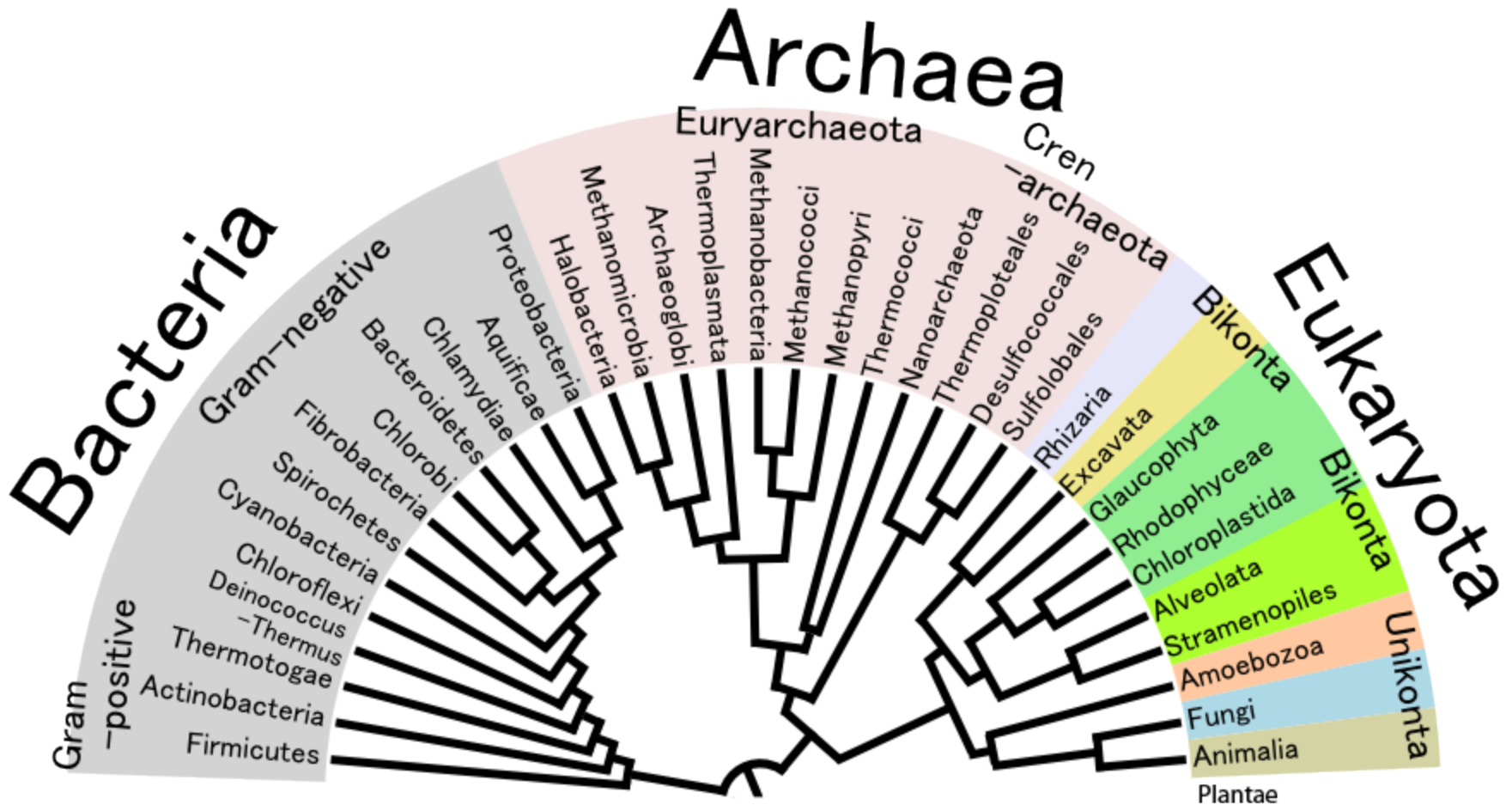


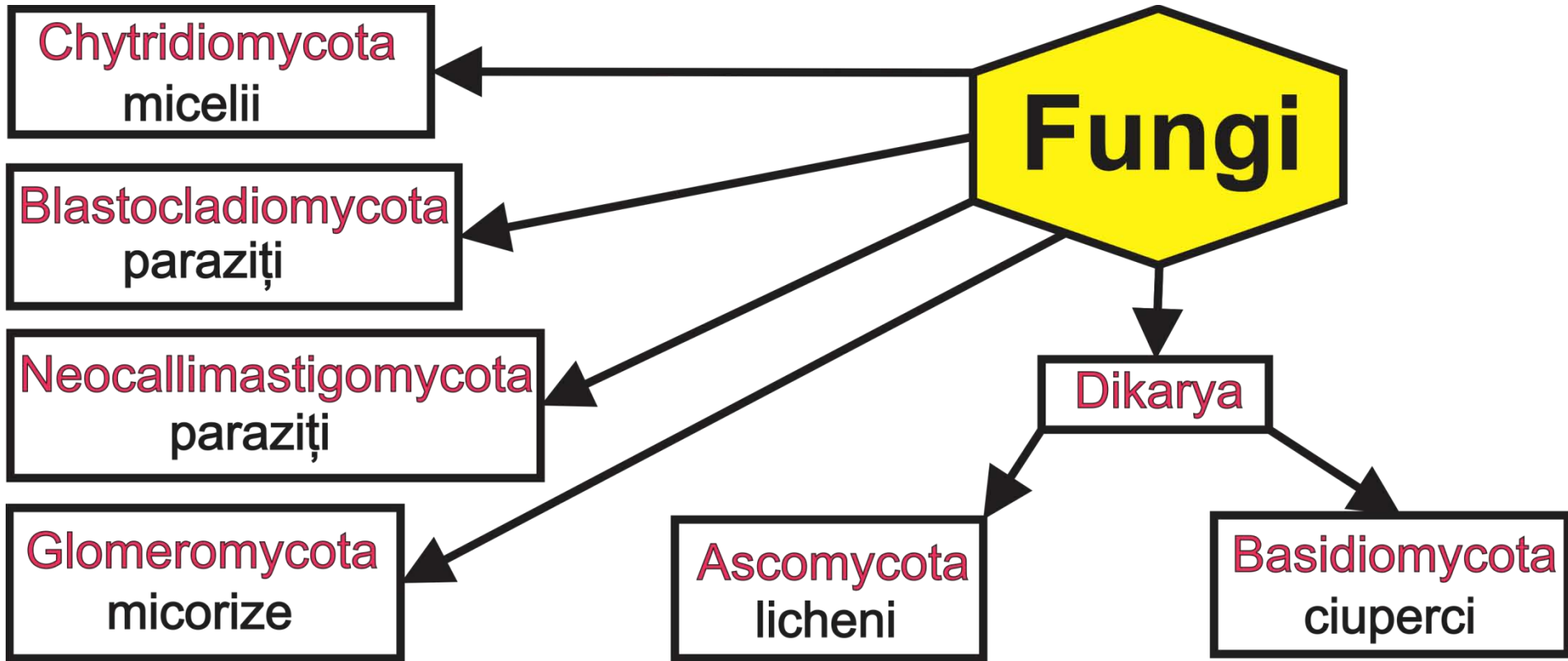
Seminar 12

Repartiția geografică a principalelor elemente floristice

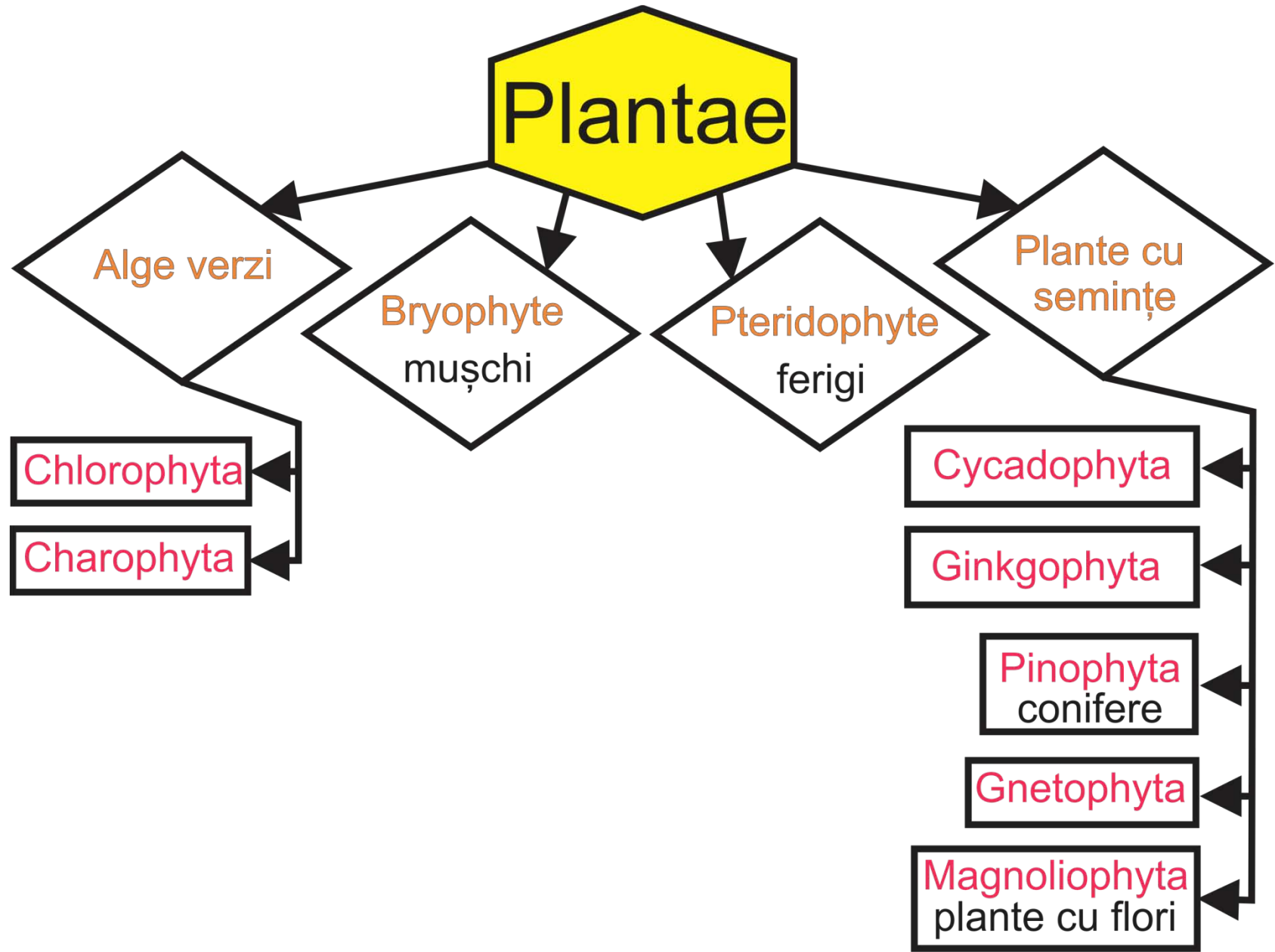
Domeniul Eukaryota – Regnul Fungi, Animalia, Plantae



Regnul Fungi



Regnul Plantae



Bryofita

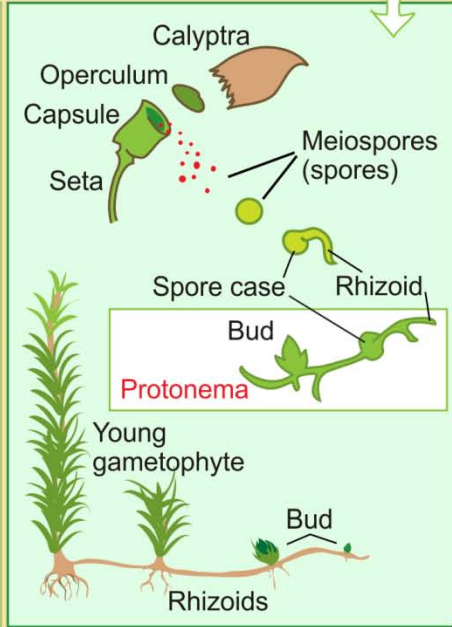
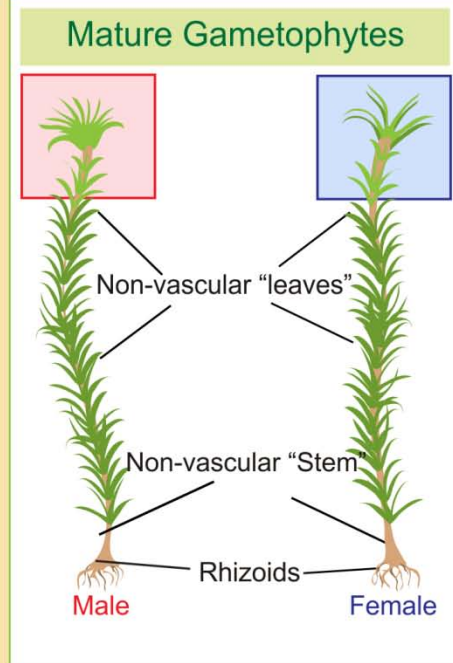
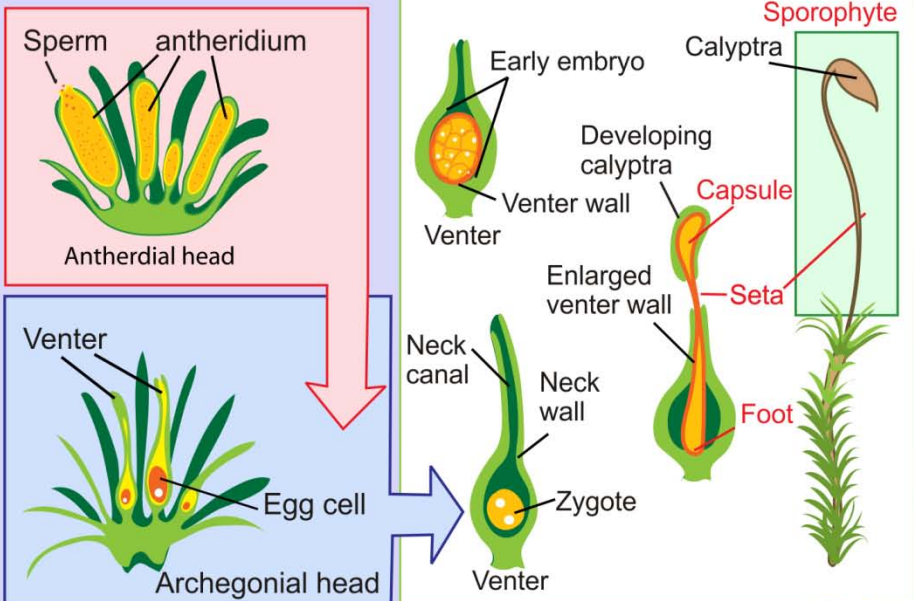


Sursa: www.wikipedia.org

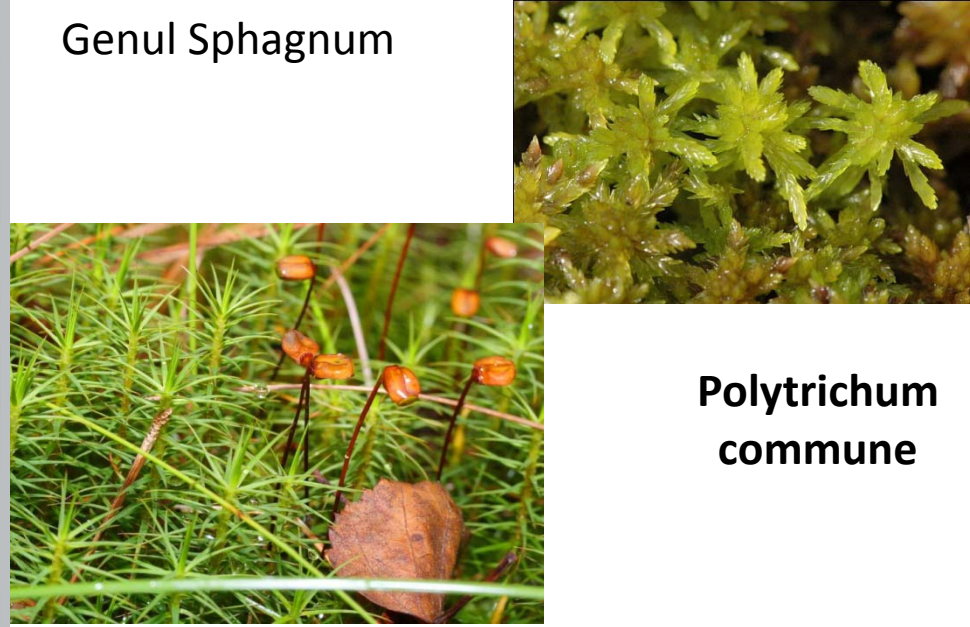


Life Cycle of a Typical Moss

Fertilization



Genul Sphagnum



Polytrichum commune

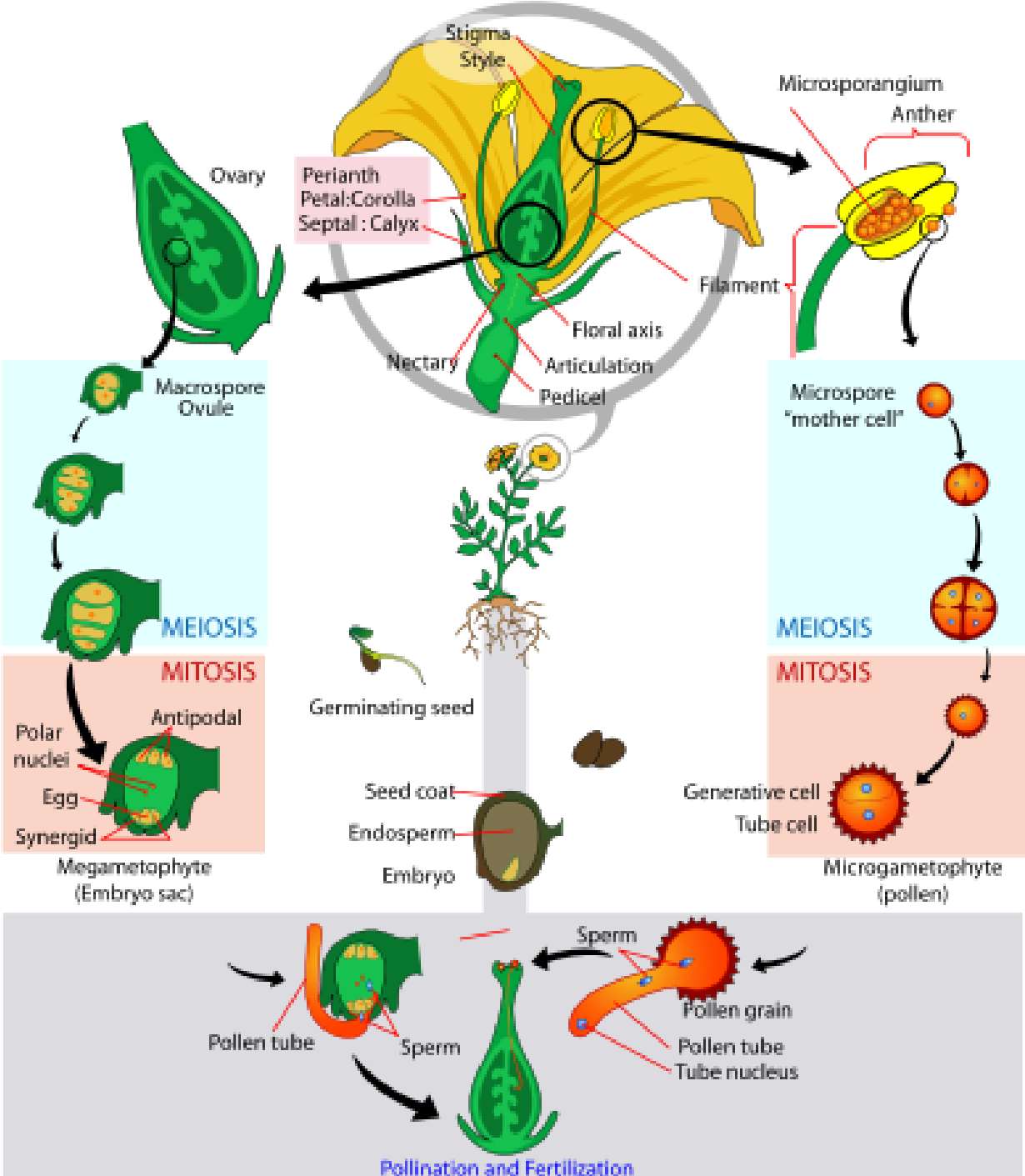
Pteridophyta



Blätter des Mannes Wollfarns.
München 1811 von Kunz.

Sursa: www.wikipedia.org





Regnul Animalia

Vegetația României

- Vegetația româniei cuprinde peste 3500 de taxoni, din care 29% specii eurasiatice, 215 continentale și pontice, 18% sud-est europene, 14% circumpolare și alpine, 6% mediteraneene, 3% atlantice, 4% endemice, 3% cosmopolite.
- Ecologic și fitogeografic flora României se împarte în următoarele zone:
 1. Flora arcto-alpină
 2. Flora boreala
 3. Flora nemorală mezofilă
 4. Flora nemorală xerotermă
 5. Flora stepică

Zonarea latitudinală a vegetației

- 1. Zona de stepă:** Câmpia Bărăganului, Siretului inferior, Buzăului, Dobrogea
 - a. **Subzona stepei cu graminee** (Lunca Dunării)
 - b. **Subzona stepei cu graminee și dicotiledonate** (restul zonei stepice)
- 2. Zona de silvostepă:** Câmpia Română și de vest, Colinele Tutovei, Dealurile Fălciului, Depr. Elan-Horincea, Câmpia Moldovei,
 - a. **Subzona silvostepei cu păduri de stejari mezofili** (Câmpia Moldovei și Crișurilor)
 - b. **Subzona silvostepei cu păduri de stejari submezofili-termofili** (restul zonei plus Masivul Nord-Dobrogean)
- 3. Zona pădurilor de stejar:** câmpiile înalte, centrul Pod. Transilvaniei, Pod. Sucevei, zona înaltă a Pod. Bârladului
 - a. **Subzona pădurilor de stejari de stejari mezofili**
 - b. **Subzona pădurilor de stejari submezofili-termofili**

Zonarea altitudinală a vegetației

4. Etajul nemoral (pădurile de foioase) Carpații de Curbură, Meridionali, Occidentali

a. Subetajul pădurilor de gorun

b. Subetajul pădurilor de fag

5. Etajul boreal (pădurile de conifere) Orientali, Parâng-Căpățâni-Lotru-Cindrel-Șureanu

6. Etajul subalpin (>1600-1850 m)

7. Etajul alpin (>1850-2000 m)

Tundra și pajiștile alpine

- **Pajiștile medii mediu-europene** cu *Carex curvula*, *Oreochloa disticha*, *Juncu trifidus*, *Festuca airoides*, *Nardus stricta*
- **Tufărișuri pitice** cu *Loiseleuria procumbens*
- **Lichenii pe roci silicaticice**
- **Pajiștile alpino-carpaticice cu dicotiledonate și licheni pe roci carbonatice** (Bucegi, Țarcu):
Kobresia myosuroides, *Sesleria albicans*, *Carex ferruginea*, *Carex firma*

Tufărișurile sudcarpatice-central balcanice de jneapăn și smirdar

- **Tufărișuri** de **jneapăn** (*Pinus mugo*), **smirdar** (*Rhododendron myrtifolium*), **afin** (*Vaccinium myrtillus*), **merișor** (*Vaccinium vitis-idaea*), plus în rariști arbori de **zâmbbru** (*Pinus cembra*) și **molid** (*Picea abies*);
- În văi apare **aninul verde** (*Alnus viridis*) și **buruienışuri subalpine**: *Adenostyles alliariae*, *Heracleum palmatum*, *Veratrum album*, *Calamagrostis villosa*, *C. Arundinacea*, *festuca carpatica*, *Rumex arifolius*.
- **Pășunile secundare** sunt formate din *Festuca airoides* și *Festuca nigricans*, iar în zonele degradate *Nardus stricta*

Pădurile mezofile și higromezofile de conifere și amestec cu foioase

- **Pădurile est și sud-carpătice de molid** (*Picea abies*), **brad-alb** (*Abies alba*) cu *Leucantherum waldsteinii*, *Hieracium rotundatum*
- La limita inferioară apare **fagul** (*Fagus sylvatica*), iar la cea superioară fitocenoză cu **larice** (*Larix europaea*) pe stâncării sau **pin** (*Pinus sylvestris*)
- Orientali grupa nordică și centrală cu limita la 700-1300 m, Orientali grupa sudică, Parâng-Căpățâni-Lotru-Cindrel-Șureanu și Occidentali la peste 1400-1450

Pădurile de molid

- Arbori: molid (*Picea abies*), scoruș (*Sorbus aucuparia*), mestecăn (*Betula pendula*), paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), ulm de munte (*Ulmus glabra*), brad (*Abies alba*), fag (*fagus sylvatica* var. *sylvatica*)
- Arbuști: caprifoi (*Lonicera xylosteum*, *L. nigra*), cununiță (*Spiraea ulmifolia*), coacăz (*Ribes petraeum*)
- Strat ierbaceu: măcrișul iepurelui (*Oxalis acetosella*), afin (*Vaccinium vitis-idaea*), merișor (*Vaccinium myrtillus*), (*Orthilia secunda*), (*Moneses uniflora*), (*Soldanella hungarica*), (*Hieracium transsilvanicum*)
- Mușchi: *Hylocomium splendens*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Pleurizium schreberi*, *Eurynchium striatum*, *Dicranum scoparium*







Pădurile de brad

- Arbori: bradul (*Abies alba*)
- Arbuști: alun (*Corylus avellana*), soc roșu (*Sambucus racemosa*), soc negru (*Sambucus nigra*), zmeur (*Rubus idaeus*)
- Strat ierbaceu: *Salvia glutinosa*, *Pulmonaria rubra*, *geranium robertianum*, *Asperula odorata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Imaptiens noli-tangere*, *Luzula luzuloides*, *Veronica officinalis*, *Hieracium transsilvanicum*, *Orthilia secunda*, *oxalis acetosella*
- Ferigi: *Athyrium filix femina*, *Dryopterix filix mas*
- Mușchi: *Hylocomium splendens*, *Entodon schreberi*, *Eurymchium striatum*

Pădurile mezofile de foioase și amestec

- **Pădurile carpatice de fag** (*Fagus sylvatica*) și **brad** cu *Dentaria glandulosa*, *Pulmonaria rubra*; în **munții mijlocii**
- **Pădurile sud și est-carpatice de fag** (*Fagus sylvatica*) cu *Dentaria glandulosa*, *Symphytum cordatum*, *Hepatica nobilis*, **iederă** (*Hedera helix*); în **munții mijlocii**
- **Pădurile carpatice de fag** (*Fagus sylvatica*) cu *Luzula luzuloides*, *Hieracium rotundatum*; în **munții mijlocii**
- **Pădurile dacice de fag** (*Fagus sylvatica*) cu **carpen** (*Carpinus betulus*) podișuri și dealuri toată țara
- **Pădurile moesice de fag** (*Fagus moesiaca*) cu *Helleborus odorus*, *Festuca drymeia*, *Geranium macrorrhizum*; în **Banat**

- **Păduri moesice de fag** (*Fagus sylvatica*), **carpen** (*Carpinus betulus*), **tei argintiu** (*Tilia tomentosa*) cu *Ruscus aculeatus*, *Helleborus aodorus*; în **Banat**
- **Păduri moldavice de fag** (*Fagus sylvatica*) și **tei argintiu** (*Tilia tomentosa*) cu **iederă** (*Hedera helix*), *Carex brevicollis*; în **Pod. Moldovei**
- **Păduri est-carpătice de gorun** (*Quercus petraea*) cu **carpen** (*Carpinus betulus*) și **fag** (*Fagus sylvatica*) cu *Aposeris foetida*; în **Maramures**
- **Păduri transilvane de gorun** (*Quercus petraea*) cu **carpen** (*Carpinus betulus*) și cu *Lathyrus hallersteinii*; în **Pod. Transilvaniei**
- **Păduri sud-carpătice de gorun** (*Quercus dalechampii*, *Q. petraea*) cu **carpen** (*Carpinus betulus*) și cu *Carex pilosa* și **gorun termofil** (*Quercus polycarpa*) cu *Piptatherum virescens* și *Lembotropis nigricans*; în **Crisana, Banat, Oltenia, Muntenia, sudul Pod. Moldovei**

- **Păduri moldavice de gorun** (*Quercus petraea*) cu **carpen** (*Carpinus betulus*) și cu **tei argintiu** (*Tilia tomentosa*) și **frasin** (*Fraxinus excelsior*); în **Pod. Moldovei**
- **Păduri podolic-moldavice de gorun** (*Quercus petraea*) cu **carpen** (*Carpinus betulus*) și cu **stejar** (*Quercus robur*) și fag (*Fagus sylvatica*); în nordul **Pod. Moldovei**
- **Păduri moesic-vest-pontice de gorun** (*Quercus dalechampii*, *Q. petraea*), **carpen** (*Carpinus betulus*), **tei argintiu** (*Tilia tomentosa*) cu *Nectaroscordum siculum* spp. *Bulgaricum*, local **cărpinită** (*Carpinus orientalis*); în **Pod. Dobrogei**
- **Păduri transilvanice de stejar** (*Quercus robur*) cu **carpen** și cu *Melampyrum bihariense*; în **Pod. Transilvaniei**
- **Păduri danubiene de stejar pedunculat** (*Quercus pedunculiflora*) cu **tei argintiu** (*Tilia tomentosa*); în **Cîmpia Vlăsiei**
- **Păduri precarpătice de stejar** (*Quercus robur*) cu *Carex brizoides* și *Molinia coerulea*; în **Pod. Getic, Cîmpia Someșului, Depr. Făgăraș și Brașov, depresiunile subcarpatice**
- **Păduri de stejar** (*Quercus robur*) cu (*Corylus colurna*) apar în **Pod. Mehedinți și Dealurile Carașului**

Pădurile de fag și amestec

- Arbori: fag, frasin comun (*Fraxinus excelsior*), carpen (*Carpinus betulus*)
- Arbuști: alun, soc comun, soc negru, caprofoi, tulichină (*Daphne mezereum*)
- Strat ierbaceu: *Salvia glutinosa*, *Mercurialis perennis*, *Asperula odorata*, cardamine glanduligera, *C. Bulbifera*, *Pulmonaria rubra*, *Rubus hirtus*, *Allium ursinum*, *Festuca altissima*, *F. Drymeia*, *Luzula luzuloides*, *Calamagrostis arundinacea*, *Vaccinium myrtillus*

Pădurile de fag

- Arbori: fag (*fagus sylvatica* var. *sylvatica* și *moesiaca*), paltin de munte, ulm de munte, frasin, mesteacăn, plop tremurător (*Plopulus tremula*), gorun (*Quercus petraea*, *Q. delechampii*), paltin de câmp (*Acer platanoides*), tei (*Tilia tomentosa*, *T. platyphyllos*, *T. cordata*), carpen (*Carpinus betulus*)
- Arbuști: alun, soc comun, soc negru, tulichină, zmeur, salbe (*Evonymus europaea*, *E. Verucosa*, *E. latifolia*), corn (*Cornus mas*), păducel (*Crataegus monogyna*)
- Strat ierbaceu: *Rubus hirtus*, *Allium ursinum*, *Festuca altissima*, *F. Drymeia*, *Luzula luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, *Ruscus aculeatus*, *Helleborus odorus*, *Galium rotundifolium*, *Aremonia agrimoniodes*

Pădurile de gorun

- Arbori: gorun (*Quercus petraea* – nordul țării, *Q. Dalechampii* – Banat și Oltenia, *Q. Polycarpa* – în rest), fag, frasin, cireș (*Prunus avium*), paltin de câmp (*Acer platanoides*), jugastru (*Acer campestre*), tei, cărpiniță, mojdrean
- Arbuști: lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*), salbe, clocoțiș (*Staphylea pinnata*), dârmox (*Viburnum lantana*), sânger (*Cornus sanguinea*), drob (*Cytisus nigricans*, *C. hirsutus*, *C. Heuffeli*), scumpie (*Cotinus coggygia*)
- Strat ierbaceu: *Cardamine bulbifera*, *Asperula odorata*, *Sanicula europaea*, *Asarum europaeum*, *Mercurialis perennis*, *Lamium galeobdolon*, *Pulmonaria officinalis*, graminee, *Glechoma hederacea*, *Geum urbanum*, *Lathyrus niger*, *Lythospermum purpureo-coeruleum*, *Viola hirta*, *Carex pilosa*, *Luzula luzuloides*, *Genista tinctoria*, *Veronica officinalis*, *Hieracium* sp.

Pădurile de amestec cvercinee + alte foioase (ȘLEAURILE) (6%)

- Arbori: cvercinee (2 sau 3 specii), tei, frasin, fag, paltin, ulm, cireș, carpen, cărpiniță, mojdrean, măr pădureț (*Malus sylvestris*), păr pădureț (*Pyrus pyraeaster*)
- Arbuști: alun, corn, sânger, salba moale, salba râioasă, păducel (*Crataegus monogyna*, *Crataegus pentagyna*), lemn câinesc, soc, clocoțiș, dârmoxul, călin (*Viburnum opulus*)
- Strat ierbaceu: flora de mull (biotopuri umede) *Aegopodium podagraria*, *Anemone nemorosa*, *A. Ranunculoides*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Cardamine bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Lamium galeobdolon*, *Mercurialis perennis*, *Pulmonaria officinalis*, *Sanicula europaea*, *Stachys sylvatica*; biotopurile uscate conțin graminee ca *Brachypodium sylvaticum*, *Dactylis polygama*, *Melica uniflora*, *Poa nemoralis*

Pădurile de cer și gârniță (7%)

- Arbori: cer, gârniță, gorun, stejar pedunculat, fag (*Fagus sylvatica* spp. *moesiaca*), frasin (*Fraxinus angustifolia*), ar țar tătăresc (), jugastru, ulm (*Ulmus procera*), păr pădure ț, tei argintiu, cărpiniță, mojdrean
- Arbuști: păducel, lemn câinesc, salbă râioasă, măceș (*Rosa canina*), corn, sânger, porumbar (*Prunu spinosa*), spinul cerbului (*Rhamnus cathartica*)
- Strat ierbaceu: biotopuri umede - *Carex praecos*, *C. caryophyllea*, *C. Tomentosa*, *C. michelli*, *C. divulsa*, *C. spicata*, *Poa pratensis* var. *angustifolia*, *Calamagrostis epigeios*, *Lysimachia nummularia*, *Genista tinctoria*, *Ajunga reptans*; biotopuri uscate – graminee: *Brachypodium sylvaticum*, *Dactylis polygama*, *Poa nemoralis*, *Melica uniflora*, *Glechoma hederacea* ssp. *Hirsuta*, *geum urbanum*, *Viola hirta*, *Lychnis coronaria*, *L. Niger*, *Calamintha clynopodium*, *Cruciata glabra*, *Polygonatum latifolium*, *Fragaria viridis*

Pădurile de stejar brumăriu și stejar pufos (1%)

- Arbori: stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), stejar pufos (*Quercus pubescens*), ulm, jugastru, păr pădureț, tei argintiu, arțar tăăresc,
- Arbuști: păducel, porumbar, salba moale, corn, soc negru
- Strat ierbaceu: zone umbrite - *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dactylis polygama*, *Viola hirta*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*; rariști – *Fragaria viridis*, *Paeonia peregrina*, *Asparagus verticillatus*, *Veratrum nigrum*, *Betonica officinalis*, *festuca rupicola*, *festuca valesiaca*, *Filipendula vulgaris*, *Vinca herbacea*, *Agropyron intermedium*, *Vicia angustifolia*

Pădurile xeroterme de foioase și amestec

- **Păduri precarpatiche de gorun** (*Quercus petraea*) cu **artar tătăresc** (*Acer tataricum*) cu *Lathyrus pannonicus ssp. Collinus*; în **centrul Transilvaniei, dealurile din NV, Câmpia Crișurilor**
- **Păduri transilvanice de stejar pedunculat** (*Quercus pedunculiflora*), **gorun** (*Quercus petraea*) și **artar tătăresc** (*Acer tataricum*) cu *Helleborus purpurascens*, *Melampyrum bihariense*; în **centrul Transilvaniei, dealurile din NV, Câmpia Crișurilor**
- **Păduri balcanic-carpatiche de gorun** (*Quercus polycarpa*, *Q. dalechampii*) cu *Helleborus odorus*, *Digitalis grandiflora*, *D. Lanata*; în **Oltenia și Defileul Dunării**
- **Păduri moesice de gorun** (*Quercus polycarpa*) cu **cărpiniță** (*Carpinus orientalis*) și **mojdrean** (*Fraxinus ornus*) cu *Mercurialis ovata*, *Piptatherum virescens*; în **Oltenia și Defileul Dunării**
- **Păduri de stejar pedunculat** (*Quercus pedunculiflora*) cu **cer** (*Quercus cerris*) și **stejar pufos** (*Quercus pubescens*), **artar tătăresc** (*Acer tataricum*) cu *Iris variegata*, *Viola hirta*, *V. suavis*; în **centrul Transilvaniei, dealurile din NV, Câmpia Crișurilor**

- **Păduri panonic-precarpatice de gorun** (*Quercus petraea*, *Q. dalechampii*) și **cer** (*Quercus cerris*) cu *Lychnis coronaria*, *Vicia cassubica*, în sud cu **tei argintiu** (*Tilia tomentosa*) și *Heleborus adorus*; în **Dealurile de Vest**
- **Păduri balcanic-carpatică de gorun** (*Quercus polycarpa*, *Q. dalechampii*), **cer** (*Quercus cerris*), **gârniță** (*Quercus frainetto*) cu *Lathyrus niger*, *Ruscus aculeatus*; în **Pod. Mehedinți, Piemontul Getic și Dealurile Bănățene**
- **Păduri danubiene de cer** (*Quercus cerris*) și **gârniță** (*Quercus frainetto*) cu **arțar tătareșc** (*Acer tataricum*) și *Crocus flavus*; în **centrul și vestul Câmpiei Române, Câmpiile înalte ale Banatului**
- **Păduri danubian-balcanice de cer** (*Quercus cerris*); în **centrul Câmpiei Române**

Pădurile de stejar pedunculat (3%)

- Arbori: stejar pedunculat, frasin, cireș, gorun, fag, paltin de munte, carpen, jugastru, măr pădureț, păr pădureț
- Arbuști: sânger, alun, păducel, salbe, lemn câinesc, soc negru
- Strat ierbaceu: floră de mull – *Asarum europaeum*, *Anemone nemorosa*, *Geum urbanum*, *Sanicula europaea*, *Aegopodium podagraria*, *Pulmonaria officinalis*, *Ajuga reptans*, *Stachys sylvatica*, graminee: *Brachypodium sylvaticum*, *Dactylis polygama*, *Poa nemoralis*, *Bromus ramosus*

- **Păduri moesice de stejari termofili** (*Quercus pedunculiflora*, *Q. virgiliana*, *Q. pubescens*) cu *Asparagus tenuifolius*; în **centrul și vestul Câmpiei Române, Câmpiile înalte ale Banatului**
- **Păduri moesice de cer** (*Quercus cerris*) și **gârniță** (*Quercus frainetto*) cu **mojdrean** (*Fraxinus ornus*) și **frasin** (*Fraxinus excelsior*); în **Defileul Dunării**
- **Păduri balcanice de cer** (*Quercus cerris*) și **stejar pufos** (*Quercus pubescens*) cu **mojdrean** (*Fraxinus ornus*), **frasin** (*Fraxinus excelsior*) și *Cotinus coggygria*; în **Pod. Dobrogei**
- **Păduri vest pontice de stejar pufos** (*Quercus pubescens*) cu **cărpiniță** (*Carpinus orientalis*) și **mojdrean** (*Fraxinus excelsior*) cu *Pyrus elaeagrifolia*, *Paeonia peregrina*, *Asparagus verticillatus*; în **Pod. Dobrogei**

Silvostepe

- **Protostepe ucrainic-moldavice** cu *Stipa tirsia*, *S. pennata*, *Carex humilis*, în complex cu păduri de **stejar pedunculat** (*Quercus pedunculiflora*) și **carpen** (*Carpinus betulus*), în vest cu păduri de **stejar pedunculat** (*Quercus pedunculiflora*) și **arțar tătäresc** (*Acer tataricum*); în **Câmpia Moldovei**
- **Stepe danubiene cu graminee si dicotiledonate** cu *Stipa lessingiana*, *Delphinium fissum*, *Campanula macrostachya* în complex cu păduri de **stejar brumăriu** (*Quercus pedunculiflora*) și de **stejar pufos** (*Quercus pubescens*) ; în **Câmpia Română și Pod. Dobrogei**
- **Stepe danubiene psamofile** cu *Stipa borystenica*, *Koeleria glauca*, *Molugo cerviana* în complex cu **păduri de stejar** (*Quercus robur*) și tei argintiu (*Tilia tomentosa*) în vest și **stejar brumăriu** (*Quercus pedunculiflora*) în est; în **sudul Pod. Moldovei, câmpiile nisipoase din Cîmpia Română**

- **Stepe deltaice psamofile** cu *Stipa borystenica*, *Carex colchica*, *Scabiosa ucranica* în complex cu păduri de **stejar** (*Quercus robur*) și **frasin** (*Fraxinu pallisae*, *F. angustifolia*) ; pe **grindurile Deltei Dunării**
- **Stepe sud-panonice de graminee și dicotiledonate** cu *Sternbergia colchiciflora*, *Dianthus pontederae* în complex cu păduri de **stejar pedunculat** (*Quercus pedunculiflora*); în **Câmpia de Vest**
- **Stepe sud-panonice psamofile** cu *Festuca vaginata*, *Dianthus serotinus*, *D. diutinus*, *Astralagus varius*, *Tragopogon floccosus* în complex cu păduri de **stejar pedunculat** (*Quercus pedunculiflora*) cu *Convallaria majalis*; în **Câmpia de Vest**
- **Stepe panonice halofile** cu *Festuca pseudovina* cu *Artemisia monogyna*, *Limonium hungaricum* în complex cu păduri de **stejar pedunculat** (*Quercus pedunculiflora*) cu *Galatella punctata*; în **Câmpia de Vest**

Stepa

- **Stepa vest-pontice de graminee și dicotiledonate** cu *Stipa ucrainica*, *S. Lessingiana* cu *Caragana mollis*, în Dobrogea în complex cu stepa petrofile cu *Festuca callieri*, *Agropyron brandzae*, *Thymus zygooides*; în **Câmpia Bărăganului, Siretului inferior, Buzău, Covurlui și Pod. Dobrogei**
- **Stepa pontice deșertice** cu *Stipa capillata*, *Stipa lessingiana*, *Festuca valesiaca*, *Agropyron pectinatum*, *Artemisia taurica*, *A. Lerchiana*; în **vestul Pod. Dobrogei**

Vegetația litorală și halofilă

- **Vegetație nord-pontică de dune**, cu *Cakile euxina*, *Salsola kali* ssp. *ruthenica*, *Crambe maritima* var. *pontica* **pe plajă**, cu *Leymus racemosus* ssp. *sabulosus*, *Ammophilla arenaria* ssp. *arundinacea*, *Euphorbia paralias*, *Medicago marina*, *Staclry maritima* **pe dunele înalte**, cu *Centaurea odessana*, *C. arenaria*, *Lactuca tatarica*, *Cynanchum acutum* **pe dunele joase**; pe **litoralul Mării Negre**
- **Vegetație halofilă pontică** cu *Bulboschoenus maritimus*, *Juncus gerardii*, *J. Maritimus*, *Limonium gmelini*, *Artemisia santonicum*; pe **litoralul Mării Negre**
- **Pajiști halofile danubian-balcanice** cu *Puccinellia* sp. În complex cu vegetația halofilă cu *Salicornia ramosissima*, *Sueda* sp., *Limonium* sp.; în **luncile salinizate ale Câmpiei Române și Câmpiei Colinare a Jijiei**

Vegetația de stufărișuri și mlaștini cu rogozuri

- În **stufării** predomină *Phragmites communis* cu *Thypha latifolia*, *Typha angustifolia*, *Scirpus lacustris*, *Lythrum salicaria*, *Galium palustre*, *Euphorbia palustris*, *Solanum dulcamare*, *Sium latifolium*, *Glyceria maxima*, *Stachys palustris*
- În **mlaștinile cu rogozuri** predomină *Carex elata*, *C. vulpina*, *C. riparia*

Vegetația de mlaștini de turbă

- **Tinoave central-europene** *Spaghnum magellanicum, Vaccinium uliginosum, Carex pauciflora, Dicranum affine*
- **Tinoave central-est-europene** de *Spaghnum magellanicum* cu *Pinus sylvestris* și *Ledum palustre*
- **Mlaștini europene de trecere** cu *Carex lasiocarpa, C. rostrata* și specii de *Sphagnum*
- **Bahne central-europene baltice** cu *Scorpidium scorpiodes, Drepanocladus intermedius, Schoenus ferrugineus* cu *Carex davalliana*
- **Bahne central-europene de rogozuri** cu *Carex elata, C. acuta, C. appropinquata*

Vegetația de luncă

- **Păduri panonice de luncă cu stejar** (*Quercus robur*), **frasin** (*Fraxinus angustifolia*) cu *Leucojum aestivum*, *Carex remota*, în **complex cu zăvoaie de plopi** (*Populus alba*, *Populus nigra*) și **sălcii** (*Salix alba*)
- **Păduri danubian-pontice de luncă cu stejar** (*Quercus robur*, *Q. pedunculiflora*), **frasin** (*Fraxinus angustifolia*, *F. pallisae*) în complex cu zăvoaie de **plopi** (*Populus alba*, *Populus nigra*) și **sălcii** (*Salix alba*)
- **Păduri central-europene de frasin** (*Fraxinus angustifolia*, *F. excelsior*) și **anin** (*Alnus glutinosa*), în **complex cu păduri freatic umede de stejar** (*Quercus robur*) cu **carpen** (*Carpinus betulus*) și **mlaștini cu anin** (*Alnus glutinosa*)
- **Zăvoaie sud-europene cu salcie** (*Salix alba*), **plopi** (*Populus alba*, *P. nigra*)
- **Tufărișuri danubiene halofile de luncă** (*Tamarix ramosissima*) cu *Calamagrostis epigeios*

Zăvoaiele

- Zăvoaiele de munte: anin alb (*Alnus incana*), molid, brad, strat ierbaceu floră de tip mull: *Euphorbia amygdaloides*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Pulmonaria rubra*, *Symphytum cordatum*, plus *Oxalis acetosella* și specii higrofile: *Impatiens noli-tangere*, *Caltha palustris*, *Ranunculus repens*
- Zăvoaiele de deal: anin negru (*Alnus glutinosa*), plop alb, salcia plesnitoare (*Salix fragilis*), ulm, cu strat arbustiv format din soc negru, alun, arțar tătăresc, păducel, crușin, călin și strat ierbaceu format din *Aegopodium podagraria*, *Equisetum* sp., *Petasites* sp., specii de mull

- : *Euphorbia amygdaloides*, *Pulmonaria officinalis*, *Salvia glutinosa*, *Lamium galeobdolon*; specii de umiditate: *Chrysosplenium alternifolium*, *Lysimachia nummularia*, *Ranunculus repens*, *Caltha laeta*;
- Zăvoaiele de câmpie: plop alb, plop negru, *Populus canescens*, *Salix alba*, *Salix fragilis*; stratul arbustiv este format din sânger, călin, lemn câinesc, păducel, crușin, soc negru, măceș, *Amorpha fruticosa*, salbele, plante agățătoare: curpen (*Clematis vitalba*), hamei (*Vitis sylvestris*), vița sălbatică (*Vitis sylvestris*); stratul ierbaceu este format din graminee: *Brachypodium sylvaticum*, *Dactylis polygama*, *Geum urbanum*, *Pulmonaria officinalis*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Mycelis muralis*, *Lapsana communis*, *Solanum dulcamara*, *Glycyrrhiza echinata*, *Gallium aparine* sau o floră higrofilă: *Bidens cernua*, *B. Tripartita*, *Carex riparia*, *C. Vulpina*, *C. Acutiformis*, *Lycopus europaeus*, *L. Exaltatus*, *Lysimachia nummularia*, *L. Vulgaris*, *Mentha aquatica*, *Polygonum hydropiper*, *Scutellaria galericulata*, *Stachys palustris*, *Solanum dulcamara*