CZU: 630*23:582.632.2(478) **https://doi.org/10.59295/sum1(171)2024_24**

COMPOZIȚIA ARBORETELOR DIN CODRII STRĂȘENILOR COMPARATIV CU POTENȚIALUL PRODUCTIV AL TERENULUI

Vladislav GRATI, Iurie BEJAN, Sabina GRATI,
Universitatea de Stat din Moldova

În prezentul articol este studiată compoziția arboretelor pe specii și coresponderea acestora potențialului productiv oferit în condițiile din zona centrală a Republicii Moldova amplasat în raionul Strășeni în raza Întreprinderii de Stat „Strășeni”. Anume aici, în centrul republicii s-au păstrat cele mai valoroase arborete naturale, în care mai este prezentă în proporții optime specia principală de bază gorunul, fiind urmat de stejarul pedunculat. Abaterea compozițiilor actuale de la cele optime este rezultatul gestionării defectuoase a pădurilor în trecut, iar stabilirea cu exactitate a motivului devierii de la compozițiile optime va asigura realizarea comparațiilor și în funcție de condițiile climatice. Structura pe specii a volumului, în special a gorunului, reflectă capacitatea speciei de a valorifica condițiile naturale ale teritoriului în care este situat.

Cuvinte-cheie: *structură, condiții climatice, pădure, stands.*

THE COMPOSITION OF TREES FROM STRASENI FOREST COMPARED WITH THE PRODUCTIVE POTENTIAL

In the present article it is studied the composition of stands by species and their correspondence with the productive potential offered, in the conditions of the central area of the Republic of Moldova, located in the Straseni district, Straseni forest entity. The most valuable natural and fundamental trees were preserved here. The main species is present – the Quercus petrea, followed by the Quercus robur. Deviation of current compositions from optimal ones is the resoult of of poor forest management in the past. Accurately establishing the reason for the deviation from the optimal compositions will ensure the comparisons also made according to climatic conditions. The species structure of the volume reflects the ability to capitalize on the natural conditions of the territory where it is installed.

Keywords: *structure, climatigue conditions, forest, stands.*

Introducere

Structura pe specii este definită prin speciile care alcătuiesc arboretul, prin proporția lor de participare. Compoziția arboretelor reclamă utilizarea potențialului natural oferit. În funcție de speciile ce alcătuiesc un arboret se pot distinge arborete pure (o singură specie) și amestecate (când sunt formate din 2 și mai multe specii (Norme tehnice, 2012).

Compoziția arboretelor specifice ÎSC „Strășeni” demonstrează particularitățile valorificării potențialului natural.

Participarea speciilor în amestec este reprezentată prin suprafața de bază și volum, dar și prin numărul total de arbori la unitatea de suprafață. În compoziția specifică a arboretelor acestea pot fi reprezentate în unități de la 1 la 10.

Scopul cercetărilor constă în determinarea, descrierea și stabilirea indicelui de ariditate de stres forestier pentru speciile de gorun și stejar din cadrul Codrilor Strășenilor.

Obiectivele specifice au constat din:

- determinarea structurii arboretelor după compoziție, productivitate;
- descrierea structurii pădurilor pe specii și volum;
- stabilirea evoluției productivității pentru gorun.

Materiale și metode

Localizarea studiului

Pentru abordarea problematicii schimbărilor climatice în contextul gestionării fondului forestier spre

structuri optime este studiată suprafața cu cvercinee din cadrul Codrii Străşenilor. Cea mai mare pondere pe specii este atribuită cvercineelor care prezintă o variație în timp a procentului de participare, astfel încât în prezent participă cu circa 52%.

Fig. 1. Localizarea teritoriului studiat.

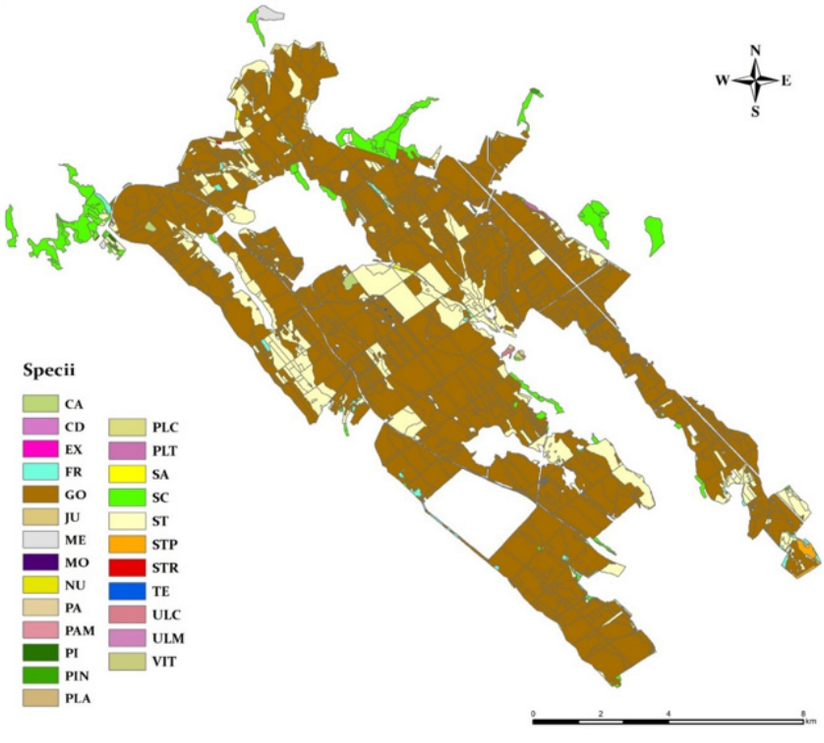


Structura pe specii

Speciile gorun (Quercus petrea) și stejar pedunculat (Quercus robur) împreună constituie 52% (a. 1999), 50% (a. 2011), 52% (a. 2021) din suprafața totală acoperită cu păduri.

Suprafața pe specii este diferențiată astfel încât dacă la gorun și stejar pedunculat se atestă o creștere a suprafețelor, atunci la carpen, tei și frasin scade (fig. 2). Cea mai evidentă scădere a ponderii de participare în arborete este a carpenului care s-a redus de la 2011 până în 2021 cu 314,3 ha.

Fig. 2. Distribuția speciilor pe trupuri de pădure.

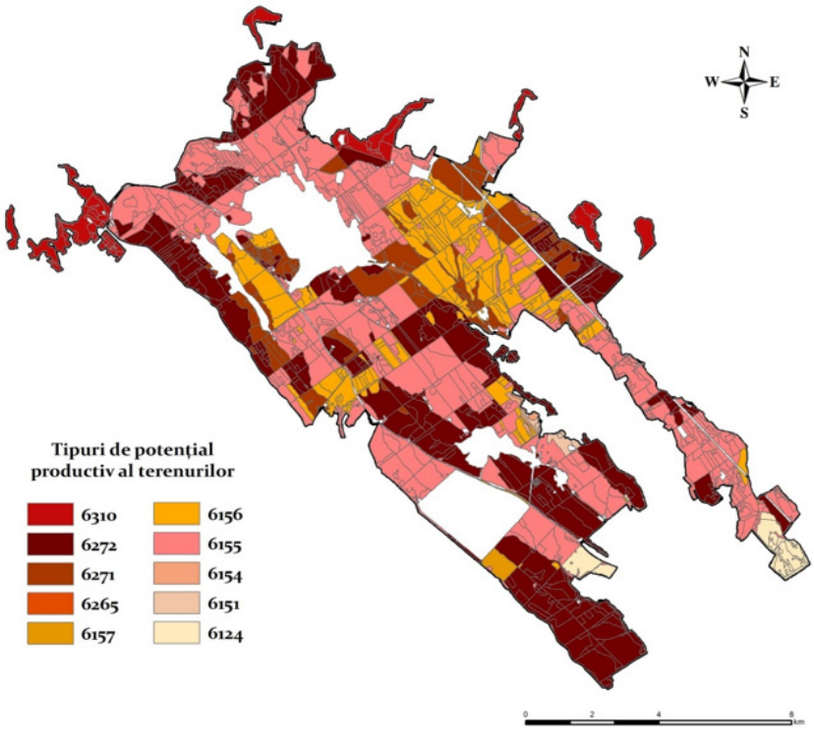


Compoziția pe specii, respectiv proporția acestora este stabilită prin însumarea proporțiilor elementelor de arboret de aceeași specie, pe etaje sau pe întregul arboret. Proporția speciilor într-un arboret se determină în raport cu suprafața ocupată de fiecare element în cadrul unei unități amenajistice sau se stabilește prin măsurători, în funcție de suprafața de bază/volumul fiecărei specii raportat la suprafața de bază/volumul întregului arboret. Proporția de participare a elementelor se exprimă în unități de la 1 la 10. Pentru plantațiile în care nu este atinsă starea de masiv (coronamentul nu se întrepătrunde) ponderea de participare a speciilor se determină în baza lucrărilor de inventariere anuală a culturilor silvice (Norme tehnice, 2012).

Potențial productiv al terenului

Tipul de potențial productiv al terenului (fig. 3) este dominat de tipul 6.1.5.5. - Deluros de cvercete cu gorunete, goruneto-şleauri pe platouri, versanți însoriți și semiînsoriți, cu cernoziomuri argiloiluviale, soluri cenuşii și brune argiloiluviale tipice, Bm (39%), urmat 6.2.7.2. - Deluros de cvercete cu şleauri de deal cu carpen, stejăreto-goruneto-şleauri pe platouri şi versanţi umbriţi, cu soluri cenuşii, hidric echilibrate şi cvasiechilibrate, edafic mijlociu cu Asperula-Asarum-Stellaria, Bm (32%), 6.1.5.6. - Deluros de cvercete cu gorunete, goruneto-şleauri, pe platouri, versanţi însoriţi şi semiînsoriţi, cu soluri cenuşii, hidric echilibrate, edafic mare cu Asperula-Asarum-Stellaria, Bs (14%), 6.2.7.1. - Deluros de cvercete cu stejăreto-şleauri cu carpen, pe văi şi treime inferioară de versant, cu soluri cenuşii, cenuşiu-brune, edafic mare, Bs (9%).

Fig. 3. Tipuri de potențial productiv al terenului.



Rezultate și discuții

Structura pădurilor din Codrii Străşenilor evidențiază ponderea arboretelor natural fundamentale, în care sunt necesare a fi implementate tehnici și tehnologii adecvate de gospodărire spre a menține naturaleţea peisajului și a promova speciile de bază autohtone și, respectiv, uşor adaptabile la noile condiții climatice ce sunt într-o continuă modificare. În distribuția grafică (fig. 4) se prezintă ponderea participării după suprafață a speciilor ce alcătuiesc arboretele din cadrul ÎSC „Străşeni”. De aici rezultă că ponderea maximă este atribuită gorunului (Quercus petrea (Matt.) Liebl.) cu 5130,47 ha, fiind urmată de carpen (Carpinus betulus L.) cu 1933,4 ha, tei (Tilia L.) cu 1416,2 ha, stejarul pedunculat (Quercus robur L., Quercus pedunculata Hoffm) cu 1253,3 ha, frasin (Fraxinus excelsior L.) cu 1110,8 ha, salcâm (Robinia pseudacacia L.) cu 603,4 ha, precum și de alte specii de diverse tari, diverse moi și diverse răşinoase cu o pondere mult mai mică, dar cu însemnătate în cultura pădurii.

Fig. 4. Distribuția speciilor pe suprafață.

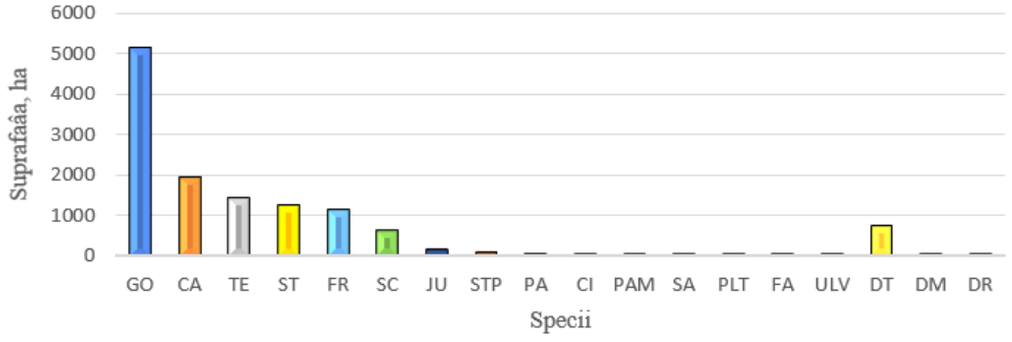
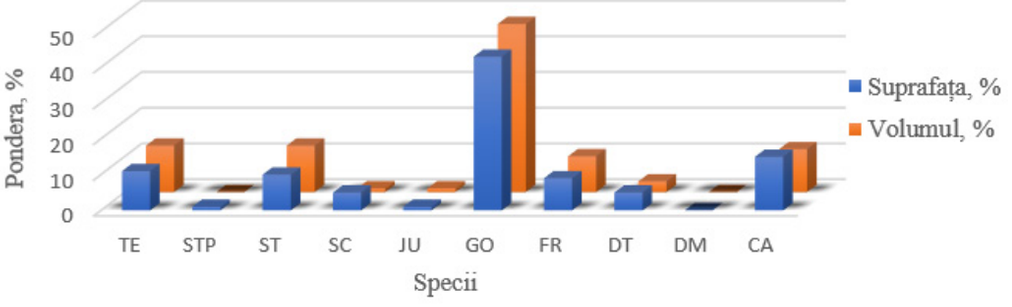


Fig. 5. Distribuția speciilor pe suprafață și volum.

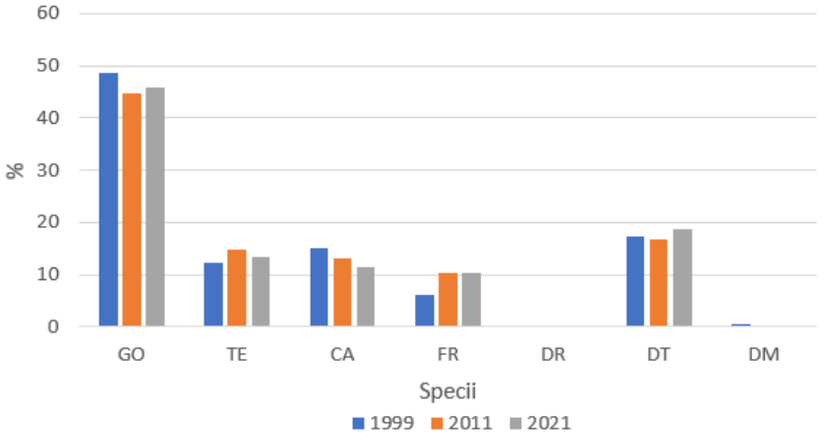


Ponderea ca suprafață este mai mică decât ponderea pe volum (fig. 5) cum este cazul la gorun pe suprafață participă cu 43%, iar volumul din total pe întreprindere reprezintă 47%, stejarul pedunculat are o pondere pe suprafață de 10%, iar pe volum participă cu 13%, teiul are o pondere de 11% pe suprafață, iar pe volum participă cu 13%. O diferență mai mică între suprafață

și volum se observă la frasin care participă cu 9% pe suprafață și 10% pe volum. Sunt și specii care participă cu o pondere mai mare pe suprafață, iar volumul este mai mic ca, de exemplu, la salcâm cu ponderea pe suprafață de 5%, iar ca volum este de doar 1%, carpenul participă cu 15% pe suprafață iar pe volum cu 12%., aceeași situație este și în cazul stejarului pufos și diversele tari. Egalitate ca pondere de participare după suprafață și volum este în cazul jugastrului.

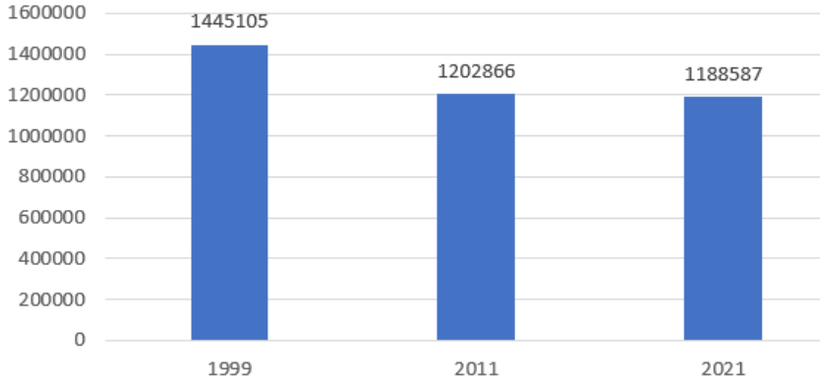
În decursul a trei perioade de amenajare a pădurilor situația volumului este în descreștere (fig. 6). În cazul speciei dominante (gorun) volumul variază de la 48,7% din total (a. 1999), 44,6% (a. 2011) la 45,8% (a. 2021). Teiul variază cu un maxim la 2011 (14,9%) și o scădere spre 2021 (13,4%). Carpenul prezintă o scădere continuă în decursul ultimelor 3 amenajări de la 15,1% (a. 1999), 13,2% (a. 2011) și până la 11,5% (a. 2021). Frasinul prezintă o ușoară creștere a ponderii de la 6,2% (a. 1999) până la 10,3% (a. 2021). O situație similară este și în cazul diverselor tari unde se atestă o creștere de la 17,2% (a. 1999) la 18,8% (a. 2021).

Fig. 6. Evoluția ponderii volumului pe specii.



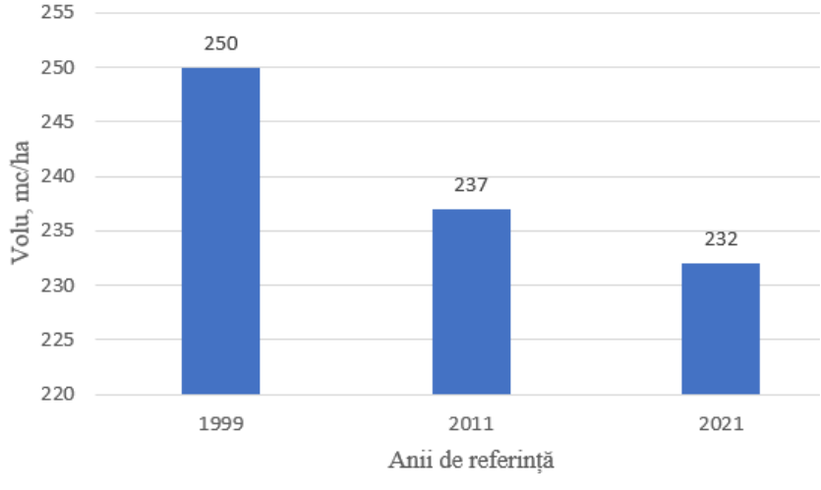
Volumul total al gorunului în cadrul ÎSC „Străşeni” este în descreştere (fig.6), continuă conform evidenţelor de la ultimele trei amenajări, de la 1445105 m^3 (a. 1999), 1202866 m^3 (a. 2011) la 1188587 m^3 (a. 2021). De către ÎSC „Străşeni” trebuie analizat atent care este motivul descreşterii volumului de masă lemnoasă în decursul ultimelor 3 amenajări.

Fig. 6. Volumul gorunului la amenajarea din 1999, 2011 şi 2021.



Pentru gorun volumul la hectar este descrescător de la 250 m^3 în a. 1999, 237 m^3 în a. 2011 la 232 m^3 în a. 2021 (fig. 7).

Fig. 7. Volumul la hectar al gorunului în anii de referinţă.



Concluzii

- structura arboretelor din cadrul Codrilor Străşenilor reflectă parţial potenţialul productiv oferit, ceea ce reiese şi din compoziţie;
- structura pe specii reflectă diferenţa faţă de optimul potenţialului productiv al terenului;
- pe parcursul a trei perioade de amenajare a pădurilor, volumul gorunului la hectar este în descreştere;
- gorunul participă cu 43% pe suprafaţă, iar volumul reprezintă 47% din totalul pe întreprindere.

Referinţe:

1. CIOBANU, A., GRATI, V., et al., *Norme tehnice privind folosirea, conservarea şi dezvoltarea pădurilor din Republica Moldova*, ed. Print-Caro, Chişinău 2012, 499 p. ISBN 978-9975-56-058-0.
2. DONIŢĂ, N., VIŞOIU, D. *Compoziţii optime pentru arboretele din etajul bioclimatic deluros de gorunete, goruneto-făgete şi făgete. Revista Pădurilor* 119 (5), 2004, p. 12-14.
3. GRATI V., SCUTARU, M., CAISÎN., V. *Analysis of the structure of forest stands of Scoreni Forest district, Sympozium forest Science for a Sustainable Forestry and Human Wellbeing in a Changing World.* INCDS ,,Marin Drăcea” 85 Years of Activity, Centenary of The Great Union in 1918, Book of abstracts.

Date despre autori:
Vladislav GRATI, asistent universitar, Facultatea de Biologie și Geoștiințe, Universitatea de Stat din Moldova.
ORCID: 0000-0001-7543-8240
E-mail: ***grativlad@yahoo.com***

Iurie BEJAN, conferențiar universitar, Institutul de Ecologie și Geografie, Universitatea de Stat din Moldova.
ORCID: 0000-0001-5141-0315
E-mail: iurie.bejan@gmail.com

Sabina GRATI, cercetător științific, stagiar, Grădina Botanică Națională (Institut), Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: gratisabina@gmail.com

Prezentat la 04.04.2024