

Repartiția ecologică a scorușului (*Sorbus aucuparia* L.) în ocolul silvic Coșna, D. S. Suceava

Florin CLINOVSCI, Ionuț ABUTNĂRIȚEI

1. Introducere

Scorușul (*Sorbus aucuparia* L.) este o valoroasă specie de amestec frecvent întâlnită în pădurile românești, cu deosebire în cele montane. Valențele acestei specii sunt de natură să acopere criteriile de ordin ecologic-silvicultural, cu aport asupra biodiversității, precum și din punct de vedere cinegetic și decorativ.

Studiul unui areal dat caracterizat de condiții staționale specifice etajului montan în care scorușul se distribuie neuniform are stabilit ca obiectiv evidențierea modului de dezvoltare, precum și a comportamentului său morfologic.

2. Caracterizarea zonei de studiu

Suprafața totală de studiu este constituită din teritoriul ocolului silvic Coșna ce totalizează aproape 20.000 hectare și se caracterizează printr-o heterogenitate a condițiilor staționale ce furnizează multiple aspecte privind repartiția spațială și comportamentul scorușului.

Geografic, teritoriul studiat se află în partea nord-vestică a Carpaților Orientali, în extremitatea vestică a Depresiunii Dornelor cuprinzând și regiuni ale munților Călimani, Bârgăului și Suhard. Altitudinea minimă este de 750 m, iar cea maximă de peste 1900 m. Altitudinea medie este între 1000-1200 m. Expoziția este preponderent vestică, favorizând acțiunea curenților de aer foarte puternici pe această direcție. Versanții însoriți și cei umbriți se regăsesc în proporții apropiate.

Rețeaua hidrografică este tributară râului Dorna, afluent al Bistriței. Dorna colectează pe stânga pârâul Coșna și pe dreapta pâraiele Secu și Roșu.

Regimul termic se caracterizează prin oscilații moderate ale temperaturii, temperatura medie anuală fiind de 3,5°C, cu o temperatură medie a lunii celei mai calde (iulie) de 14°C și a lunii celei mai reci (ianuarie) de -7°C.

Datorită diferențelor mari de altitudine precipitațiile medii variază astfel: 672 mm în părțile de mai mică altitudine (Depresiunea Vatra Dornei), 850-1000 mm în zonele înalte și excepțional 1200-1400 mm în jurul vârfurilor Omu și Oușoru.

Roca, constituită, în principal, din șisturi cristaline și gresii moi a determinat formarea de soluri moderat humifere, cu volum edafic mijlociu sau mare. Principalul tip de sol (92%) este brun acid tipic. Se mai remarcă prezența solurilor brune acide gleizate, precum și a celor de tip brun feriiluvial.

Vegetația forestieră se regăsește în etajul molidișurilor (75%) și etajul amestecurilor de rășinoase cu fag (25%), prezența scorușului remarcându-se mai ales în molidișuri, molideto-brădetete și mai puțin în amestecuri.

3. Metodologia de studiu

În analiza repartiției populației de scoruș din ocolul silvic Coșna s-a urmărit distribuția exemplarelor în raport cu diferite elemente staționale (altitudine, substrat, expoziție), elemente ce au rol determinant în prezența și răspândirea speciei. De asemenea s-au urmărit și elementele de arboret (participare compozițională, consistență, vârstă).

Metoda de cercetare este *observația*. Suprafețele de observație, în număr de 39, însumează 246,2 de hectare, ceea ce reprezintă 1,28% din suprafața totală a fondului forestier din ocolul silvic Coșna. Amplasarea lor la nivel general este determinată exclusiv de prezența scorușului. În delimitarea acestor relevee s-a urmărit omogenitatea condițiilor microstaționale, suprafața lor variind astfel de la mai puțin de un hectar până la 30 de hectare maximum. Informațiile specifice fiecărei suprafețe de observație sunt grupate în trei categorii: condiții staționale, descrierea arboretului, informații referitoare la scoruș.

Analiza repartiției procentuale a suprafețelor ilustrează câteva caracteristici de bază ale răspândirii zonale a speciei cum ar fi limitele altitudinale, preferința pentru anumite soluri, temperamentul speciei, factori limitativi, asocierea cu alte specii lemnoase.

4. Rezultate obținute. Interpretări

Altitudinal, populația de scoruș se întinde între 800 m, care este și altitudinea minimă, și 1400 m; la altitudini mai mari, în Munții Suhard, Obcina Semenicului, Oușoru nu se semnalează decât exemplare izolate. Astfel, acest element stațional devine factor limitativ, în legătura directă cu modificările climatice și edafice care survin o dată cu înaintarea în altitudine.

Optimul altitudinal pentru scoruș se dovedește a fi intervalul 900-1200 m în care se situează 75% din suprafețele studiate (figura 1). De aici se desprinde concluzia că etajul fitoclimatic al molidului este zona propice dezvoltării și manifestării biotice a speciei analizate.

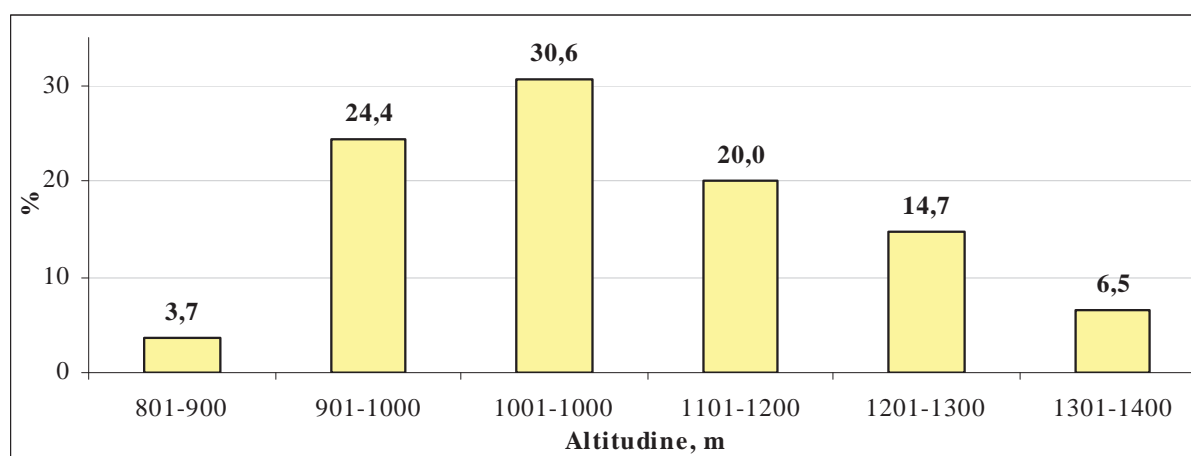


Figura 1. Repartiția suprafețelor cu scoruș în raport cu altitudinea

Figure 1. The distribution of the Mountain Ash areas related to altitude

Prezența discretă la 800-900 m este dovada existenței unei palete largi de taxoni lemnoși ce induc un grad ridicat de diversitate ecosistemică, reducându-se astfel manifestările de comportament stațional a scorușului, știute fiind afinitățile asociative al scorușului. În schimb, la peste 1200 m altitudine, severitatea condițiilor climatice, coroborată cu reprezentativitatea vegetației lemnoase incumbă reducerea numărului și taliei exemplarelor de scoruș.

Cunoscută ca o specie exigentă față de lumină, stațiunile preferate sunt, cu precădere, cu orientare sud, sud-est și sud-vest. În studiul efectuat se constată o distribuție mai degrabă uniformă pe expoziții. Pe terenuri cu expoziție sudică, sud-estică și sud-vestică se afla doar 27,2% din suprafețele observate (figura 2).

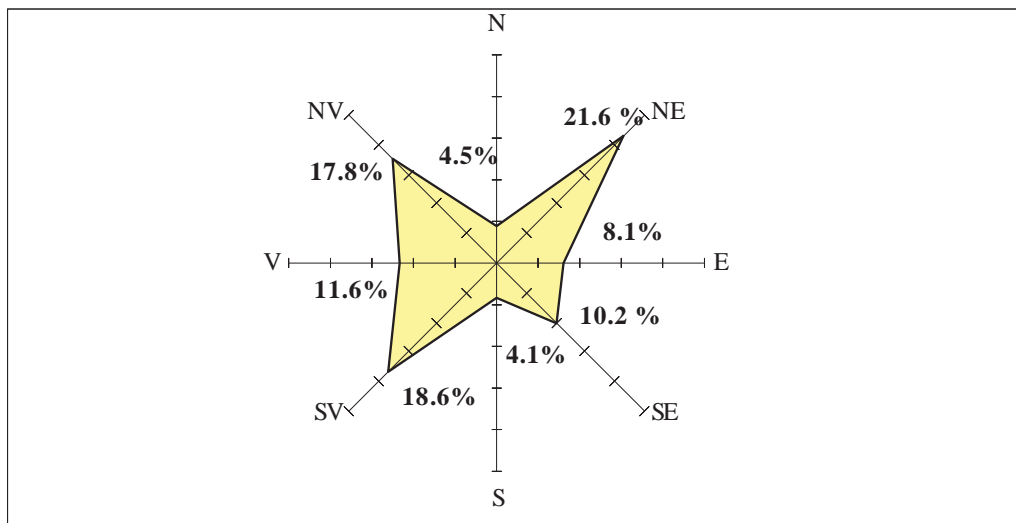


Figura 2. Repartiția suprafețelor cu scoruș în raport cu expoziția terenului
Figure 2. The distribution of the Mountain Ash areas related to exposure

Surprinzător, o mare pondere o înregistrează suprafețele cu scoruș cu expoziție nordică, nord-estică și nord-vestică (39,9%). Este de presupus că cerințele față de lumină ale scorușului sunt satisfăcute de poziția sa marginală în arborete, de prezența pe lângă cursurile de apă și de ponderea mai mare în arboretele tinere, situație în care este avantajat de rapiditatea de creștere sporită față de specia principală a zonei, molidul. Prezența semnificativă pe versanții nordici s-ar mai putea explica prin cerințe sporite față de umiditatea solului.

Tipul principal de sol, brun acid este un sol care prezintă, de obicei, schelet, într-o proporție mai mult sau mai puțin importantă. Acesta este motivul pentru care este preferat de scoruș, care are și aici un comportament pionier, ca și pe solurile scheletice. Scorușul nu este foarte pretențios față de conținutul de schelet al solului, chiar dacă are nevoie de un minimum de spațiu pentru dezvoltarea sistemului de înrădăcinare relativ adânc (figura 3). Majoritatea solurilor au straturile superioare celui parental, R sau C, dispuse până la 80-100 cm.

Date fiind condițiile staționale zonale sau locale, cu specific montan, deseori subalpin, elemente edafice cum ar fi profunzimea solului și capacitatea de aprovizionare cu apă, ca și conținutul de schelet, influențează dezvoltarea

sistemului radicular și capacitatea de absorbție, ele putând deveni un factor limitativ pentru specie. Solurile preferate de scoruș sunt cele de profunzime medie.

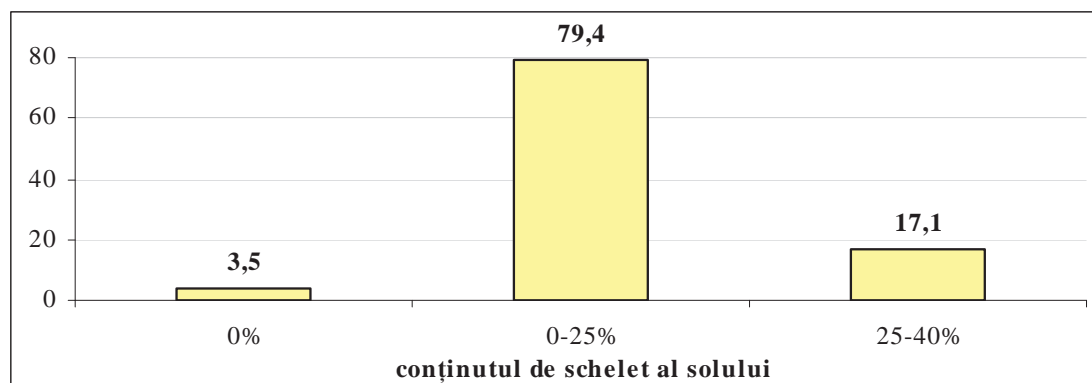


Figura 3. Repartiția suprafețelor cu scoruș în raport cu conținutul de schelet
Figure 3. The distribution of the Mountain Ash areas related to the percent of rocks in the soil

Din punct de vedere al umidității solului scorușul necesită o aprovizionare moderată și nu este pretențios, dar evită extremele. Se poate dezvolta și în condiții de exces de apă, dar numai pe fondul unei texturi ușoare a solului, cum este cazul luncilor. În urma analizei suprafețelor de observație în care există scoruș, 87% din totalul acestora sunt pe soluri cu aprovizionare normală cu apă (figura 4). În condițiile solurilor cu fenomene de gleizare pe care s-a semnalat specia analizată, s-a observat o compensare a factorilor staționali și de arboret, dar vitalitatea exemplarelor de scoruș dovedesc cantonarea acestora în intervalul extrem al limitei de suportabilitate ecologică. Instalarea speciei pe soluri ceva mai uscate, a fost posibilă în condițiile unei umidități atmosferice compensatorii.

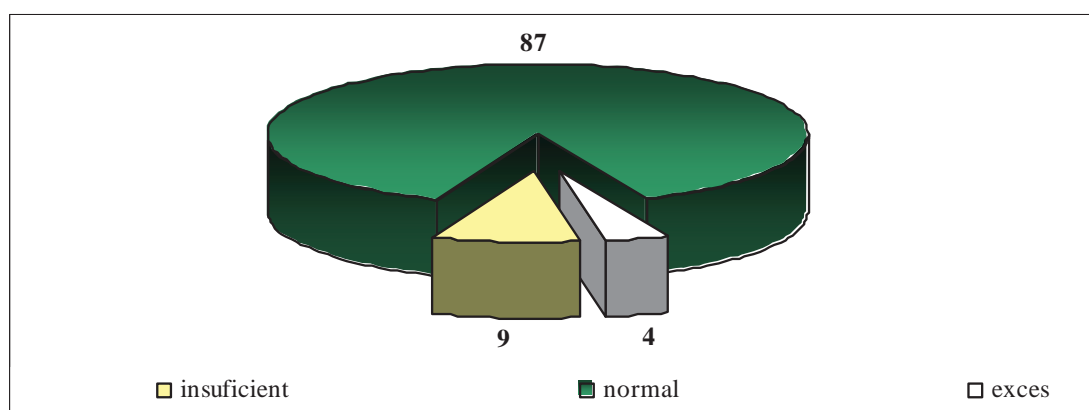


Figura 4. Repartiția suprafețelor cu scoruș în raport cu umiditatea solului
Figure 4. The distribution of the Mountain Ash areas related to soil humidity

În concluzie, condițiile edafice specifice scorușului se suprapun, în general, peste caracteristicile principalului tip de sol, brun acid tipic. Se constată o destul de mare toleranță a scorușului față de condițiile de sol, cu observația că evită solurile excesiv scheletice și cele excesiv gleizate.

Un aspect delicat în caracterizarea ecologică a scorușului îl constituie cerințele față de lumină ale speciei, tot mai mari o dată cu înaintarea în vârstă. Competiția cu molidul, care, de obicei, domină scorușul duce la eliminarea acestuia din arborete, face ca indicele de consistență să aibă importanță deosebită.

În sprijinul acestei ipoteze vine situația reieșită din prezentul studiu, astfel încât scorușul lipsește din arboretele cu consistență plină și se regăsește în proporție mică (7,6%) în cele cu consistență aproape plină (figura 5). Mai mult de jumătate din suprafețele cu scoruș (55,6%) se situează în arborete cu consistență aproape plină, care se pare că este ideală dezvoltării speciei analizate. Cu cât consistența arboretelor scade, cu atât scorușul devine mai rar, astfel că în arboretele brăcuite (consistență sub 0.5) acesta dispare.

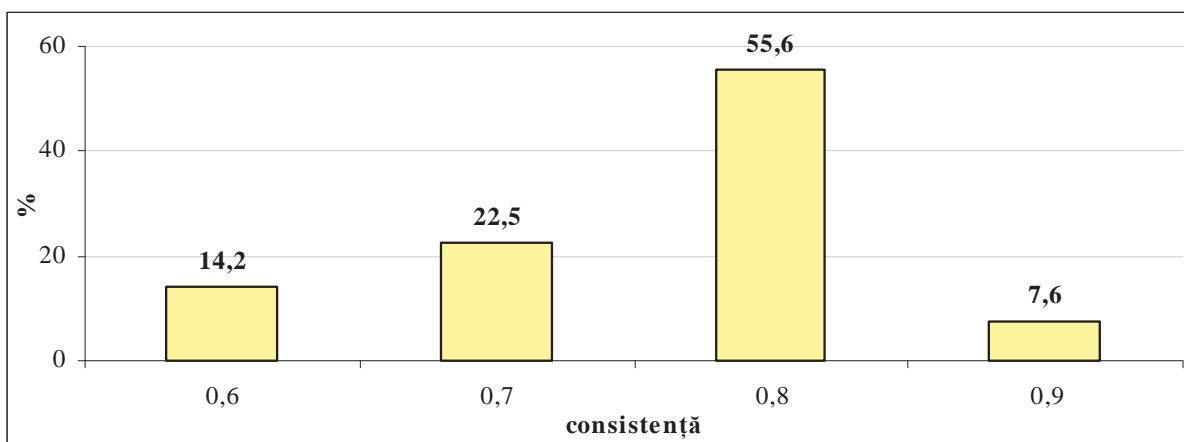


Figura 5. Repartiția suprafețelor cu scoruș în raport cu consistența arboretelor
Figure 5. The distribution of the Mountain Ash areas related to stand's density

Vârsta arboretului este un element primordial în studierea comportamentului scorușului în arboret. Comportamentul definitiv pionier și necesitățile crescânde față de lumină, cu vârsta, situează scorușul pe o poziție de rezistență în competiția cu molidul în stadiile mai tinere de dezvoltare a arboretelor. Cu cât vârsta unui arboret este mai înaintată, cu atât prezența scorușului va fi mai discretă (figura 6).

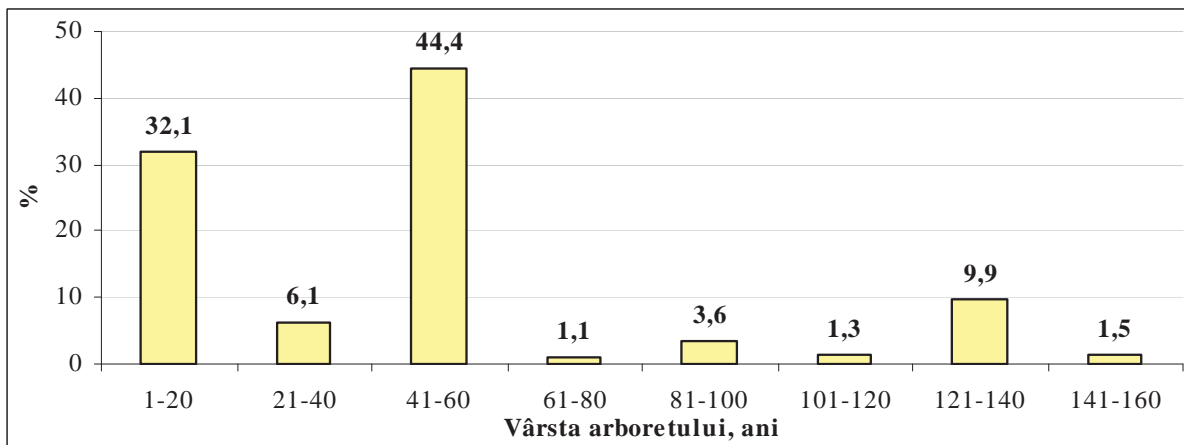


Figura 6. Repartiția suprafețelor cu scoruș în raport cu vârsta arboretului
Figure 6. The distribution of the Mountain Ash areas related to stand's age

Se mai remarcă prezența semnificativă a speciei în arborete de 100-140 de ani, fapt explicabil prin posibilitatea ca acestea să fie incluse în diferite etape ale regenerării (tratamente). În acest mod se explică situarea a 82,6% din suprafețele de observație în arborete cu vârste de până la 60 de ani. În categoriile de vârstă 60-100 de ani scorușul aproape nu se regăsește (5%), iar în arborete de peste 100 de ani prezența sa este semnificativă din motivele enumerate anterior.

S-a încercat, de asemenea o estimare a procentului de participare a scorușului în compoziția arboretelor.

Cea mai mare parte a suprafețelor de observație se caracterizează printr-o participare a scorușului inferioară cotei de 2% (70,5%). Suprafețele de observație în care scorușul ocupă circa 5% din total arboret însumează 15,3%, iar cele în care specia poate ajunge la 10% nu depășesc 15% (figura 7). De precizat că nu există arborete în care scorușul să depășească stadiul de specie diseminată.

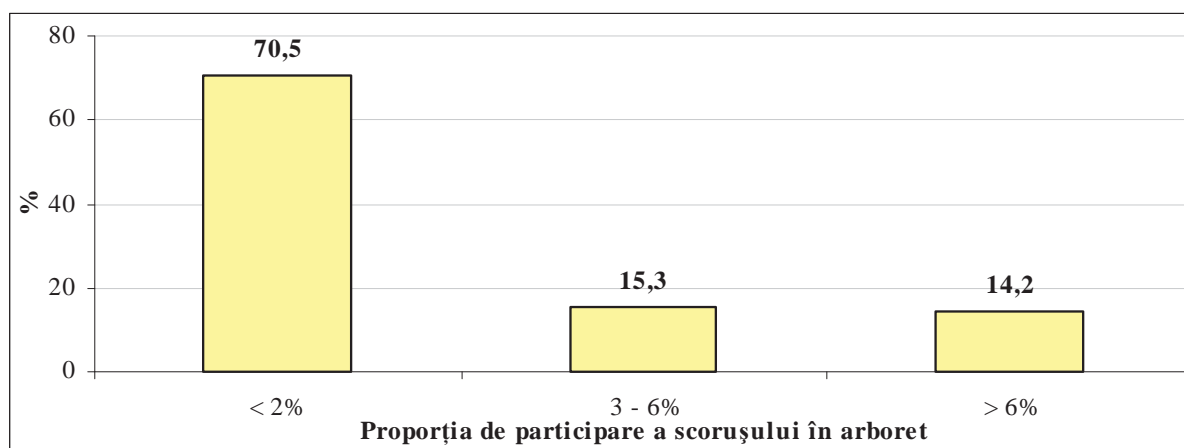


Figura 7. Repartiția suprafețelor cu scoruș în raport cu proporția lui de participare în arboret

Figure 7. The distribution of the Mountain Ash areas related to the proportion of mountain ash in the stand's composition

În suprafețele de observație s-au făcut măsurători asupra unor elemente dendrometrice, număr de foliole, dimensiunea acestora și notații cu privire la portul exemplarelor, forma coroanei, prezența lichenilor crustacei, culoarea scoarței. Pentru caracteristici precum diametrul și înălțimea s-a calculat o valoare medie, care, în capitolul de față este ponderată cu suprafața. Diametrul, în cazul exemplarelor ce au port arbustiv este diametrul tulpinilor (însumate și calculată apoi ca medie aritmetică).

Coroanele scorușilor sunt largi, luminoase, cu ramuri puține și de formă neregulată sau globuloasă, conform descrierilor actuale (Haralamb, 1967, Horeanu, 1996, Șofletea, Curtu, 2002). În unitatea studiată nu se poate spune că scorușul are cele mai prielnice condiții, și, în consecință, coroanele au mai degrabă o formă neregulată, multe dintre ele, de vârste mai mici, neavând definitivă forma coroanei.

Mai mult de jumătate din exemplarele de scoruș inventariate au o înălțime mai mică de 7 metri, unele fiind de vârste tinere și altele mai mature, dar de mici dimensiuni datorită condițiilor staționale și de arboret mai puțin favorabile.

Diametrele au valori mici, datorită vârstei reduse a scorușilor și pentru că în multe suprafețe de observație portul este arbustiv, cu tulpini numeroase și, evident, de mai mici dimensiuni. Peste 90% din suprafețele de observație sunt caracterizate de prezența exemplarelor de scoruș cu diametru mediu al tulpinilor mai mic de 8 cm (figura 8). S-au semnalat și diametre mai mari, de peste 20 de cm, dar mediile, datorită numărului mare de exemplare de dimensiuni reduse, sunt mult mai mici.

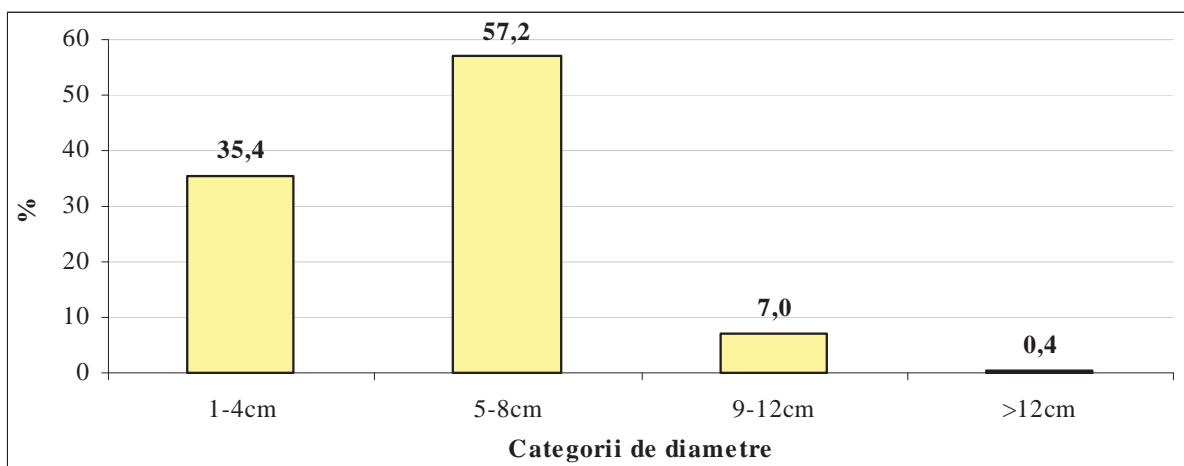


Figura 8. Repartiția suprafețelor cu scoruș în raport cu diametrul mediu al exemplarelor de scoruș

Figure 8. The distribution of the Mountain Ash areas related to average diameter of mountain ash trees

Pentru că portul exemplarelor are o influență majoră în dezvoltarea dimensională a scorușului este interesant de remarcat că 60% din exemplarele inventariate sunt arbustive sau au tulpinile foarte apropiate, aproape concrescute. Cele mai multe cazuri (44,7%) sunt cele care prezintă un număr de 4-6 tulpini, un număr mai mare de tulpini fiind foarte rar întâlnit.

În ceea ce privește numărul și aspectul foliolelor, mai mult de jumătate, mai exact 54% din frunzele inventariate au avut 15 foliole, 14% cu 17 foliole și 32% cu 11 sau 13 foliole. După pilozitatea frunzelor pe dos, deși s-au remarcat exemplare aparținând *var. lanuginosa* către masivul Călimani (Brega et al, 1985), toate exemplarele analizate aparțin *var. glabrata*, a căror frunze sunt glabre.

5. Concluzii

Cele 423 exemplare de scoruș (*Sorbus aucuparia* L.) inventariate pe raza ocolului silvic Coșna constituie o populație relativ omogenă, de altitudine, ce își concentrează răspândirea între 900 m și 1300 m, pe versanți orientați NE-SV, mai rar NV-SE, pe soluri normal drenate, cu un conținut relativ scăzut de schelet.

Exemplarele analizate aparțin, din punct de vedere sistematic, taxonului inferior *Sorbus aucuparia* var. *glabrata*.

Arboretele preferate de scoruș sunt cele cu consistență aproape plină (0.8) ce au vârsta cuprinsă între 41-60 ani, unde proporția de participare a speciei analizate este sub 2%, de o manieră diseminată.

Bibliografie

- Haralamb, At., 1967. Cultura speciilor forestiere. Editura Agro-Silvică București.
Horeanu, Cl., 1996. Dendrologie. Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava.
Șofletea, N., Curtu, L., 2002. Dendrologie, vol. I. Editura “Pentru Viață” Brașov.
Brega, P., Seghedin, T., Palamaru, V., 1985. Aspecte de structură ale arboretelor de limită superioară din masivul Căliman (I).

Abstract

Ecological distribution of the Mountain Ash (*Sorbus aucuparia* L.) in the Cosna-Suceava District

We have inventoried all mountain ash trees in the Cosna District from an ecological point of view. So, all the 423 exemplars identified in the sample areas belong to the specie *Sorbus aucuparia* var. *glabrata* and they have a heterogeneous and disseminated distribution.

Ecologically, they are distributed between 900-1300 m altitude, on slopes oriented to NE-SW, on normally drained soils, preferring the stands with ages between 40-60 years, with an 0.8 density index.

Keywords: Mountain Ash, ecological distribution, morphological variation.

Șef lucrări dr. ing. Florin CLINOVSCHI,
Universitatea "Ștefan cel Mare" Suceava
Facultatea de Silvicultură,
clinovsc@fim.usv.ro

ing. Ionuț Abutnăriței
Direcția Silvică Suceava
silvic@usv.ro