

# CONCEPȚII ȘI METODE PRIVITOARE LA ZONAREA FIZICO-GEOGRAFICĂ ȘI A VEGETAȚIEI FORESTIERE

ION VLAD

*În colaborare cu:*

ȘTEFAN PURCELEAN, VADIM LEANDRU, LEONTIN LATIȘ,  
EUGENIA TUDOSOIU, AURORA TOMESCU

## 1. INTRODUCERE

Zonarea teritoriului din punct de vedere fizicobiogeografic a preocupat și preocupă pe specialiștii din diferite țări și domenii de activitate. Prin studii de zonare în general s-a urmărit să se amelioreze soluțiile privitoare la măsurile de gospodărire a pădurilor, pentru ridicarea continuă a productivității lor, sarcină de prim ordin înscrisă în Programul național pentru conservarea și dezvoltarea fondului forestier din țara noastră.

În conformitate cu metodica de cercetare, în cursul anului 1969, erau prevăzute și s-au efectuat următoarele lucrări:

a. Studiul documentar de analiză a concepțiilor și metodelor aplicate în lucrările de zonare și raionare a spațiului fitogeografic, publicate în țara noastră și în alte țări.

b. Cercetări de teren orientative în bazinul Timișului din Ocolul silvic Brașov.

c. Analiza situației actuale a realizărilor în domeniul zonării fondului forestier și oportunitatea efectuării unor cercetări de durată.

## 2. ANALIZA CRITICĂ A CONCEPȚIILOR ȘI METODELOR ACTUALE

### 2.1. DIN LITERATURA STRĂINĂ

Având în vedere importanța și necesitatea studiului zonării și raionării spațiului biogeografic, în scopul creării posibilităților de orientare în complexitatea și varietatea sub care apar în natură flora, fauna și condițiile de mediu, s-au elaborat astfel de studii cu caracter general și forestier, de timp destul de îndelungat.

Între specialiștii forestieri care au avut o contribuție deosebită în stabilirea principiilor de separare a unităților de clasificare forestiere și în sistematizarea acestora, amintim pe G. F. M o r o z o v (1952), care considerând pădurea ca pe un fenomen geografic și-a întemeiat sistematica clasificării unităților de mediu și vegetație pe cunoașterea amănunțită a mediului geografic.

Consecvent acestui principiu, care constituie una dintre cele mai fecunde teze ale doctrinei sale în această materie, M o r o z o v recomandă ca studiile

de clasificare să se efectueze pe unități geografice de diferite ordine, în conformitate cu scopul urmărit, rezultatele obținute avînd valabilitate numai în cuprinsul fiecărei unități studiate în parte sau pentru o grupă a acestora, care diferă numai în anumite limite, stabilite deci cu un anumit grad de omogenitate.

În primul rînd *Morozov* a luat ca punct de plecare zonele de vegetație latitudinale. În cadrul fiecărei zone, ca unitate de ordin superior, a separat subunității în sens longitudinal determinate prin particularități în răspîndirea și asocierea diferitelor specii.

În primele decenii ale secolului al XX-lea, studiilor pedologice și staționale li s-a dat o importanță din ce în ce mai mare. Rezultatele acestor studii au format obiectul unor ample și repetate discuții în cadrul Uniunii Stațiunilor de Experimentare Forestieră din Germania, în anul 1908 elaborîndu-se de specialiști, membri ai Uniunii, „Îndrumările pentru descrierea stațiunilor” care au fost mai tîrziu discutate și în congresele internaționale ale stațiunilor de cercetări forestiere de la Stockholm în 1929 și Nancy în 1932.

În paralel cu preocupările privitoare la studiul solului și stațiunilor a devenit din ce în ce mai evidentă necesitatea împărțirii teritoriului forestier în unități de clasificare de diferite ordine și cu grad diferit de omogenitate în privința factorilor fizico-geografici și de vegetație.

În consecință, au apărut, după primul război mondial, mai ales în Europa Centrală, unde relieful, condițiile geografice, climatice și de vegetație sînt, pe spații destul de reduse, foarte variate, studii privitoare la principiile de separare ale unor astfel de unități de clasificare. Între cele mai importante lucrări științifice se amintesc cele elaborate de specialiștii de la Facultatea de silvicultură din Tharandt, după concepțiile profesorilor *K. Vater* și *G. Kraus* (1928).

Teritoriul forestier a fost împărțit atunci în ținuturi (*Wuchsgebiete* — complexe de landsafturi) omogene în primul rînd din punctul de vedere al climatului general și în al doilea rînd din punctul de vedere al aspectului general al vegetației (specii, etajare etc.).

Ținuturile au fost împărțite la rîndul lor, în districte (*Waldbezirke*, *Wuchsbezirke*, *Waldwuchsbezirke*, landsafturi) pentru a căror separare s-au luat în considerare criteriile privitoare la vegetație și la spectrul stațional (particularități regional-climatice, geografice geomorfologice).

*D. Kopp*, în colaborare cu *H. Hurtig* (1960) se ocupă de asemenea într-o lucrare cu delimitarea unităților staționale de diferite ordine, în cîmpia joasă din partea nordică a R. D. Germane.

Acești autori precizează că clima pe întregul teritoriu luat în considerare este mult mai uniformă decît cea din landsafturile mari (*Wuchsgebiete*) situate în sudul țării. De asemenea relieful terenului și substratul litologic variază puțin.

În consecință, în separarea unităților de ordin superior și inferior, trece pe primul plan solul cu caracteristicile lui, dar în primul rînd adîncimea, gradul de mineralizare și felul sărurilor apei freatice și adîncimea la care apare stratul de lut sub cel superior de nisip, adică accesibilitatea acestui strat, mult mai bogat în substanțe nutritive.

În cele două state germane s-au mai întocmit hărți, pe care s-au delimitat districte cu speciile de bază separate pe rase climatice, caracterizate prin factori climatici și prin caracterele fenotipice ale arborilor.

Pentru pin, la care s-au determinat cele mai multe rase climatice s-au delimitat de către „Comisia centrală pentru controlul proveniențelor semințelor forestiere“ 5 districte cuprinse în R. F. Germania și R. D. Germană, elaborându-se și instrucțiuni cu indicații asupra modului de folosire a semințelor recoltate din arborii ce aparțin raselor climatice identificate.

Se precizează că pentru unele rase climatice de pin, cum sînt cele din Brandenburg, Renania și Pfalz, s-au făcut încă înainte de al doilea război mondial verificări prin cultură, existența acestor rase fiind deci confirmată în culturi experimentale de lungă durată. Celelalte rase de pin au fost determinate inițial numai după caractere fenotipice, instalîndu-se însă și pentru acestea culturi de verificare în perioada dintre cele două războaie mondiale.

În Austria bazele studiului și cartării staționale au fost stabilite de F. K. Hartmann (1952). El stabilește următoarele etape în procedeul de cartare stațională, pe care-l recomandă:

1. Stabilirea ținuturilor caracteristice (Wuchsgebiete).
2. Descrierea caracteristicilor generale ale acestor ținuturi pornind de la unitățile staționale și de vegetație și a tipurilor de degradări identificate.
3. Identificarea, studiul și cartarea tipurilor de stațiuni și de pădure precum și a tipurilor de degradate a acestora.

După cum se precizează și de C. Chiriță (1964), în Austria diferențierea stațională se execută în cadrul provinciilor respectiv districtelor de vegetație, delimitate după particularitățile geologice și regional-climatice.

Districtele de vegetație se subîmpart, în regiunea muntoasă, în etaje altitudinale (Höhenstufen) denumite și delimitate după formația forestieră naturală. În regiunea colinară și de cîmpie, subîmpărțirea districtelor de vegetație se face după asociațiile regionale de pădure (Regionalwaldgesellschaften).

În prezent, în lucrările de cartare stațională și a vegetației forestiere, în scopul fundamentării prevederilor amenajamentelor se folosește zonarea teritoriului Austriei făcută de K. Taschermak (1953). Acesta a împărțit țara în 7 ținuturi separînd și regiunile de proveniențe (Wuchsgebiete und Herkunftsgebiete).

Aceste ținuturi s-au delimitat pe criterii fitogeografice, indicîndu-se pentru fiecare ținut unitatea geografică și formația forestieră.

În cadrul acestor ținuturi sînt diferențiate după E. Aichinger (1949) etajele de vegetație, luîndu-se în considerare altitudinea și vegetația speciilor arborescente, ca indicatoare ale unor condiții de climat.

În cuprinsul etajelor sînt diferențiate în continuare grupe de unități staționale și asociații naturale de pădure, care la rîndul lor sînt constituite din unități staționale și de vegetație.

Pentru fiecare unitate stațională (tip sau grupă de tipuri) se dau indicații privind alegerea speciilor și măsurile silvotehnice corespunzătoare.

În R. P. Ungară, după cum rezultă din lucrarea lui Baboș Imreș a. (1966), s-a făcut împărțirea țării în 50 regiuni economice, cu luarea în considerare a răspîndirii speciilor lemnoase principale și a relațiilor dintre vegetație și factorii staționali, îndeosebi factorii geomorfologici și climatici.

În 1963 din cele 50 regiuni economice-forestiere au fost constituite 6 grupe de regiuni, în funcție de răspîndirea naturală și modul de comportare a speciilor lemnoase spontane. Astfel pentru grupa de regiuni Transdanubia de vest sînt caracteristice pinul, molidul, fagul, carpenul, gorunul, steja-

rul pedunculat și cerul. În grupa de regiuni Transdanubia sudică cresc aceleași specii cu excepția rășinoaselor.

În cadrul acestor grupe de regiuni s-au separat regiuni de cultură, cu indicarea poziției-țel. Regiunile sînt caracterizate prin elemente climatice destul de detaliate.

În Franța s-au pus bazele unei clasificări a unităților fitogeografice de Fla h a u l t (1901). Clasificarea a fost completată de H. P e r r i n (1952), care separă următoarele unități de ordin superior.

*Regiunea*: un teritoriu vast, caracterizat printr-un climat general de un tip determinat, care se reflectă în vegetația existentă (De exemplu: Regiunea cu climat temperat „Regiunea holarctică”).

*Domeniul*: o subdiviziune a regiunii separată după diferențe secundare ale climatului, condiționate de situația oceanică sau continentală, de latitudine și altitudine, prezentînd anumite particularități floristice. De exemplu: Domeniul atlantic. Domeniul cîmpiilor plane și colinelor din nordul Europei).

*Sectorul*: o parte a domeniului separat după criterii regional-climatice și floristice.

(De exemplu: Domeniul cîmpiilor și a colinelor, din nordul Europei, cuprinde toate sectoarele de cîmpie și toate sectoarele din etajul montan inferior).

*Districtul-subdistrictul*: reprezintă o porțiune din sector deosebită de celelalte prin criterii de ordin geografic sau geologic.

În cadrul acestor unități s-au separat, cînd relieful este accidentat, etaje de vegetație (montan inferior, montan superior, subalpin, alpin).

În continuare P e r r i n arată spre exemplificare că teritoriul Franței aparține aproape în totalitate regiunii holarctice, climatul fiind caracterizat printr-o umiditate destul de uniform repartizată, care corespunde pădurilor de foioase tropofile, verzi vara, cu un procent redus de rășinoase.

Această regiune cuprinde trei domenii:

— cîmpiile expuse influențelor marine accentuate (domeniul atlantic, cu sectoarele aquitania și armorico-ligurian);

— cîmpiile pe care influențele maritime sînt atenuate, climatul avînd caracter continental pronunțat (domeniul cîmpiilor și colinelor din nordul Europei);

— teritoriile mai îndepărtate decît precedentele de ocean, cu relief variat, atîngînd altitudinea etajului montan (domeniul colinelor și al etajelor inferioare montan cu sectoarele din nordul Alpilor, sectorul rhodanian și al Masivului Central). În aceste teritorii foioasele cedează locul în mare măsură rășinoaselor.

Pentru R. S. C e h o s l o v a c ă s-a divizat, în ultimul timp, teritoriul țării în 10 regiuni de cultură în funcție de tipurile de climat și de sol.

În scopul reglementării transferului de semințe, pe lângă regiunile de cultură s-au diferențiat și zonele climatice, după lungimea perioadei de vegetație, adică după numărul de zile în care temperatura diurnă medie este de minimum +10°C.

Pentru caracterizarea metodelor actuale de raionare în U.R.S.S. se prezintă mai jos ca exemplu, după I. D. I u r k e v i c i și V. S. G h e l t m a n (1965), raionarea vegetației forestiere din R.S.S. Bielorusă care s-a efectuat pe baza principiilor stabilite de M o r o z o v.

Raionarea se face pe subzone de vegetație, care se subîmpart în raioane și se bazează pe legitatea distribuției geografice a vegetației forestiere; cri-

teriu de bază pentru separarea acestor unități de clasificare este compoziția fitocenotică a vegetației forestiere, corelată cu condițiile staționale (clima, geomorfologie, condiții pedohidrologice).

Subzonele și raioanele reprezintă complexe caracteristice de condiții de vegetație, subzonele separându-se după variațiile acestor condiții pe latitudine, iar raioanele pe longitudine.

Teritoriul R.S.S. Bieloruse a fost împărțit în următoarele subzone și raioane:

Subzona amestecurilor de molid cu foioase, cu raioanele: Dvina de Vest, Omșansk-Minsk, Orșansk-Moghilev.

Subzona amestecurilor de stejar, carpen și molid cu raioanele: Nemansk-Predpolesie, Borezinsk-Predpolesie.

— Subzona pădurilor de stejar cu carpen, cu raioanele: Burgst-Polesie, Polesie — teritoriu la vest de Nipru.

Pentru fiecare raion se indică limitele geografice și se redau caracterele climatice, de relief, hidrografice, pedologice și ale vegetației forestiere.

## 2.2. DIN LITERATURA ROMÂNĂ

Un interes deosebit în materie de zonare fitogeografică îl reprezintă lucrările lui P. Enculescu (1924).

Acest autor deosebește următoarele zone și subzone în primul rând în funcție de compoziția vegetației forestiere și de zonele fizico-geografice:

— *zona alpină*, cu subzonele: alpină superioară și alpină inferioară

— *zona forestieră* cu subzonele: subzona coniferelor, subzona fagului, subzona stejarului.

— *zona stepei* cu subzonele: antestepa sau stepa cu păduri și stepa propriu-zisă.

Clasificarea unităților geomorfologice din țara noastră a fost făcută și de V. Mihăilescu (1936), aceasta constituind o lucrare de bază pentru noile clasificări fizico-geografice.

O lucrare de zonare fitogeografică cu caracter forestier este cea publicată de C. C. Georgescu și N. Constantinescu (1945), privitoare la tipurile naturale de pădure din șesurile joase și înalte ale Olteniei.

Aceste șesuri, ca unități fitogeografice, au fost diferențiate, în primul rând după altitudine, șesurile joase făcând parte din Cîmpia Olteniei, iar șesurile înalte din Platforma Getică. Un alt criteriu l-a constituit vegetația lemnoasă care prezintă diferențe evidente în cele două unități amintite.

Pentru necesități în legătură cu transferul materialelor de împădurire, S. Pașcovschi, Șt. Purcelean și colab. (1954), au împărțit teritoriul forestier al țării în regiuni pe baza datelor climatice generale ale I.M.C. În cadrul regiunilor s-au separat, când s-au constatat diferențe altitudinale mari în cuprinsul arealului unor specii, 2—3 zone altitudinale.

Contribuții însemnate în privința zonării și raionării teritoriului forestier din țara noastră au adus N. Doiță, V. Leandru și E. Pușcaru-Soroceanu prin întocmirea, în anul 1958 a „Hărții zonelor de vegetație din R.P.R.” la scara 1:500 000, iar în anul 1960 a „Hărții geobotanice a R.P.R.” a scară 1:500 000.

În anul 1961, Al. Beldie și V. Grapini termină după o activitate laborioasă îndelungată, elaborarea „Hărții vegetației, forestiere din România” la scara 1:200 000, care reprezintă o realizare remarcabilă în domeniul zonării și cartografiei forestiere.

După această hartă A. I. Beldie întocmește „Harta subzonelor de vegetație forestieră din România“ la scara 1:500 000, care reprezintă o zonare naturalistică a pădurilor noastre, după criteriul compoziției specifice.

Una dintre lucrările de o importanță deosebită din punctul de vedere al zonării și raionării complexe a teritoriului țării noastre este „Monografia Geografică a R.P.R.“, elaborată de un colectiv larg de specialiști din România și U.R.S.S. și care a apărut în 1960.

În această lucrare se face raionarea teritoriului țării din punct de vedere geomorfologic, climatic, pedogeografic, al proceselor de eroziune a solului, zoogeografic și fizico-geografic.

Din punct de vedere fizico-geografic teritoriul țării noastre a fost împărțit în următoarele unități taxonomice (T. Morariu și colab.):

*Provincia fizico-geografică*, caracterizată printr-o unitate bioclimatică proprie și printr-un complex bine definit al zonelor landsaftice (de exemplu: Provincia central-europeană, care cuprinde spațiul transilvănean, arcul carpatic, subcarpații, piemontul getic și o parte a câmpiei Dunării de jos).

*Subprovincia*, corespunde unei mari unități morfostructurale (munți, dealuri, depresiuni etc.), cu anumite caractere hipsografice, macroclimatice și paleografice.

*Ținutul natural*, care se separă în intervalul subprovinciei în funcție de predominarea unui tip de zonalitate verticală (în subprovinciile muntoase) sau orizontală (la câmpie). De exemplu, podișul Transilvaniei se separă ca un ținut de depresiune deluroasă cu predominarea zonalității orizontale a peisajelor, în interiorul ținutului muntos carpatic, în care predomină zonalitatea verticală.

*Districtul natural* se distinge în ținuturile muntoase după specificul structurii zonalității verticale ținând seama de criterii litologice și geomorfologice; în ținuturile de câmpie districtul reprezintă porțiuni de zone fizico-geografice sau de zone înrudite, care se caracterizează prin întrepătrunderea peisajelor zonale, în limitele unităților geomorfologice bine exprimate.

De exemplu în interiorul ținutului muntos al Carpaților Orientali de nord s-au separat trei districte: districtul marginal vestic al munților vulcanici, districtul central al masivelor cristaline și districtul marginal estic al culmilor de fliș.

În ținutul de stepă și silvostepă al câmpiei Române de est s-au diferențiat două districte: districtul estic de stepă și districtul vestic de silvostepă.

S. Pașcovișchi și N. Doiță (1967) într-o lucrare asupra vegetației lemnoase din silvostepa României, separă, conform principiilor generale de raionare geobotanică, următoarele unități de raionare:

— *Subprovinciile*, separate după formațiile forestiere. Subprovincii în care apar ca specii de bază stejarul brumăriu și stejarul pufos, spre deosebire de cele în care speciile de bază sînt gorunul și stejarul pedunculat.

— *Districtele* constituie după modul de răspîndire al formațiilor forestiere, determinat de așezarea și caracterele unităților geomorfologice de rang mijlociu. De exemplu, districtul Burnasului, în care apare formația stejarului brumăriu și a celui pufos cu multe elemente termofile, deosebit de districtul Bărăgan, în care arboretele naturale sînt constituite aproape exclusiv din stejar brumăriu, cu puține elemente termofile.

— *Raioanele*, delimitate după modul de răspîndire al ținuturilor de pădure, în funcție de caracterele unităților geomorfologice de rang inferior. De

exemplu: Cîmpia Boianului (partea de nord), Burnasul vestic între Olt și Teleorman, Terasele Vedei etc.

În scopul raionării transferului materialului de împădurire C. Lăzărescu (1967) stabilește echivalențele sau similitudinile între climatele diferitelor regiuni de cultură (Wuchsgebiete) pentru molid.

Regiunile de cultură pentru această specie sînt caracterizate în lucrare prin limitele temperaturilor medii anuale, temperatura maximă și minimă absolută și precipitațiile anuale. Cu aceste elemente se stabilesc climatipurile, întocmindu-se climadiagrame, pentru toate regiunile de cultură a molidului, între care urmează să se facă transfer de materiale de împădurire.

În prezent un colectiv, coordonat de Const. D. Chiriță, elaborează în cadrul Academiei R. S. România Centrul de Pedologie și Ecologie Agricolă și Silvică, lucrarea „privitoare la raionarea stațională a spațiului geografic al R. S. România cu titlul „Unități de condiții naturale din R. S. România“.

Prin cercetările în curs se urmărește să se caracterizeze din punct de vedere climatic, geomorfologic, litologic, pedologic, biologic etc. subzonele și etajele de vegetație de pe întregul teritoriu al țării.

Ca urmare a acestor cercetări, s-au delimitat pe hartă la scara 1:500 000 unități geomorfologice cît mai omogene macrobioclimatic. Aceste unități de ordin superior cărora li s-a dat denumirea de *districte* însumează în cuprinsul lor o succesiune de subzone sau etaje bioclimatice, fiecare dintre acestea fiind cît mai omogen sub aspectele menționate mai sus.

Prin delimitarea acestor districte omogene din punct de vedere al ansamblului condițiilor climatice, geomorfologice, litologic, pedologice și biologice pe fragmentele din subzonele sau etajele fitoclimatice din care este constituit fiecare district, s-a scos în evidență variabilitatea regională pe districte sau pe grupe de districte, a condițiilor staționale și necesitatea de a se continua studiile, prin care să se identifice unitățile de stațiuni și de vegetație locale, pentru care să se prevadă, în mod diferențiat, măsurile de gospodărire.

Sînt în curs de execuție la Institutul de cercetări și amenajări silvice cercetări privind zonarea ecologică și economică a pădurilor, care urmăresc diferențierea geografică și ecologică a fondului forestier pe mari regiuni cu un pronunțat grad de omogenitate, precum și stabilirea obiectivelor principale ale gospodăriei la nivel regional și național pentru desfășurarea economică a activității și asigurarea executării optime a multiplelor funcțiuni ale pădurii.

O lucrare privitoare la zonarea ecologică a plantelor agricole a fost elaborată în anul 1960 de un colectiv din Institutul de Cercetări Agronomice, în cadrul Academiei R. P. Române.

Pentru fiecare plantă de cultură se prezintă în lucrare cîte o fișă ecologică.

Pe baza studiilor elementelor climatice (temperaturi, precipitații, regim eolian etc.), s-au delimitat pe hărți zonele ecologice pe culturi și pe grade de favorabilitate, folosindu-se în acest scop hărțile orografice și pedologice.

### 3. CONCLUZII ȘI PROPUNERI

Din literatura străină și autohtonă consultată se deduce că zonarea teritoriului din punct de vedere fizico-biogeografic a preocupat și preocupă pe specialiștii din diferite țări și domenii de activitate (climatologie, geomorfo-

logie, geologie, pedologie, stațiuni, ecologie, geobotanică, fitocenologie, geografie, silvicultură, agricultură etc.).

Conceptiile diferiților autori, unitățile taxonomice diferențiate și criteriile de separare a acestora au variat însă, cu scopul urmărit de acești autori, precum și cu condițiile fizico-geografice ale teritoriului luat în considerare.

În general însă diferențierea unităților de clasificare de rangul cel mai înalt s-a făcut, în primul rând, după criteriul climatului general, cu luarea în considerare a criteriului geomorfologic, geologic și al vegetației. Astfel se menționează *ținutul* (Wuchsgebiet) în R. F. Germania și R. D. Germană *regiunea* în Franța provincia fizico-geografică la noi.

Pe măsură ce rangul unităților de clasificare scade, crește ca importanță caracterul regional-climatic, criteriul geomorfologic geologic al complexului stațional și al aspectelor regionale ale vegetației. (Astfel *districtele* în R. F. Germania, R. D. Germană și Austria, *domeniul* și *sectorul* în Franța, *districtul* după Monografia Geografică și după C. Chiriță și *subprovincia* după S. Pașcovschi și N. Doniță, la noi).

Au mai fost separate, în R. F. Germania și R. D. Germană unități de rang superior, caracteristice ecotipurilor pe specii, tot după criteriul climatic, cu luarea în considerare a caracterelor fenotipice ale arboretelor și în unele cazuri, a unor verificări prin culturi comparative. La noi în scopul raionării transferului materialelor de împădurire, s-au delimitat regiunile climatice, între care se pot face astfel de transferuri.

Unități taxonomice cu caracter special, separate tot după criteriile naturalistice amintite mai sus, la care se adaugă însă unele criterii economice, s-au separat în studiile complexe de zonare naturalistic-economică. Astfel de unități, de ordin superior, sînt cele delimitate și definite de I. Baboș în R. P. Ungară *regiuni economice*.

Pentru provincii și districte, în care predomină tipul de zonalitate verticală s-au separat în cuprinsul acestor unități și etajele de vegetație, corespunzătoare pe formațiile forestiere.

În cazul unor teritorii vaste în care climatul, relieful și formația geologică nu prezintă diferențe mari (nisipurile diluviale din nordul Europei), s-au separat chiar unitățile de rang superior după caracteristicile solului, care se reflectă pregnant în variațiile vegetației.

În toate situațiile însă, în care prin studiile de zonare s-a urmărit să se amelioreze soluțiile privitoare la măsurile de gospodărire a pădurilor, dar mai ales alegerea și cultura speciilor, s-a procedat la subîmpărțirea unităților taxonomice de rang superior menționate mai sus, în unități de rang mijlociu și inferior, cu grad mare de omogenitate în privința condițiilor staționale.

În consecință, în referatul prezentat se apreciază că pentru zonarea fondului forestier din țara noastră este indicat să se adopte următoarele unități taxonomice:

#### A. Unități de rang superior

— *Provincia fizico-geografică* este caracterizată printr-o unitate bioclimatică proprie și printr-un complex bine definit al zonelor landsaftice (de exemplu provincia central-europeană, provincia est-europeană).

— *Subprovincia* corespunde unei mari unități morfostructurale (munți, dealuri, câmpii etc.) cu anumite caractere topografice, macroclimatice și paleo-geografice.

— *Districtul*, ca unitate fizico-geografică și de vegetație, care însumează o succesiune de subzone sau etaje de vegetație, fiecare cît mai omogene în



cuprinsul său și care în ansamblu constituie o unitate naturală diferită de alte unități de același ordin (Districtul Depresiunii Țara Bîrsei, Districtul Munților Perșani din Carpații de curbură, Districtul Bărăgan din silvostepa sudică).

B. *Unități de rang mediu:*

— Etajul și subzona de vegetație districtuale.

C. *Unități de rang inferior:*

— Grupa de tipuri de stațiuni și de pădure.

— Tipul de stațiune și de pădure.

— Unitatea elementară stațională și de pădure.

S-au adoptat primele două unități de clasificare fizicogeografică — provincia și subprovincia, definite în Monografia Geografică — pentru a se dispune de un sistem complet de clasificare a teritoriului țării. În aceste unități de rang superior extinse teritorial pe vaste suprafețe din țară, se încadrează districtele (definite de colectivul Academiei), caracterizate printr-un specific naturalistic-regional, care se reflectă în variațiile staționale și de vegetație, determinînd formarea de faciesuri regionale ale tipurilor staționale și ale asociațiilor vegetale.

Pentru realizarea scopului urmărit prin cercetările la această temă — asigurarea transferului materialelor de împădurire cu luarea în considerare a ecotipurilor pe specii, în raport cu condițiile staționale în care s-au format și fundamentarea științifică a măsurilor silviculturale — se consideră necesar, cum s-a procedat și în alte țări, unde se urmăresc aceleași scopuri, să se separe, în cadrul districtelor, *etajele sau subzonele de vegetație* corespunzătoare formațiilor forestiere, iar în cuprinsul acestora să se studieze unitățile staționale și de vegetație, omogene din punct de vedere fizico-geografic, ecologic și silvoproductiv.

Pentru prevederea măsurilor de gospodărire a pădurilor aceste unități elementare se pot grupa în tipuri de stațiuni și de pădure, iar acestea la rîndul lor, în grupe de tipuri de stațiuni și de pădure.

Se precizează că, prin cercetările efectuate pentru identificarea și caracterizarea unităților de clasificare de ordin inferior nu s-a procedat în final la o lucrare de cartare stațională și a vegetației. O astfel de lucrare urmează să se efectueze în continuare de organele de proiectare, *unitățile identificate la nivel de cercetare științifică constituind repere pentru orientarea acestora* în studiile staționale și de vegetație pe întreaga unitate de producție în scopul cartării.

Pentru valorificarea rezultatelor acestor cercetări se propune să se constituie colective mixte de cercetători (climatologie, pedologie, fitocenologie, silvotehnicieni și amenajști) care în funcție de capacitatea de lucru de care dispun, să efectueze studii paralel cu unele lucrări de amenajare, considerate mai dificile și mai importante, stabilind unitățile staționale și fitocenotice reper, după care urmează să se orienteze proiectanții la cartările staționale și fitocenotice.

Pe această cale se ridică nivelul descrierilor naturalistice în amenajamente, se prevăd măsuri de gospodărire mai corespunzătoare, se realizează condiții de transfer al materialelor de împădurire pe baza unor studii mai

aprofundate a ecotipurilor, în raport cu ansamblul condițiilor staționale și se contribuie la adâncirea studiilor privitoare la ecologia speciilor.

În final, se pot întocmi, pentru fondul forestier din țara noastră, pe baza unor cercetări științifice, hărți, pe care să se figureze unitățile taxonomice de diferite ordine prevăzute în prezenta lucrare.

## BIBLIOGRAFIE

- B a b o ș, I. și colab. (1966) — Erdészeti termöhely feltaras és térképezes Budapest.
- B e l d i e, A. I. (1963) — Harta subzonelor de vegetație forestieră din România. Scara 1 : 500 000
- B e l d i e, A. I. G r a p i n i, V. 1961 — Harta vegetației forestiere din România. Scara 1 : 200 000
- C h i r i ț ă, C. și colectiv (1964) — Fundamentele naturalistice și metodologice ale tipologiei și cartării staționale forestiere. Ed. Academiei R.S.România.
- C o t e ț, P. (1957) — Cimpia Olteniei, Ed. Științifică București.
- D o n i ț ă, N., L e a n d r u, V., P u ș c a r u - S o r o c e a n u, E. (1958) — Harta zonelor de vegetație din R. P. Română, scara 1 : 500 000.
- D o n i ț ă, N., L e a n d r u, V., P u ș c a r u - S o r o c e a n u, E. (1960) — Harta geobotanică a R. P. Română, scara 1 : 500 000.
- E n c u l e s c u, P. (1924) — Zonele de vegetație lemnoasă din România.
- F l a h a u l t, (1901) — La flore et la végétation de la France.
- F r o m e r, R. (1961) — Some Problems of Regional Planning in Forestry „Unasilva“, nr. 2.
- G e o r g e s c u, C., C o n s t a n t i n e s c u, N. — Tipurile naturale de pădure din regiunile șesurilor joase și înalte ale Olteniei. Rev. Pădurilor nr. 12.
- I u r k e v i c i, I. D. și G h e l t m a n, V. S. (1965) — Gheografia, tipologia i raionirovanie lesnoi rastitiinosti. Minsk.
- K r a u s, G. H. (1939) — Zur Forstlichen Standortbeschreibung. Forstarchiv nr. 15.
- L ă z ă r e s c u, C. (1967) — Contribuții la stabilirea climatipurilor și a regiunilor de cultură pentru molid. Documentare curentă. GDF. nr. 6.
- M i h ă i l e s c u, V. (1936) — România — Geografie fizică. București.
- M o r o z o v, G. F. (1952) — Studiul pădurii. București.
- M o r a r i u T. și colab. (1957) — Contribuții la problema raionării fizico-geografice a teritoriului R.P.R. Academia R.P.R. Fil. Cluj. Studii și cercet. geolog. an. III. nr. 1—2.
- P a ș c o v s c h i, S., P u r c e l e a n, S. t., și colectiv (1954) — Raionarea transferului materialelor de împădurire. Ed. Agrosilvică București.
- P a ș c o v s c h i, S., D o n i ț ă N. (1967) — Vegetația lemnoasă din silvostepa României. Ed. Academiei R. S. României.
- P e r r i n, H. (1952) — Sylviculture. Vol. I.
- S t ă n e s c u V. (1961) — Folosirea hărților pedologice în cartarea stațiilor forestiere din regiunea montană (Masivul Postăvaru). În cercet. de pedolog. Ed. Academiei București.
- T s c h e r m a k, L. (1953) — Zur Karte der Wuchsgebiete des öster. Waldes- Vierteljahrschr. f. Forstwesen. Heft 1.
- V a t e r, H., K r a u s, G. (1928) — Vorschläge zu einer kartographischen Abgrenzung der natürlichen Wuchsgebiete Sachsens. Tharandter Forstliches Jahrbuch. nr. 314.
- \* \* \* (1960) — Zonarea ecologică a plantelor agricole din R.P.R., Ed. Academiei R.P. Române, București.
- \* \* \* — Monografia geografică a R. P. Române.
- \* \* \* (1967) — La Sylviculture Tchechoslovaque. Praga. Ed. de stat pentru literatură agricolă

# PHYSIKALISCH-GEOGRAPHISCHE- UND FORSTLICHE VEGETATIONSGLIEDERUNG

## *Zusammenfassung*

In dem Beitrag werden die gegenwärtigen Auffassungen inländischer und ausländischer Autoren, betreffs der Lösung des Problems der gesamten Waldflächengliederung, analysiert.

Für die Gliederung der gesamten Waldfläche Rumäniens ist es angebracht folgende taxonomische Einheiten zu unterscheiden:

### A. Einheiten höheren Ranges:

— Physikalisch-geographische Provinzen (zum Beispiel die Zentraleuropäische Provinz, die Osteuropäische Provinz).

— Unterprovinz (zum Beispiel Gebirge, Hügelland, Flachland usw.)

— Bezirk (zum Beispiel das Țara Birsei-Tiefland, Perșanigebirge usw.)

### B. Einheiten mittleren Ranges:

— Bezirksvegetationsstufen- und Unterstufen (zum Beispiel die Fichtenstufe aus dem Norden der Moldova)

### C. Einheiten niedrigen Ranges:

— die Gruppe der Standorts- und Waldtypen

— Standorts- und Waldtyp

— analytische Standorts- und Waldeinheiten