLEACEAE

239. *Jasminum fruticans* **L.** (Iasomie sălbatică): Ph, Medit.; $U_1T_{4,5}R_4$; 2n = 26
240. *Fraxinus ornus* **L.** (Mojdrean): Ph, Medit; $U_{1,5}T_{3,5}R_5$; 2n = 46
241. *F. angustifolia* **Valh** (Frasin): Ph, Pont; $U_{4,5}T_4R_{4,5}$; 2n = 46
242. *F. angustifolia ssp. oxycarpa* (**Bieb.**) **Franco** et **Rocha Alfonso**: Ph, Pont; $U_3T_4R_{4,5}$

243. *F. excelsior* **L.** (Frasin): Ph, Eur.; $U_3T_3R_4$; 2n = 26
244. *F. pallissae* **Willmott** (Frasin pufos): Ph, Bulgaria, România; $U_{4,5}T_{4,5}R_{4,5}$
245. *Ligustrum vulgare* **L.** (Lemn câinesc): Ph, Eur.; $U_{2,5}T_3R_3$; 2n = 46

GENTIANALES

39. Fam. APOCYNACEAE

246. Vinca minor L. (Saschiu): Ch, Medit.; $U_3T_3R_3$; 2n = 46
247. V. herbacea Waldst. et Kit. (Saschiu): H, Pont; $U_2T_5R_4$; 2n = 46

40.) Fam. ASCLEPIADACEAE

248. *Vincetoxicum hirundinaria* **Medicus** (= *Cynanchum vincetoxicum* (**L.**) **Pers.** (Iarba fiarelor): H, Euras. cont.; $U_2T_4R_4$; 2n = 22, 44

41.) Fam. RUBIACEAE

249. *Galium rubioides* **L.** (Sânziene rodie, Drăgaică mare): H, Eur. centr.; $U_4T_3R_4$; 2n = 66
250. *G. odoratum* **L. Scop.** (= *Asperula odorata* **L.**) (Vinariţă, Mama pădurii): H, Euras.; $U_3T_3R_3$; 2n = 44
251. *G. palustre* **L.** : H, Circ.; $U_5T_3R_0$; 2n = 24, 48
252. *G. humifusum* **Bieb.** (= *Asperula humifusa* (**Bieb.**) **Bess.**) (Lipitoare albă): H, Eur. SV.; $U_2T_4R_{4,5}$
253. *G. verum* **L.** (Sânziene galbene): H, Euras.; $U_{2,5}T_{2,5}R_0$; 2n = 22, 44
254. *G. mollugo* **L.** (Sânziene albe): H, Euras.; $U_3T_0R_3$; 2n = 22
255. *G. schultesii* **Vest** (Cucută de pădure): G, Eur. centr.; $U_{2,5}T_3R_3$; 2n = 44, 66
256. *G. sylvaticum* **L.** : G, Eur. centr.; $U_{2,5}T_3R_4$; 2n = 22
257. *G. aparine* **L.** (Lipicioasă, Turiţă): T, Circ.; $U_3T_3R_3$; 2n = 42, 44,48,62, 66, 68
258. *Cruciata laevipes* **Opiz** (Smântânică): H, Euras.; $U_{2,5}T_3R_3$; 2n = 22
259. *C. glabra* (**L.**) **Ehrend.**: H, Euras.; $U_3T_2R_2$; 2n = 22, 44

TUBIFLORAE (LAMIALES)

42.) Fam. CONVOLVULACEAE

260. *Calystegia sepium* (**L.**) **R. Br.** (Cupa vacii): H(G), Euras.; $U_4T_3R_4$; 2n = 22
261. *Convolvulus arvensis* **L.** (Volbură): G(H), Cosm.; $U_0T_0R_0$; 2n = 50

43.) Fam. BORAGINACEAE

262. *Heliotropium europaeum* **L.** (Vanilie sălbatică): T, Eur. SE (submedit.); $U_2T_4R_0$; 2n = 24, 32
263. *Lithospermum purpureo-coeruleum* **L.** (Mărgeluşe): Ch(H), Eur. centr.(submedit.); $U_{2,5}T_4R_{4,5}$; 2n = 16
264. *L. arvense* **L.** (Mei păsăresc, Mărgeluşe): T, Euras.; $U_0T_0R_4$; 2n = 16, 24, 28
265. *Cerinthe minor* **L.** (Pidosnic, Somnoroasă): H(T), Pont. medit.; $U_3T_3R_0$; 2n = 18
266. *Echium vulgare* **L.** (Iarba şarpelui): H, Euras.; $U_2T_3R_4$; 2n = 16, 32
267. *Pulmonaria mollis* **Wulfen** ex **Hornem** *ssp. mollissima* (**A. Kerner**) **Nyman**: H, Euras. cont.; $U_{2,5}T_3R_4$; 2n = 28
268. *Symphytum officinale* **L.** (Tătăneasă): H, Medit.; $U_{4,5}T_{3,5}R_0$
269. *Anchusa procera* **Besser** ex **Link**: H, Balc.; $U_2T_{3,5}R_0$; 2n = 16
270. *Asperugo procumbens* **L.** (Lipicioasă): T, Euras. cont.; $U_{2,5}T_{3,5}R_{4,5}$; 2n = 48
271. *Myosotis arvensis* (**L.**) **Hill** (Ochiul şarpelui): T(H), Euras.; $U_3T_3R_0$; 2n = 52
272. *M. sylvatica* (**Ehrh.**) **Hoffm.** (Nu-mă-uita): H, Eur.; $U_{3,5}T_3R_3$; 2n = 18 (20)
273. *Lappula squarrosa* (**Retz.**) **Dumort.** : T(H), Euras.; $U_2T_{3,5}R_4$; 2n = 48
274. *Lycopsis arvensis* **L.** (Ochiul lupului): T(H), Euras.; $U_{2,5}T_4R_4$; 2n = 48
275. *L. arvensis ssp. orientalis* (**L.**) Nordh.: T(H), Euras.; $U_{2,5}T_4R_4$
276. *Cynoglossum officinale* **L.** (Arăriel): T(H), Euras. cont.; $U_2T_3R_4$; 2n = 24

44.) Fam. VERBENACEAE

277. *Verbena officinalis* **L.** (Sporici): T(H), Cosm.; $U_3T_3R_4$; 2n = 14

45.) Fam. LAMIACEAE (LABIATAE)

278. *Ajuga reptans* **L.** (Vinariţă): H, Eur.; $U_{3,5}T_0R_0$; 2n = 32
279. *Scutellaria altissima* **L.** (Gura lupului): H, Pont. medit.; $U_{2,5}T_{3,5}R_4$; 2n = 34
280. *Stachys germanica* **L.** (Jaleş, Pavăză): H(T), Pont. medit.; $U_2T_4R_4$; 2n = 34
281. *S. sylvatica* **L.** (Bălbişă): H, Euras.; $U_2T_{3,5}R_4$; 2n = 66
282. *Marrubium peregrinum* **L.** (Cătuşnică sălbatică): H, Eur. SE, As. Mică; $U_2T_4R_0$; 2n = 34
283. *M. vulgare* **L.** (Unguraş, Vornic): H, Euras.; $U_2T_3R_1$; 2n = 34
284. *Phlomis vulgaris* **L.** (Busuioc de câmp): H, Cosm.; $U_3T_3R_0$; 2n = 28
285. *Lamium maculatum* **L.** (Urzică moartă): H(Ch), Euras.; $U_{3,5}T_0R_4$; 2n = 18
286. *L. purpureum* **L.** (Sugel puturos): T(H), Euras.; $U_3T_0R_4$; 2n = 18
287. *L. amplexicaule* **L.** (Urzică moartă , Sugel): T, Euras.; $U_{2,5}T_{3,5}R_0$; 2n = 18
288. *Leonurus cardiaca* **L.** (Talpa gâştei): H, Euras.; $U_3T_4R_{4,5}$; 2n = 18
289. *Ballota nigra* **L.** (Cătuşe): H(Ch), Eur. SE.; $U_2T_{3,5}R_4$; 2n = 22
290. *Betonica officinalis* **L.** (Vindecea, Creţişor): H, Euras.; $U_3T_0R_3$; 2n = 16
291. *Nepeta cataria* **L.** (Cătuşnică): H(Ch), Euras.; $U_3T_3R_4$; 2n = 36
292. *N. pannonica* **L.** (Poala Sf. Mării): H(Ch), Euras. cont.; $U_2T_3R_0$; 2n = 18
293. *Glechoma hederacea* **L.** (Silnic, Rotunjioară): H(G), Euras.; $U_{3,5}T_3R_0$; 2n = 18, 36
294. *G. hirsuta* **Waldst.** et **Kit.** : H(G), Pont. medit.; $U_{2,5}T_3R_4$; 2n = 36
295. *Salvia glutinosa* **L.** : H, Bulg., Rom.; $U_{1,5}T_4R_4$; 2n = 16
296. *S. nutans* **L.** : H, Pont. pan.; $U_1T_5R_5$; 2n = 22, 18
297. *S. nemorosa* **L.** (Jaleş de câmp): H, Eur. SE.; $U_{2,5}T_4R_3$; 2n = 12, 14
298. *Calamintha sylvatica* **Bromf.** (Izmă de pădure): H, Eur. centr.; $U_{2,5}T_{3,5}R_5$; 2n = 24
299. *Origanum vulgare* **L.** (Sovârv): H, Euras.; $U_{2,5}T_3R_3$; 2n = 30
300. *Thymus glabrescens* **Willd.** (Cimbrişor, Cimbru de câmp): Ch, Pont. pan.; $U_2T_4R_0$; 2n = 28, 32, 56, 58
301. *Lycopus europaeus* **L.** (Cervană, Piciorul lupului): H(Hd), Euras.; $U_5T_3R_0$; 2n = 22
302. *L. exaltatus* **L.** (Cervană): H(Hd), Euras. cont.; $U_5T_3R_0$; 2n = 22
303. *Mentha aquatica* **L.** (Izma broaştei): H(Hd), Eur.; $U_5T_3R_0$; 2n = 96
304. *M. longifolia* (**L.**) **Nath.** (Izmă proastă, Izma calului): H, Euras.; $U_{4,5}T_3R_0$; 2n = 24
305. *M. pulegium* **L.** (Izmă proastă): H, Euras.; $U_4T_3R_0$; 2n = 20
306. *Bidens tripartita* **L.** (Doniţă): T, Euras.; $U_2T_{4,5}R_3$; 2n = 48

45.) Fam. SOLANACEAE

307. *Hyoscyamus niger* **L.** (Măselariţă): H(T), Euras.; $U_3T_{3,5}R_4$; 2n = 34
308. *Physalis alkekengi* **L.** (Păpălău): H, Eur. centr.; $U_3T_3R_4$; 2n = 24
309. *Solanum nigrum* **L.** (Zârnă): T, Cosm.; $U_3T_4R_0$; 2n = 72
310. *S. dulcamara* **L.** (Lăsnicior, zârnă): Ch, Euras.; $U_{4,5}T_3R_4$; 2n = 24
311. *Datura stramonium* **L.** (Ciumăfaie): T, Adv. (Am. de N.); $U_3T_4R_4$; 2n = 24

46.) Fam. SCROPHULARIACEAE

312. *Verbascum blattaria* **L.** : H, Euras.; $U_{2,5}T_{3,5}R_4$; 2n = 30
313. *V. phoeniceum* **L.** (Coada mielului): H, Euras. cont.; $U_2T_4R_4$; 2n = 32, 36
314. *Verbascum phlomoides* **L.** (Coada vacii): H, Eur. centr. şi SE.; $U_{2,5}T_{3,5}R_4$; 2n = 32, 34
315. *V. nigrum* **L.** (Lumânărica peştilor): T, Medit.; $U_2T_3R_4$; 2n = 30, 34
316. *Scrophularia scopolii* **Hoppe** (Buruiană de pocitură): H, Pont. medit.; $U_4T_3R_0$; 2n = 26
317. *S. nodosa* **L.** (Iarba neagră): H, Euras.; $U_{3,5}T_3R_0$; 2n = 36
318. *Linaria vulgaris* **Fries.** : T, Eur.; $U_{2,5}T_3R_{4,5}$; 2n = 28
319. *Melampyrum nemorosum* **L.** (Sor cu frate): T, Euras.; $U_3T_3R_{3,5}$; 2n = 26
320. *Veronica arvensis* **L.** : T, Euras.; $U_{2,5}T_3R_3$; 2n = 14

321. *V. prostrata* **L.** (Coada mielului): Ch, Euras. cont.; $U_2T_4R_3$; 2n = 16
322. *V. chamaedrys* **L.** (Şopârliţă): Ch, Euras.; $U_3T_0R_0$; 2n = 32
323. *V. polita* **Fries** : T, Euras.; $U_{2,5}T_{3,5}R_{4,5}$; 2n = 14, 18
324. *V. hederifolia* **L.** (Doritoare): T, Euras.; $U_{2,5}T_3R_4$; 2n = 54
325. *V. spicata* **L.** (Băieţei, Ventrilică): H(Ch), Euras. cont.; $U_1T_4R_4$; 2n = 34, 68
326. *V. spicata ssp. orchidaea* (**Crantz**) **Hayek** (Şopârliţă): H(Ch), Balc. pan.; $U_{1,5}T_5R_4$; 2n = 34

PLANTAGINALES

48.) Fam. PLANTAGINACEAE

327. *Plantago major* **L.** (Pătlagina mare): H, Euras.; $U_3T_0R_0$; 2n = 12
328. *P. media* **L.** (Pătlagină): H, Euras.; $U_{2,5}T_0R_{4,5}$; 2n = 12
329. *P. lanceolata* **L.** (Pătlagină îngustă): H, Euras.; $U_0T_0R_0$; 2n = 12

DIPSACALES

49.) Fam. CAPRIFOLIACEAE

330. *Sambucus ebulus* **L.** (Boz): H, Eur. S., As.; $U_3T_3R_{4,5}$; 2n = 36
331. *S. nigra* **L.** (Soc): H, Eur. S., As.; $U_3T_3R_3$; 2n = 36
332. *Viburnum lantana* **L.** (Dârmoz): Ph, Eur. centr.; $U_{2,5}T_3R_{4,5}$; 2n = 18
333. *V. opulus* **L.** (Călin): M, Circ.; $U_4T_3R_4$; 2n = 18

50.) Fam. VALERIANACEAE

334. *Valeriana officinalis* **L.** (Odolean): H, Euras.; $U_4T_3R_4$; 2n = 14

51.) Fam. DIPSACACEAE

335. *Dipsacus laciniatus* **L.** (Sipică, Scaiete): H, Euras. cont.; $U_4T_{3,5}R_4$; 2n = 16, 18
336. *D. silvestris* **L.** (Varga ciobanului): H, Eur. centr.; $U_3T_4R_3$; 2n = 18
337. *Knautia arvensis* (**L.**) **Coulter** (Muşcatul dracului): H, Eur.; $U_{2,5}T_3R_0$; 2n = 20, 40, 43, 46
338. *Scabiosa ochroleuca* **L.** (Sipică): H, Euras. cont.; $U_2T_4R_4$; 2n = 16

CAMPANULALES

52.) Fam. CAMPANULACEAE

339. *Campanula rapunculoides* **L.** (Rânză): H, Euras.(submedit.); $U_3T_2R_0$; 2n = 68, 120
340. *C. bononiensis* **L.** (Clopoţel): H, Euras.; $U_2T_3R_4$; 2n = 34

ASTERALES

53.) Fam. ASTERACEAE (COMPOSITAE)

341. *Aster amellus* **L.** (Steliţă): H, Eur. cont.; $U_2T_3R_4$; 2n = 18, 36, 54
342. *A. novi-belgii* **W.** et **K.** (Steliţă): H, Euras. cont.; $U_4T_3R_2$; 2n = 36
343. *Mycelis muralis* (**L.**) **Dum.** (Susai pădureţ): H, Eur.; $U_{1,5}T_3R_4$; 2n = 18
344. *Erigeron annuus* (**L.**) **Pers.** : T(H), Adv. (Am. N.); $U_4T_0R_4$; 2n = 27, 36
345. *E. canadensis* **L.** (Bătrâniş): T, Adv. (Am. N.); $U_{2,5}T_0R_0$; 2n = 18
346. *Filago arvensis* **L.** (Flocoşele): T, Eur. de S.(submedit.); $U_2T_{3,5}R_0$; 2n = 28
347. *Eupatorium cannabium* **L.** (Cânepa codrului): H, Euras.; $U_4T_3R_0$; 2n = 20, 40
348. *Inula helenium* **L.** (Cioroi): H, Pont. pan.; $U_{1,5}T_{3,5}R_4$; 2n = 16

349. *I. britannica* **L.** (Gălbioară, Sovârvariţă): H, Euras.; $U_3T_3R_0$; 2n = 32
350. *I. oculus-christi* **L.** (Iarbă mare): H, Pont. pan.; $U_{1,5}T_{3,5}R_4$; 2n = 32
351. *Xanthium strumarium* **L.** (Cornuţi): T, Euras.; $U_{3,5}T_{3,5}R_4$; 2n = 36
352. *X. spinosum* **L.** (Holeră): T, Adv.; $U_{2,5}T_4R_3$; 2n = 36
353. *Galinsoga parviflora* **Cav.** (Busuioc sălbatic): T, Adv.; $U_{3,5}T_0R_3$; 2n = 16
354. *Achillea millefolium* **L.** (Coada şoricelului): H(Ch), Euras. cont.; $U_3T_0R_0$; 2n = 54
355. *A. setacea* **Waldst.** et **Kit.** (Coada şoricelului): H, Euras. cont.; $U_2T_3R_5$; 2n = 18
356. *A. collina* **Poiret** : H, Pont. medit.; $U_{1,5}T_{4,5}R_{4,5}$; 2n = 18
357. *Matricaria perforata* **Merat** (= Tripleurospermum inodorum (L.) Schultz-Bip.) (Romaniţă nemirositoare): T, Euras.; $U_0T_3R_{3,5}$; 2n = 18, 36
358. *M. chamomilla* **L.**(Muşeţel): T. Euras.(submedit.); $U_3T_{3,5}R_0$; 2n = 18
359. *M. matricarioides* **Less Porter** (Romaniţă nemirositoare): T, Adv. (Am. de N.); $U_3T_0R_0$; 2n =18
360. *Chrysanthemum leucanthemum* **L.** (Ventrice): H, Euras.; $U_3T_3R_0$; 2n = 18
361. *Tanacetum corymbosum* (**L.**) **Schultz Bip.** (= Chrysanthemum corymbosum **L.**) (Năprasnic): H, Euras.; $U_{2,5}T_{2,5}R_3$; 2n = 36
362. *Artemisia vulgaris* **L.** (Pelinariţă, Pelin negru): H(Ch), Circ.; $U_3T_3R_4$; 2n = 16
363. *A. absinthium* **L.** (Pelin): H(Ch), Euras.; $U_2T_{3,5}R_0$; 2n = 18
364. *Podospermum laciniatum* (**L.**) **DC.** : H, Eur. centr.; $U_3T_4R_4$; 2n = 14
365. *P. canum* **C.A.** : G, Pont. medit.; $U_3T_3R_4$; 2n = 14
366. *Gnaphalium uliginosum* **L.** (Filagenella uligenosa **L.**) **Opiz** (Siminoc): T, Euras.; $U_5T_3R_4$
367. *Senecio jacobaea* **L.** (Rujină): H, Euras.; $U_{2,5}T_3R_3$; 2n = 40, 80
368. *S. doria* **L.** (Bătătoriţă): H, Euras.; $U_3T_{3,5}R_{4,5}$; 2n = 40
369. *S. nemorensis* **L.** (Spălăcioasă): T, Euras.; $U_3T_0R_0$; 2n = 40
370. *S. vernalis* **Waldst.** et **Kit.** (Spălăcioasă): T(H), Euras. cont.; $U_{2,5}T_4R_0$; 2n = 40
371. *Xeranthemum annuum* **L.** (Plevaiţă): T, Pont. medit.; $U_2T_4R_3$; 2n = 12
372. *Arctium tomentosum* **Miller** (Brustur): H, Euras.; $U_3T_0R_5$; 2n = 36
373. *A. lappa* **L.** (Brustur): H, Euras.; $U_3T_3R_{4,5}$; 2n = 36
374. *Carduus nutans* **L.** (Ciulin): H(T), Euras.; $U_3T_3R_4$; 2n = 16
375. *C. acanthoides* **L.** (Spin): H, Eur.; $U_2T_3R_0$; 2n = 22
376. *Cirsium vulgare* (**Savi**) **Ten.** (Scai): H, Euras.; $U_3T_3R_0$; 2n = 68, 120
377. *C. arvense* (**L.**) **Scop.** (Pălămidă): G, Euras.; $U_0T_0R_0$; 2n = 34
378. *C. canum* (**L.**) **All.** : G, Euras. cont.; $U_2T_3R_{4,5}$; 2n = 34
379. *Onopordon acanthium* **L.** (Scai măgăresc): H, Euras.; $U_{2,5}T_4R_4$; 2n = 34
380. *Serratula radiata* (**Waldst.** et **Kit.**) **Bieb.** : H, Pont.; $U_2T_3R_{4,5}$; 2n = 30
381. *S. tinctoria* **L.** (Gălbioare): H, Euras.; $U_{3,5}T_3R_0$; 2n = 22
382. *S. bulgarica* **Achtaroff** et **Stoj** (= *S. caput-najae* **Zahariadi**): H, Balc.; $U_{3,5}T_4R_{4,5}$
383. *Telekia speciosa* (**Schreb.**) **Baumg.** : H, Balc.; $U_{2,5}T_4R_4$; 2n = 20
384. *Centaurea orientalis* **L.** : H, Pont.; $U_2T_4R_{4,5}$; 2n = 20
385. *C. austriaca* **Willd.** (= *C. phrygia* **L.**): H, Euras.; $U_3T_{2,5}R_3$; 2n = 22
386. *C. jacea* **L.** : H, Euras.; $U_3T_0R_0$; 2n = 22, 24
387. *C. glastifolia* **Lam.** (Măturică): T, As. SV., Eur. SE.; $U_2T_4R_0$; 2n = 18
388. *C. solstitialis* **L.** (Scai galben): T, Eur. S., As. centr. şi V.; $U_2T_4R_0$; 2n = 16
389. *Cichorium intybus* **L.** (Cicoare): H, Euras.; $U_{2,5}T_{3,5}R_{4,5}$; 2n = 18
390. *Leontodon hispidus* **L.** : H, Eur.; $U_{2,5}T_0R_0$; 2n = 14
391. *Tragopogon dubius* **Scop.** (Barba caprei): T, Pont. medit.; $U_{2,5}T_{3,5}R_0$; 2n = 12
392. *Sonchus oleraceus* **L.** (Susai moale): T, Euras.(medit.); $U_{2,5}T_3R_{4,5}$; 2n = 32
393. *S. arvensis* **L.** (Susai): H, Cosm.; $U_3T_3R_4$; 2n = 54
394. *Lactuca serriola* **L.** (Salată sălbatică): T(H), Euras.; $U_{1,5}T_{3,5}R_0$; 2n = 18
395. *Taraxacum officinale* **Weber** (Păpădie): H, Euras.; $U_3T_0R_0$; 2n = 24
396. *Lapsana communis* **L.** (Zgrăbunţică, Salata câinelui): T(H), Euras.; $U_{2,5}T_3R_3$; 2n = 14
397. *Crepis foetida* **L.** *ssp. rhoeadifolia* (**Bieb.**) **Celak.** (Sunătoare): T(H), Pont. medit.; $U_{2,5}T_{3,5}R_3$; 2n = 10
398. *Hieracium praealtum* **Vill.** ex **Gochnat** *ssp. bauhinii* (**Besser**) **Petunnikov** (= *H. bauhinii* **Besser**) (Culcuşul vacii): H, Eur. cont.; $U_{1,5}T_3R_{3,5}$
399. *H. cymosum* **L.** : H, Euras. cont.; $U_2T_3R_4$; 2n = 36, 54, 63
400. *Tussilago farfara* **L.** (Podbal): G, Euras.; $U_2T_3R_{4,5}$; 2n = 16

Clasa LILIATAE (= MONOCOTILEDONATAE)

HELOBIAE

54.) Fam. POTAMOGETONACEAE

401. *Potamogeton crispus* **L.** (Broscarniţă): Hd, Cosm.; $U_6T_{3,5}R_4$; 2n = 52
402. *P. pectinatus* **L.** (Broscarniţă): Hd, Cosm.; $U_6T_2R_4$; 2n = 78

LILIIFLORAE

55.) Fam. LILIACEAE

403. *Anthericum ramosum* **L.** (Liliuţă): H, Eur. centr.; $U_{2,5}T_{3,5}R_4$; 2n = 30, 32
404. *Canvallaria majalis* **L.** (Lăcrimioară): G, Eur.; $U_{2,5}T_3R_3$; 2n = 38
405. *Colchicum autumnale* **L.** (Brânduşa de toamnă): G, Medit.; $U_{3,5}T_3R_4$
406. *Gagea pratensis* (**Pers.**) **Duin.** (Ceapa ciorii): G, Eur. centr.; $U_2T_3R_3$; 2n = 36, 48, 60
407. *Ornithogalum comosum* **Torn.** : G, Eur. centr.(submedit.); $U_2T_4R_4$; 2n = 14, 18
408. *O. refractum* **Kit.** : G, Balc. pan.; $U_2T_{3,5}R_4$; 2n = 54, 56, 72
409. *Scilla bifolia* **L.** (Viorele): G, Eur. centr.; $U_{3,5}T_3R_4$; 2n = 18
410. *Muscari neglectum* **Guss.** ex **Ten.** (= M. racemosum (**L.**) **Lam.** et **DC.**) (Ceapa ciorii, Porumbei): G, Pont. medit.; $U_{1,5}T_4R_5$; 2n = 18, 36, 45, 54, 72
411. *Allium sphaerocephalum* **L.** : G, Eur. centr.; $U_{1,5}T_{3,5}R_4$; 2n = 16 (18)
412. *Polygonatum latifolium* (**Jacq.**) **Desf.** (Coada cocoşului): G, Pont. pan. balc.;$U_3T_{3,5}R_4$;2n=20
413. *Polygonatum officinale* **Mill.** (Coada cocoşului): G, Euras.; $U_2T_3R_4$
414. *P. odoratum* (**Miller**) **Druce** (Pecetea lui Solomon): G, Euras.; $U_2T_3R_4$; 2n = 20
415. *Asparagus officinalis* **L.** (Sparanghel): G, Euras.; $U_{1,5}T_{4,5}R_3$; 2n = 20
416. *A. verticillatus* **L.** : G, Pont. balc.; $U_1T_{4,5}R_4$
417. *A. tenuifolius* **Lam.** (Umbra iepurelui, Sparanghel sălbatic): G, Pont. medit.;$U_2T_5R_{3,5}$; 2n=20

56.) Fam. AMARYLLIDACEAE

418. *Leucojum aestivum* **L.** (Ghiocei bogaţi): G, Euras.; $U_4T_4R_3$; 2n = 24
419. *Galanthus nivalis* **L.** (Ghiocei): G, Eur.; $U_3T_{4,5}R_3$; 2n = 20

57.) Fam. IRIDACEAE

420. *Iris pseudacorus* **L.** (Stânjenei de baltă, Stânjenei galbeni): G(Hd), Eur.; $U_{5,5}T_0R_0$; 2n = 30, 32, 34, 40
421. *I. sintenisii* **Janka** : G, Balc. anat.; $U_2T_4R_4$; 2n = 16, 18
422. *Crocus flavus* **Weston** (= *C. maesiacus* **Ker-Gawler**) (Brânduşa galbenă): G, Balc.; $U_3T_5R_3$
423. *Gladiolus imbricatus* **L.** (Săbiuţă): G, Euras.; $U_{3,5}T_3R_3$; 2n = 60

58.) Fam. JUNCACEAE

424. *Juncus inflexus* **L.** (= *J. glaucus* **Ehrh**) (Pipirig): H, Euras.; $U_4T_4R_4$
425. *J. effusus* **L.** (Pipirig): H, Cosm.; $U_{4,5}T_3R_3$

PANDANALES

59.) Fam. TYPHACEAE

426. *Typha angustifolia* **L.** (Papură): H, Cosm.; $U_6T_4R_0$; 2n = 30
427. *Typa latifolia* **L.** (Papură): Hd, Cosm.; $U_6T_{3,5}R_0$

60.) Fam. CYPERACEAE

428. *Carex vulpina* **L.** : H, Euras. cont.; $U_4T_3R_4$; 2n = 68
429. *C. divulsa* **Stokes** (Rogoz): H, Eur. centr. (submedit.); $U_{2,5}T_3R_0$; 2n = 56, 58
430. *C. hirta* **L.** : H(G), Eur. (submedit.); $U_0T_3R_0$; 2n = 112
431. *C. riparia Curtis* (Rogoz): H(Hd), Euras. (submedit.); $U_5T_4R_4$; 2n = 72
432. *C. pillosa* **Scop.** : H, Eur. centr.; $U_{2,5}T_3R_3$; 2n = 44
433. *C. halleriana* **Asso** : H, Medit.; $U_{1,5}T_4R_{4,5}$; 2n = 50, 52, 54
434. *C. tomentosa* **L.** : H(G), Euras.; $U_3T_3R_0$; 2n = 48
435. *C. pseudocyperus* **L.** : H, Circ.; $U_6T_{3,5}R_{3,5}$; 2n = 66
436. *Cyperus fuscus* **Bieb.** ex **Willd** (Căprişor oacheş): T, Euras. cont.; $U_4T_3R_0$; 2n = 72
437. *Scirpus sylvaticus* **L.** (Pipirig): G, Circ; $U_{4,5}T_3R_0$
438. *S. maritimus* **L.** *ssp. maritimus* (= *Bolboschoenus maritimus* (**L.**) **Palla**) (Pipirig): G, (Hd), Cosm.; $U_6T_0R_{4,5}$
439. *Eleocharis* (*Heleocharis*) *palustris* (**L.**) **Roem.** et **Schult.** (Pipiriguţ): G(Hd), Cosm.; $U_5T_0R_4$

61.) Fam. MENYANTHACEAE

440. *Menyanthes trifoliata* **L.** (Trifoişte): Hd, Circ.; $U_5T_0R_0$

POALES (= GRAMINALES)

62.) Fam. POACEAE (GRAMINEAE)

441. *Festuca valesiaca* **Huds.** (Păiuşul de stepă): H, Euras.; $U_{3,5}T_0R_0$; 2n = 14
442. *Lolium perenne* **L.** (Zâzanie, Iarbă de gazon): H, Euras.; $U_{2,5}T_4R_{4,5}$; 2n = 14
443. *Poa annua* **L.** (Hiruşor, Firuţă): T(H), Cosm.; $U_{3,5}T_0R_0$; 2n = 28
444. *P. trivialis* **L.** (Şuvar de munte): H, Eur.; $U_4T_0R_0$; 2n = 14
445. *P. pratensis* **L.** (Firuţă): H, Circ.; $U_3T_0R_0$; 2n = 42, 50, 78, 91, 98
446. *P. nemoralis* **L.** (Iarbă grasă): H, Euras.; $U_3T_3R_0$; 2n = 28, 33, 42, 56
447. *Schlerochloa dura* (**L.**) **Beauv.** : T, Eur. S, As. SV.; $U_{2,5}T_3R_3$; 2n = 14
448. *Dactylis glomerata* **L.** (Golomăţ): H, Euras.; $U_3T_0R_4$; 2n = 28
449. *D. polygama* **Horvat.** (Golomăţ): H, Eur. centr.; $U_{2,5}T_3R_3$; 2n = 14
450. *Melica uniflora* **Retz.** (Mărgică): H(G), Eur. centr.; $U_{2,5}T_3R_4$; 2n = 18
451. *Bromus sterilis* **L.** (Obsigă): T, Euras.; $U_2T_4R_4$; 2n = 14
452. *B. tectorum* **L.** (Obsigă): T, Euras.; $U_{1,5}T_{3,5}R_0$; 2n = 14
453. *B. mollis* **L.** (Obsigă): T, Euras.; $U_0T_3R_0$; 2n = 28
454. *B. arvensis* **L.** (Obsigă): T(H), Euras.; $U_{2,5}T_3R_0$; 2n = 14
455. *Brachypodium sylvaticum* (**Hudson**) **Beauv.** : H, Euras.; $U_3T_3R_4$; 2n = 18, 28, 42, 56
456. *Agropyron repens* (**L.**) **Beauv.** (Pir târâtor): G, Circ.; $U_0T_0R_0$; 2n = 42
457. *Agropyron cristatum* (**L.**) **Gaertner** (Pir crestat): H, As. centr. şi SV.; $U_2T_4R_{4,5}$; 2n = 14, 28
458. *A. cristatum ssp. pectinatum* (**Bieb.**) **Tzvelev** : H, Eur.; $U_2T_4R_{4,5}$; 2n = 14, 18
459. *Hordeum murinum* **L.** (Orzul şoarecilor): T, Euras.; $U_{2,5}T_4R_0$; 2n = 28
460. *Agrostis stolonifera* **L.** (Iarba câmpului): H, Circ.; $U_4T_0R_0$; 2n = 28, 35, 42, 56
461. *Calamagrostis epigeios* (**L.**) **Roth.** (Trestie de câmp): H(G), Euras.; $U_2T_3R_0$; 2n = 28, 42, 56
462. *Phleum phleoides* (**L.**) **Roth** (Trestie de câmp): H, Euras. cont.; $U_2T_3R_4$; 2n = 14, 28
463. *Ph. pratense* **L. Hutson** (Stuf, Timoftică): H, Euras.; $U_{3,5}T_0R_0$; 2n = 42
464. *Milium effusum* L. (Merişor): H, Circ.; $U_{3,5}T_3R_3$; 2n = 14, 28
465. *Phragmites australis* (**Cav.**) **Trin.** ex **Steudel** (Trestie, Stuf): Hd, Cosm.; $U_6T_0R_4$; 2n = 36, 48, 54, 84, 96
466. *Cleistogenes serotina* (**L.**) **Keng** : G, Eur. centr.; $U_2T_4R_3$;2n = 40
467. *C. serotina ssp. bulgarica* (**Bornm.**) **Tutin** : G, Pont. medit.; $U_{1,5}T_4R_4$; 2n = 40
468. *Cynodon dactylon* (**L.**) **Pers.** (Pir gros, Iarba câinelui): H(G), Cosm.; $U_2T_{3,5}R_0$; 2n = 18, 27, 30, 36, 40
469. *Tragus racemosus* (**L.**) **All.** (Iarbă scăioasă): T, Trop., subtrop., medit.; $U_0T_0R_4$; 2n = 40
470. *Echinochloa crus-galli* (**L.**) **Beauv.** (Costrei, Mohor): T, Cosm.; $U_4T_0R_3$; 2n = 54
471. *Setaria viridis* (**L.**) **Beauv.** (Mohor verde): T, Euras.; $U_2T_{3,5}R_0$; 2n = 18
472. *Sorghum halepense* (**L.**) **Pers.** (Costrei): H(T), Adv.; $U_3T_4R_0$; 2n = 20, 40
473. *Botriochloa ischaemum* (**L.**) **Keng.** (Bărboasă): H, Euras.; $U_{1,5}T_5R_3$; 2n = 40, 50, 60

63.) Fam. LEMNACEAE

474. *Lemna minor* **L.** (Lintiţă): Hd, Cosm.; $U_6T_0R_0$
475. *L. trisulca* **L.** (Lintiţă): Hd, Cosm.; $U_6T_0R_4$

V. DEPRESIUNEA NIȘCOV. CONSPECTUL ASOCIAŢIILOR VEGETALE

I. QUERCO-FAGETEA **Br.-Bl.** et **Vlieger** 1937
Fagetalia sylvatica **Pawl.**1928
Alno-Ulmio **Br.-Bl.** et **Tx.** 1934 em **Müller** et **Görg** 1958
1. *Fraxino pallisae angustifolia - Quercetum roboris* **Popescu** *et* **al.** *1979*
2. *Ulmeto – Fraxinetum pallisae* (**Borza** 1966) **Sanda** 1970
Quercetalia pubescentis **Br.-Bl.** 1932
Quercion pubescentis-petraeae **Br.-Bl.** 1931
3. *Quercetum roboris romanicum* **Sanda** 1970

II. QUERCETEA PUBESCENTI – PETRAEAE **Oberd.** 1948
Prunetalia ***Tx.*** 1952
Prunio spinosae **Soő** 1950
4. *Pruno spinosae-Crataegetum* **Soő** (1927) 1931

III. CHENOPODIETEA **Br.-Bl.** 1951 emend. **Lohm.**, **J. Tx.** et **Tx.** 1961
Sisymbrietalia **J. Tx.** 1961
Sisymbrion officinalis **Tx.**, **Lohm.** et **Prsg.** 1950
5. *Polygono avicularis – Amaranthetum crispi* **Vicol** et **al.** 1971
Onopordion acanthii **Br.-Bl.** 1926 s. str.
6. *Xanthium spinosum – Xanthium strumarium* **Paucă** 1941
7. *Cirsietum arvensi-lanceolati* **Mititelu** 1972

IV. ARTEMISIETEA Lohm., Prsg. et Tx 1950
Artemisietalia **Lohm.** et **Tx.** 1947
Arctio lappae **Tx.** 1937 emend. **Siss.**1946
8. *Urticetum dioicae* **Steffen** 1931
9. *Conietum maculati* **I. Pop** 1968
10. *Sambucetum ebuli* (**Kaiser** 1926) **Felföldy** 1942
11. *Arctio-Ballotetum nigrae* **(Felföldy** 1942) **Morariu** 1943
Tussilaginion (**Szabo** 1971 n.n.) emend. **Popescu**, **Sanda** 1988
12. *Tussilagetum farfarae* **Oberd.** 1949
Convolvuletalia sepium **Tx.** 1950
Calystegion sepium **Tx.** 1947 ex **Oberd.** 1949
13. *Eupatorietum cannabini* **Tx.** 1937

V. POTAMETEA **Tx.** et **Prsg.** 1942
Potametalia **W. Koch** 1926
Potamion **W. Koch** 1926 emend. **Oberd** 1957
14. *Potametum crispi* **Soő** 1927

VI. PHRAGMITETEA **Tx** et **Prsg.** 1942

Phragmitetalia **W. Koch** 1926 emend **Pign.** 1953

Phragmition **W. Koch** 1926

15. *Phragmitetum communis* (**All.** 1922) **Pign.** 1953

VI. BIBLIOGRAFIE

Bibliografie geografică

* **Badea, L.**-,,Modelarea Subcarpaţilor dintre Motru şi Slănicul Buzăului în cuaternar'';
Ed. Ştiinţifică; Bucureşti; 1966
* **Barbu, N.**-,,Solurile României; Ed. Universităţii ,,Alexandru Ioan Cuza''Iaşi; (curs litografiat)
* **Băcăuanu, V.; Donisă, I.; Hârjoabă,D.**-,,Dicţionar geomorfologic''; Ed. Ştiinţifică;
Bucureşti
* **Călinescu, R.**-,,Biogeografia României''; Ed. Ştiinţifică; Bucureşti; 1965
* **Lupaşcu, A.**-,,Biogeografie cu elemente de ocrotire şi conservare a biodiversităţii''; Ed. Terra
Nostra; Iaşi,2004
* **Ungureanu, I; Roşu, Al.**-,,Geografia mediului înconjurător''; Ed. Ştiinţifică; Bucureşti;1978
* Atlasul judeţului Buzău; Societatea de Ştiinţe Geografice-Filiala Buzău
* Studii pedologice la nivelul comunelor Verneşti şi Tisău; scara hărţilor 1: 10000

Bibliografie biologică

* **Beldie, Al.**-,,Flora României-Determinator ilustrat al plantelor vasculare''; Ed. Academiei I,
1977 şi II-1979, Bucureşti
* **Beldie, Al.**; **Chiriţă, C.**-,,Flora indicatoare din pădurile noastre''; Ed. Agro-Silvică; Bucureşti;
1967
* **Borza, Al.**-,,Dicţionar etnobotanic''; Ed. Academiei Române; Bucureşti; 1968
* **Borza, Al.**; **Boşcaiu, N.**-,,Introducere în studiul covorului vegetal'' Ed. Academiei Române;
Bucureşti; 1965
* **Botnariuc, N.**-,,Biologie generală''; Ed. Didactică şi Pedagogică; Bucureşti; 1974
* **Botnariuc, N.**-,,Principii de biologie generală''; Editura Academiei; Bucureşti; 1967
* **Ciocârlan, V.**-,,Contribuţii la flora României''- Reviste de studii botanice; Bucureşti;
1991-2004
* **Ciocârlan, V.**-,,Flora ilustrată a României''; vol.I/1988 şi vol.II/1990; Ed. Ceres; Bucureşti;
1990
* **Doltu, M.I.**; **Popescu, A**; **Sanda, V.** - ,, Conspectul asociaţiilor vegetale lemnoase din
România''; Studii şi comunicări Sibiu-Muzeul Brukenthal; Sibiu; 1980
* **Giurgiu, V.**-,,Conservarea pădurilor''; Ed.Ceres; Bucureşti; 1978
* **Ionescu, Al.**-,,Ecologie şi agricultură''; Ed. Ceres; Bucureşti;1977
* **Luncan, R.; Predescu, N**.-,,Cunoaşterea geonaturală a orizontului local''; Editura Didactică
şi Pedagogică; Bucureşti; 1971
* **Lupaşcu, A.**-,,Studiu sinecologic comparativ-în unele grupări vegetale hidrofile din zona
submontană a judeţelor Suceava şi Neamţ''; Ed. Corson; Iaşi; 1999
* **Moşneaga, N.**-,,Monumente ale naturii din bazinele Ialomiţei, Prahovei şi Buzăului''; Editura
Meridiane; Bucureşti; 1969

* **Murgoci, Al.**-,,Relaţii între structură şi funcţie în cadrul ecosistemelor''-colecţia de reviste ,,Natura''
* **Paşovschi, S.**; **Ceucă,G.**; **Clonaru, A.**; **Leandru, V.**-,,Tipurile de pădure în silvostepa dintre Siret şi Ialomiţa''; Buletinul ştiinţific- sect. ştiinţe biologice, agronomice, Geologice şi geografice; 1964
* **Popescu, A.; Sanda V.; Doltu, M.I.**-,,Conspectul vegetaţiei ierboase din România''; Muzeul Brukenthal; Studii şi Comunicări; Sibiu; 1983
* **Popovici, L.**-,,Atlas botanic''; Ed. Didactică şi Pedagogică; Bucureşti; 1994