



MACOVEI IONEL ALEXANDRU

***SILVICULTURA-
SECVENȚE TEORETICE ȘI APLICAȚII PRACTICE:
GHID METODOLOGIC***

**Editura Alfa a Casei Corpului Didactic Neamț
Piatra Neamț
2026**

MACOVEI IONEL ALEXANDRU

***SILVICULTURA-
SECVENȚE TEORETICE ȘI APLICAȚII PRACTICE:
GHID METODOLOGIC***

**Editura Alfa a Casei Corpului Didactic Neamț
Piatra Neamț
2026**

CUPRINS

** Cap I DENDROLOGIE.SCURTĂ PREZENTARE A SPECIILOR MAI FRECVENTE ÎN FONDUL FORESTIER

- 1.1. Terminologie de specialitate
- 1.2. Principalele specii rășinoase
- 1.3. Principalele specii foioase
- 1.4. Test de fixare a cunoștințelor

** Cap II DENDROMETRIE. NOȚIUNI DFE BAZĂ

- 2.1. Instrumente folosite la măsurarea lemnului
- 2.2. Cubarea bușteanului
- 2.3. Cubarea arborelui pe picior
- 2.4. Cubarea lemnului în steri
- 2.5. Etapele punerii în valoare a masei lemnoase
- 2.6. Actul de punere în valoare și interpretarea datelor din acesta
- 2.7. Test de fixare a cunoștințelor

** Cap. III STUDIUL FAUNEI DE INTERES CINEGETIC

- 3.1. Prezentarea faunei cinegetice
- 3.2. Studiul efectivelor reale în raport cu efectivele optime
- 3.3. Stabilirea propunerilor de recoltă
- 3.4. Îmbunătățirea rețelei de amenajări, construcții și instalații vânătoarești
- 3.5. Metode de protecție a culturilor forestiere și prevederi legislative
- 3.6. Test de fixare a cunoștințelor

** Cap IV NOȚIUNI DE SILVOTEHNICĂ

- 4.1. Etape și stadii de dezvoltare ale arboretelor
- 4.2. Lucrări de îngrijire
- 4.3. Regime și tratamente
- 4.4. Test de fixare a cunostintelor

** Cap.V AMENAJAREA PĂDURILOR

- 5.1. Zonarea funcțională
- 5.2. Diviziunea pădurii. Unități teritoriale
- 5.3. Bazele de amenajare
- 5.4. Test de fixare a cunostintelor

CUVÂNT ÎNAINTE

Prezenta lucrare se dorește o sinteză și sistematizare a noțiunilor de bază din domeniul forestier fiind rezultatul unei munci la catedră de aproape 25 ani.

Pentru realizarea acestei cărți au fost selectate cinci discipline importante ale domeniului: Dendrologie, Dendrometrie, Vânătoare, Silvotehnică și Amenajarea pădurilor, prezentarea fiecărei secvențe fiind încheiată cu un test de evaluare și fixare a cunoștințelor încercându-se în acest mod să se dea lucrării și o aplicabilitate didactică.

Partea de dendrologie urmărește o scurtă prezentare a speciilor foarte importante din fondul nostru forestier sub aspect arealistic, al caracterelor morfologice și din punctul de vedere al cerințelor ecologice ale acestora.

În capitolul de dendrometrie s-a vizat cunoașterea noțiunilor de bază de măsurarea și cubare a lemnului necesare oricărui lucrător în domeniul silvic.

În contextul actual când se pune un accent deosebit pe protecția speciilor s-a considerat că un capitol dedicat ocrotirii și îngrijirii vânatului este binevenit.

Silvotehnica prin lucrările caracteristice poate fi considerată esența practicii silvice, cadrul organizat de îngrijire conducere și regenerare a arboretelor.

Partea de amenajare prin noțiunile elementare pe care le dezvoltă urmărește orientarea viitorilor specialiști în activitățile de organizare și planificare a producției silvice.

Adresată atât începătorilor cât și celor inițiați, prezenta carte se dorește a fi o sinteză a noțiunilor de bază din silvicultură, încercând secvențial și o fixare a cunoștințelor prin rezolvarea testelor specifice fiecărui capitol.

Profesor inginer gr.I
Deju Petre

Cap I DENDROLOGIE.SCURTĂ PREZENTARE A SPECIILOR MAI FRECVENTE ÎN FONDUL FORESTIER

1.1. Terminologie de specialitate

1. Clasificarea speciilor forestiere

Clasificarea speciilor forestiere se poate face după numeroase criterii , cele mai importante fiind mărimea (talia acestora) și portul (conformarea tulpinilor și coroanelor).

Conform acestor criterii distingem:

- a) subarbuști cu $h < 1m$
- b) arbuști cu $1m < h < 7m$
- c) arbori cu $h > 7m$. La rândul lor arborii pot fi grupați pe mărimi:
 - mărimea I $h > 25m$
 - mărimea II $15m < h < 25m$
 - mărimea III $7m < h < 15m$

2. Rădăcina

Organul vegetativ ce îndeplinește funcțiile de fixare în sol și absorbție a apei și sărurilor minerale.

Totalitatea rădăcinilor constituie sistemul radicular și acesta poate fi:

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| a) pivotant | brad, nuc, stejar |
| b) pivotant trasant | fag |
| c) trasant (superficial) | molid |



<https://www.scribd.com/doc/199677738/Radacina>

3.Tulpina

Organul vegetativ ce susține ramurile , frunzele și fructele și îndeplinește rol de conducere a sevei brute și a sevei elaborate.

Pe tulpină distingem:

- ramificația verticilată-ramurile așezate de jur –împrejurul trunchiului pe etaje
- ritidom- crăpăturile scoarței
- duramen- partea centrală colorată a trunchiului unor specii: cireș, nuc, stejar, larice
- lujeri-ramuri tinere crescute într-un sezon de vegetație
- lăstari- ramuri tinere ce apar pe cioatele unor specii foioase (salcie, plop, salcâm)
- drajoni- ramuri tinere ce ies din rădăcină (salcâm, tei, cireș)



-
- Imagine pentru tulpini, preluată din site-ul
- <http://miculmester.blogspot.com/2010/02/mesteacanul-pentru-iti-place-atat-de.html>

4.Frunza

Rol important în procesele de fotosinteză , respirație, transpirație.

Părți componente

Limb
Nervuri
Pețiol
Teacă

După forma limbului, frunzele pot fi

1. simple întregi (cireș)
penat lobate (stejar)
palmat lobate (arțar)
2. compuse imparipenat compuse (salcâm, nuc)
paripenat compuse (glădiță)



Imagine preluată din

<https://ro.hoboetc.com/obrazovanie/24937-listya-prostye-i-slozhnye-formy-vidy-otlichiya.html>

5. Floare. Fruct

Florile conțin organele reproducătoare masculine și femele și după distribuția acestora pot fi:

- unisexual monoice (flori masculine și flori femele pe același arbore)
- unisexual dioice (arbori cu flori mascul și arbori cu flori femele)
- hermafrodite (elementele reproducătoare masculine și femele pe aceeași floare)

Fructele au un înveliș numit pericarp și după consistența acestuia pot fi:

- a) fructe uscate: achenă, păstăie, samară, disamară
- b) fructe cărnoase: drupă, bacă, poamă

1.2. Principalele specii rășinoase

În fondul forestier românesc se cultivă un număr însemnat de specii rășinoase și de asemenea există o multitudine folosite în scop ornamental în parcuri și grădini dendrologice. Câteva se disting prin importanța lor și anume speciile de pin, brazii, molizii, laricele, duglasul, tuia și biota.

Pinus

Prezintă câteva caracteristici importante și anume:

- acele sunt grupate într-un înveliș numit teacă, câte 2,3 sau 5
- solzii prezintă partea terminală ascuțită sau rotunjită denumită apofiză. Pe aceasta, central sau în vârf se găsește un buton denumit umbelic.

După modul de grupare a acelor distingem:

Pini cu 2 ace în teacă	Pinus silvestris (pin silvestru) Pinus nigra (pin negru) Pinus mugo (jneapănul)
Pini cu 3 ace în teacă	Pinus ponderosa (pin galben)
Pini cu 5 ace în teacă	Pinus strobus (pin strob) Pinus cembra (zâmbrul)

Pinus silvestris (Pin silvestru)

Specie cu un areal foarte larg, arbore de mărimea I cu înălțimi de peste 25 m și diametre de peste 1m. Înfrădăcinarea variabilă, trasantă pe stâncării până la pivotantă pe soluri ușoare. Lemnul are un duramen roz, este rășinos, scoarța roșcat cărămizie și formează la baza trunchiului un ritidom crăpat longitudinal. Acele au 4-7 cm, sunt grupate câte 2 în teacă iar conurile sunt mici 3-5 cm, cenușii cu apofiza rombică.

Are un temperament de lumină și este foarte puțin pretențios față de



climă și sol.

Imagine preluată din
<https://www.posterlounge.com/p/638401.html>

Pinus nigra (Pinul negru)

Este un arbore cu areal mediteranean. Atinge înălțimi de 30-40 m și diametre de peste 1 m. Mai bine conformat decât pinul silvestru, scoarța cenușie negricioasă cu ritidom la bază. Acele grupate câte două în teacă 7-14 cm, mai închise la culoare, rigide și înțepătoare. Conurile de 7-8 cm, brune gălbui cu apofize rotunjite.

Specie cu temperament de lumină, mai pretențios față de căldură decât precedenta.



Imagine preluata din
https://www.conifers.org/pi/Pinus_nigra.php

Pinus strobus (pin strob)

Specie exotică originară din America de Nord. Arbore uriaș cu înălțimi de peste 70 m și diametre de peste 2m. Lemnul alb gălbui, scoarța cenușie, netedă cu punți de rășină la exemplarele tinere și cu un ritidom poligonal la cele mai vârstnice. Acele grupate câte 5 în teacă, orientate spre vârful lujerului, subțiri, verzi deschise. Conurile mai mari 10-12 cm, brune cenușii, pendente, curbate cu solzii ca niște lopățele.

Are temperament de semiumbră și preferă zone mai umede.



Imagine preluata din
<http://www.plantpedia.ro/pin-strob/>

Abies alba (bradul alb)

Arbore indigen reprezentativ cu înălțimi de peste 40m și diametre de peste 2m. Înfrăținarea pivotantă, tulpina dreaptă cu scoarța netedă cenușie cu punji de rășină în tinerețe, mai târziu formează un ritidom solzos. Acele de cca 2 cm lățime, știrbite la vârf cu dungi albe de stomate pe dos.

Conurile brune cenușii, erecte se dezarticulează prin septembrie-octombrie, rămânând pe lujer doar axul.

Specie cu temperament de umbră, sensibilă în tinerețe la ger, arșiță și destul de exigent față de sol.



Imagine preluata din

<https://www.monaconatureencyclopedia.com/abies-alba/?lang=en>

Picea abies (molidul)

Specie bine reprezentată la noi ocupând cca 14 % din fondul forestier și formând un etaj de vegetație. Are înălțimi de peste 30m și diametre de peste 2m. Înfrăținarea trasantă, specia fiind expusă la doborâturi de vânt. Lemnul gălbui, rășinos, scoarța cenușie roșcată cu ritidom solzos. Acele de 1-2 cm, ascuțite dispuse spiralat pe lujer, cad la scurt timp după tăierea arborelui.

Conurile gălbui roșcate de 10-20 cm cu solzii rombici știrbiți la vârf stau pendent în arbore.

Temperament de semiumbră preferă soluri acide și un climat umed și rece.



Imagine preluata din
https://www.123rf.com/photo_58854459_norway-spruce-tree-with-green-buds-and-cones-picea-abies.html

Larix decidua(laricele)

Arbore de mare altitudine, înrădăcinarea pivotant trasantă, înălțimea 30-35m și diametre până la 2m. Tulpina cu o scoarță brun cenușie și o curbura caracteristică la bază. Lemnul are un duramen brun, este foarte tare și valoros. Coroana rară, lujerii pendenți, acele grupate câte 20-30 în smocuri pe lujerii scurți, toamna se colorează în galben și cad. Conurile mici 2-3 cm brune cu peduncul curb.

Are temperament de lumină, preferă culmile aerisite pentru că transpiră foarte mult și se dezvoltă destul de bine pe soluri scheletice.



Imagine preluată din
<https://fineartamerica.com/featured/larix-decidua-european-larch-ingemar-magnusson.html>

Pseudotsuga menziesii (duglasul verde)

Arbore exotic, originar din America de Nord, cu talie uriașă atingând înălțimi de peste 100m și diam de 3-4m. Scoarța seamănă cu cea de brad iar la vârste înaintate formează un ritidom negricios poligonal. Lemnul are un duramen roșcat. Acele mai lungi și mai subțiri decât cele de brad, prin strivire lasă un miros plăcut de citrice. Conurile de 7-8 cm brun roșcate cu solzi rotunzi concrescuți cu o bractee trifurcată orientată spre vârful acestora.

Temperament de semiumbră, preferă un climat blând fără extreme termice și destul de umed.



Imagine preluată din
<https://www.rpseeds.co.uk/products/pseudotsuga-menziesii-douglas-fir-seeds>

Thuja occidentalis

Specie exotică nordamericană, arbore ornamental de talia a III-a maxim 15 cm, tulpina dreaptă canelată, acoperită de o scoarță cenușiu roșcată ce se exfoliază în fâșii. Coroana columnară, frunzele solziforme, verzi închise pe fața superioară și verzi gălbui pe dos. Conurile mici de cca 1 cm, lemnoase cu solzii perechi.

Temperament de lumină, rezistă la poluare și puțin pretențioasă față de sol.



Imagine preluată din

<http://epochtimes-romania.com/news/tratamente-naturiste-cu-tuia---233613>



Imagine preluată din

<https://www.pestre.ro/blog/cum-ingrijim-thuja/#>

1.3. Principalele specii rășinoase

Speciile foioase sunt mai bine reprezentate decât rășinoasele formând o multitudine de tipuri și formații forestiere.

Distingem - o vegetație azonală

- vegetația din zonele de câmpii și colină
- vegetația din zonele montane
- culturi artificiale

Vegetația azonală este cea care însoțește de regulă cursuri de apă, fiind reprezentată de asociațiile de salcie, plop și anini. Cele trei genuri includ numeroase specii cum ar fi: *Salix alba* (salcia albă), *Salix caprea* (salcia căprească), *Populus alba* (plop alb), *Populus tremula* (plop tremurător), *populus nigra* (plop negru), *Alnus nigra* (aninul negru), etc.

Salix alba (salcia albă)

Arbore de zăvoi cu înălțimi de până la 25m și diametre de peste 1m. Exemplarele tinere prezintă scoarța netedă, cenușiu verzuie, iar cele înaintate în vârstă o scoarță cenușiu negricioasă crăpată longitudinal. Lemnul are un duramen roșcat larg, este moale și putrezește repede. Lujerii galben verzui flexibili, mugurii cu un singur solz.

Frunzele lanceolate de 7-10 cm verzi închise pe fața superioară și albicioase pe dos.

Temperament de lumină, preferă solurile umede, inundabile, aluviale.

Populus tremula (plop tremurător)

Se găsește mai mult în arborete unde devine invadant. Mărimea a II-a, 18-20m. Scoarța cenușiu verzuie pe trunchi, la bază formează un ritidom adânc negricios, coroana puternică, lujerii zvelți brun roșcați lucitori cu muguri fusiformi alterni cu 3-5 solzi. Frunzele rotunde, cu un pețiol lung de 7-8 cm ce se mișcă ușor la adierea vântului de unde și denumirea speciei.

Are temperament de lumină, foarte rustic, fiind considerat specie pionieră.

Alnus nigra (aninul negru)

Caracteristic zonelor mlăștinoase, trunchi drept, scoarța neagră, ritidom poligonal. Atinge până la 30m. Lemnul roșcat în tăietură proaspătă, devine apoi portocaliu. Lujerii muchiați, lipicioși, frunzele obovate iar fructele niște „conulețe” lemnoase cafenii grupate în ciorchini.

Vegetația din zonele de câmpie și colină

În zonele menționate predomină arboretele de stejari: stejar pufos, stejar brumăriu, cer, gârnița, stejar pedunculat, gorun, precum și

amestecurile acestora cu alte specii foioase cunoscute sub denumirea de șleauri.

Quercus robur (stejar pedunculat)

Arbore reprezentativ în arboretele de până la 300-400m altitudine. Înfrăținarea pivotantă foarte puternică, trunchiul acoperit cu o scoarță cenușiu negricioasă ce formează un ritidom adânc. Lemnul cu duramen brun tare, foarte rezistent, valoros. Coroana largă, frunzele obovate, penat lobate cu pețiol scurt și baza auriculată. Fructele ghinde cu cupa tare, brune maro de 3-4 cm cu peduncul lung.

Temperament de lumină, rezistă bine la variații de umezeală și se dezvoltă pe soluri brun roșcate.



Imagine preluată din

<https://silvanews.ro/silvicultura/dendrologie/stejar-stejar-pedunculat-tufan/>

Quercus petraea (Gorun)

Specia din genul Quercus întâlnită la cea mai mare altitudine. Se deosebește de stejar prin tulpina mai zveltă, coroana mai îngustă și ritidom mai subțire. Frunzele ovate cu pețiol lung de 1-2 cm și baza cuneată sunt penat lobate. Ghinda mică de cca 2cm în formă de butoiuș, stă prinsă într-o cupă cu pereții subțiri.

Temperament de lumină, se dezvoltă într-un climat mai rece decât stejarul, fapt ce-i permite să urce în altitudine până la 600-700m.



Imagine preluată din
<https://futureforests.ie/products/quercus-petraea>

Vegetația din zona montană Fagus sylvatica (fagul)

Specie foarte bine reprezentată, deținând aproximativ 31% din suprafața fondului forestier. Mărimea I cu înălțimi de peste 35m și diametre de peste 2m. Scoarța cenușie netedă fără duramen, cu pete albe. Frunzele eliptice cu marginea întreagă. Fructul: semințe triunghiulare de cca 1 cm roșcate, prinse într-o cupă spinoasă cunoscută sub denumirea de jir. Lemnul alb roșcat foarte apreciat.

Are temperament de umbră tipic și cerințe ecologice asemănătoare cu ale bradului.



Imagine preluată din
https://www.123rf.com/photo_66576520_foliage-and-nuts-of-common-beech-fagus-sylvatica-.html

Culturi artificiale

Sunt arboretele de plop euroamericani și cele de salcâm.

Robinia pseudaccacia (salcâmul)

Arbore originar din America de Nord, a dat rezultate foarte bune în culturile de la noi. Rădăcina foarte extinsă în lateral, tulpina acoperită cu o scoarță cenușiu roșcată, netedă la început și cu un ritidom adânc mai târziu. Lemnul tare, rezistent, cu duramen galben verzui. Lujerii cu spini și mugurii sub scoarță. Florile albe, melifere. Fructele păstăi cu semințe mici uniforme.

Temperament de lumină, rezistă în climate diverse și se dezvoltă bine pe soluri nisipoase. Lăstărește și drajonează abundent.

1.4. Test de evaluare

A. Alegeți din enunțurile următoare varianta pe care o considerați corectă:

1. Înărădăcinarea pivotantă este caracteristică:
 - a) stejarului
 - b) fagului
 - c) laricelui
2. Sunt considerate arbori speciile forestiere cu înălțimi mai mari de:
 - a) 7m
 - b) 15m
 - c) 25m
3. Rididomul reprezintă:
 - a) culoarea intensă a lemnului
 - b) crăpăturile scoarței
 - c) culoarea scoarței
4. Drupa este un fruct:
 - a) cărnos
 - b) uscat
 - c) o varietate de con
5. Drajonii reprezintă:
 - a) ramuri tinere crescute într-un sezon de vegetație
 - b) ramuri tinere ieșite din cioată
 - c) ramuri tinere ieșite din rădăcină

B. Notați cu A enunțurile pe care le considerați corecte și cu F cele false

1. Laricele are temperament de lumină
2. Laricele este singura specie rășinoasă cu acele caduce
3. Fructul de salcâm este o păstaie
4. Conurile de molid stau erect în aer
5. Acele de brad prezintă două dungi albe de stomate pe dos

C. Realizați asocierea între coloanele următoare:

I	II
1. fag	a. ghindă
2. stejar	b. specie pionieră
3. anin	c. scoarța cenușie netedă fără ritidom
4. brad	d. jir
5. plop tremurător	e. temperament de umbră
	f. specie de zăvoi

Cap II DENDROMETRIE. NOȚIUNI DE BAZĂ

- 2.1. Instrumente folosite la măsurarea lemnului
- 2.2. Cubarea bușteanului
- 2.3. Cubarea arborelui pe picior
- 2.4. Cubarea lemnului în steri
- 2.5. Etapele punerii în valoare a masei lemnoase
- 2.6. Actul de punere în valoare și interpretarea datelor din acesta
- 2.7. Test de fixare a cunoștințelor

2.1. Instrumente folosite la măsurarea lemnului

Dimensiunile măsurabile în cazul arborilor pe picior și al buștenilor sunt:

- a) lungimea
- b) diametrul
- c) înălțimea

Măsurarea lungimilor se execută cu ruleta, metrul și călărețul (compasul forestier). Cel mai utilizat este călărețul, asemănător compasurilor agricole cu deschiderea între brațe de 1m.

Măsurarea diametrelor se execută cu clupa, ruleta sau ruleta dendrometrică. Instrumentul cel mai utilizat este clupa, în practica silvică folosindu-se atât clupele clasice cât și cele cu citire electronică.

Clupa clasică este alcătuită dintr-un braț fix, un manșon, brațul mobil și tija gradată din cm în cm și din 2 în 2 cm.



Imagine preluată din

<https://www.toolman.ro/scule-de-mana-pentru-gradinarit/grebla-cortex-14-dinti-bronto.html>

Reguli de măsurare a diametrelor

- în cazul buștenilor diametrele se măsoară din cm în cm la jumătatea piesei
- în cazul arborilor pe picior diametrele se măsoară la înălțimea de 1,3 m în partea din amonte a arborilor folosindu-se gradația din 2 în 2 cm
- clupa trebuie să aibă trei puncte tangente la arbore
- Citirea diametrelor se face cu clupa pe arbore
- În cazul existenței unor defecte în punctul de măsurare a diametrelor se măsoară două diametre perpendiculare și se face media

Măsurarea înălțimilor

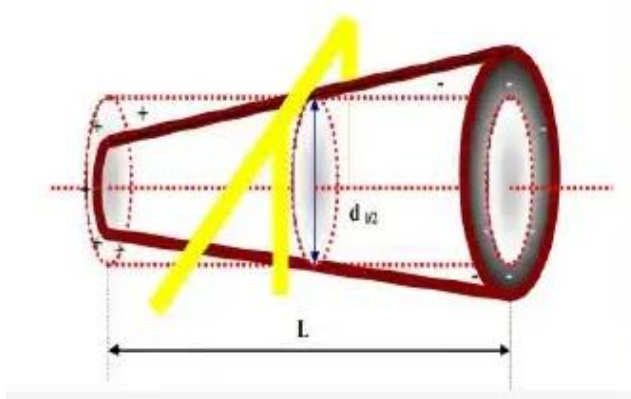
-se realizează cu instrumente precum dendrometrul românesc cu pendul, dendrometrul cu citire electronică, hipsometrul.

2.2.Cubarea buşteanului

Cubarea buştenilor este un procedeu des utilizat în practică, în parchete, în platformele primare sau în depozitele de masă lemnoasă.

Se diferenţiază două procedee de cubaj şi anume:

- a) procedee expeditiv
 - b) procedee de calcul (formula lui Huber sau formula lui Huber compus)
- a) Procedul expeditiv presupune măsurarea lungimii cu ajutorul călăreţului şi măsurarea diametrului cu clupa, utilizându-se apoi tabele de cubaj care redau volumul în m.c.
- b) Formula lui Huber



Imagine preluată din

https://www.academia.edu/24426716/Cubarea_arborelui_doborat

$$V = \gamma L = \pi d^2 / 4 L = 0,785 d^2 L$$

γ - aria secţiunii la mijlocul buşteanului

Formula lui Huber compus se aplică în cazul buştenilor şi catargelor foarte lungi, acestea se împart ipotetic în piese de 2m care se cubează individual, volumul total rezultând prin însumarea volumului pieselor menţionate.

Aplicaţie

Să se cubeze un buştean cu lungimea $L=8m$ şi diametrul măsurat la jumătatea piesei de 40cm.

$$V = \gamma L = 0,785 d^2 L$$

$$V = 0,785 (0,40)^2 8 = 1,005 \text{ mc}$$

2.3. Cubarea arborelui pe picior

Se impune în situația când dorim aflarea volumului arborelui fără doborârea acestuia sau când se inventariază un număr mic de arbori.

Pentru cubarea arborelui pe picior se poate folosi relația

$$V=ghf$$

v- volumul arborelui pe picior

g=suprafața de bază a arborelui și este aria secțiunii calculată la înălțimea de 1,3 m

h=înălțimea arborelui

f= coeficientul de formă preluat din tabelele biometrice în funcție de specie, diametrul și înălțimea măsurate

Aplicație:

Să se cubeze un molid cu diametrul măsurat la 1,3 m de 28cm, înălțimea h=22m

$$V=ghf$$

f=0,455 preluat din tabele biometrice

$$g= \pi d^2/4=0,785 (0,28)^2$$

$$v=0,785 (0,28)^2 \cdot 9,455 \cdot 22=0,61 \text{ mc}$$

2.4. Cubarea lemnului în steri

Sterul este o figură geometrică cu înălțimea, lungimea și lățimea de 1m în alcătuirea căruia intră piese de lemn și goluri de aer. Așadar în mod invariabil volumul sterului este întotdeauna mai mic decât volumul metrului cub.

Se cubează în steri lemnul de foc, resturile de material lemnos rezultate în urma activității de exploatare forestieră și lemnul rezultat în urma curățirilor.

În prima etapă se determină volumul aparent al stivelor de lemn înmulțind lungimea x lățimea x înălțimea și rezultă volumul în mst.

În a doua etapă volumul în mst se transformă prin înmulțirea prin factorul de cubaj în m.c.

Factorii de cubaj sunt întotdeauna subunitari și precizați în tabelele biometrice, cei mai uzuali fiind de 0,62 pentru lemnul de foc foioase, 0,70 pentru lemnul de foc rășinos și 0,10-0,14 pentru lemnul subțire de la curățiri.

Aplicație:

Să se cubeze în mc o stivă de lemn foc foioase cu următoarele dimensiuni:

$$L=8m \quad l=1,5m \quad h=1m$$

$$V_a=8m \times 1,5m \times 1m=12m^3$$

$$V_r=12m^3 \quad \text{Factorul de cubaj}= 7,44 \text{ mc}$$

2.5. Etapele punerii în valoare a masei lemnoase

Valorificarea masei lemnoase pe picior de către ocoalele silvice de stat sau private se realizează în urma parcurgerii unor etape clare și bine delimitate în condițiile legii. În ordinea parcurgerii lor aceste etape sunt:

- amplasarea masei lemnoase
- marcarea și inventarierea
- completarea fișelor de grupare a arborilor pe categorii de diametre și clase de calitate
- stabilirea diametrelor medii și a înălțimilor medii
- redactarea actului de punere în valoare de către departamentul fond forestier al ocoalelor silvice
- organizarea licitațiilor de masă lemnoasă de către direcțiile silvice județene
- eliberarea autorizației de exploatare
- încheierea procesului verbal de predare primire a parchetului
- controlul săptămânal al activităților der exploatare de către reprezentanții ocoalelor
- încheierea procesului verbal de reprimire a parchetului

a) amplasarea masei lemnoase se execută cu un an înainte de punerea în valoare și constă în selectarea parchetelor ce urmează a fi exploatare în funcție de posibilitatea anuală

b) marcarea și inventarierea sunt două lucrări ce se execută concomitent. Marcarea presupune aplicarea unei mărci cu ciocanul rotund pe arborii de extras pe o rădăcină evidentă în partea din aval și pe un cioplaj efectuat la 1,3m în partea din amonte. Inventarierea constă în completarea carnetului de inventariere de către specialiștii ocolului, document în care se trec:

- numărul curent al arborilor
- categoria de diametre din 2 în 2
- clasa de calitate (stabilită în funcție de proporția lemnului de lucru)

- speciile inventariate sub formă de simboluri (fag Fa, Brad- Br, Molid-Mo etc)
- c) completarea fișelor de grupare a arborilor pe categorii de diametre și clase de calitate se realizează pentru fiecare specie în parte sub formă de punctaje
- d) diametrele medii se calculează prin medii aritmetice ponderate sau prin metoda diametrului mediu central (vezi norme tehnice 4)
- e) actul de punere în valoare este un documente tehnico economic ce redă volumele de masă lemnoasă pe sortimente, prețurile de pornire în licitație, condițiile de lucru în parchet și informații asupra caracteristicilor arboretelor în care urmează a se efectua exploatarea. Acest act stă la baza tuturor tranzacțiilor de masă lemnoasă
- licitațiile de masă lemnoasă se organizează de către Direcțiile Silvice Județene ca și persoane juridice în baza unui caiet de sarcini și în urma depunerii unei garanții de către agenții economici ce participă la licitațiile respective
- autorizația de exploatare este eliberată de către șefii de ocol, agenților economici ce au câștigat licitația după înaintarea de către aceștia a dovezii plății masei lemnoase și prezentarea procesului tehnologic de exploatare a masei lemnoase respective
- procesul verbal de predare primire se încheie de către reprezentanții ocolului silvic și ai agentului economic, se consemnează localizarea parchetului, volumul de masă lemnoasă de exploatat, prezența zonelor de semințiș și a căilor de scos (de acces) apropiate de masa lemnoasă
- controlul lucrărilor de exploatare se realizează de către personalul silvic de teren și constă în verificarea respectării regulilor silvice în parchetele aflate în curs de exploatare, eventualele pagube produse și sancțiunile
- procesul verbal de reprimire a parchetului se încheie de asemenea între reprezentanții ocolului silvic și cei ai agenților economici la sfârșitul activității de exploatare a parchetului se consemnează exploatarea integrală a masei lemnoase, protejarea semințișului, curățarea parchetelor, etc.

CARNET INVENTAR ARBORI

Ocolul silvic Fila nr.

U.P. Denumire u.a. Data

Felul tăierii Natura produs Suprafața

Cond. lucrării Echipa

Ciocan nr.

Nr. ct.	Nr. plăcuță inventar	Specia	Clasa de calitate	Dimensiuni		Nr. ct.	Nr. plăcuță inventar	Specia	Clasa de calitate	Dimensiuni	
				d	h					d	h
				cm	m					cm	m
Report						Report					
1						26					
2						27					
3						28					
4						29					
5						30					
6						31					
7						32					
8						33					
9						34					
10						35					
11						36					
12						37					
13						38					
14						39					
15						40					
16						41					
17						42					
18						43					
19						44					
20						45					
21						46					
22						47					
23						48					
24						49					
25						50					
De reportat						De reportat					

Ocolul silvic Fila nr.
 U.P. Denumire ti. a. Data
 Felul tăierii Natura prului Suprafața
 Cond. lucrării Echipa
 Ciocan nr.

Nr. crt.	Nr. plăcuță inventar	Specia	Clasa de calitate	Dimensiuni		Nr. crt.	Nr. plăcuță inventar	Specia	Clasa de calitate	Dimensiuni	
				d cm	h m					d cm	h m
Report						Report					
51						76					
52						77					
53						78					
54						79					
55						80					
56						81					
57						82					
58						83					
59						84					
60						85					
61						86					
62						87					
63						88					
64						89					
65						90					
66						91					
67						92					
68						93					
69						94					
70						95					
71						96					
72						97					
73						98					
74						99					
75						100					
De reportat						De reportat					

Species _____

pentru gruparea arborilor inventariați pe specii, categorii de diametre și clase de calitate

INTOCMIT,

二

1

100

OS Targu Ocna
OS Targu Ocna

27.04.2010
APROBAT

ACT DE PUNERE IN VALOARE NR. 244202-BC-38

Unitate de Productie : 3 - Bogata
Denumire A.P.V. : BOGATA

Suprafata totala act - (ha) : 4,90	Tratament : PROGRESIVE (TAIEREA 1-4)	Informatii privind N.T.S.M.	Grupa de specii	Nr. de arbori	Vol. arbore
Natura produsului : PRINCIPALE CODRU	Tehnologia de exploatare : TRIUNCIURI SI CATARGE	Stancarii pe - (ha) :	Rasinoase	28	15
Data inventarierii : 30.07.2009	Anul exploatare : 2010	Arbori putregaiosi - (buc) : 4	FAG	914	928
Procedul de inventariere : FIR CU FIR	Ciocan rotund nr. : ps707/3	cu un volum de - (mc) : 2,00	Quercinee	1581	223
Ciocan patrat nr. :		Iescarii - (buc) : 7	Diverse tari	43	16
		cu un volum de - (mc) : 15,00	Diverse moi		
			Total :	2566	1182

Specia	SORTARE DIMENSIONALA								Lemn lucru	Coaja	Lemn de foc		Volum brut
	G1	G2	G3	M1	M2	M3	LS				Total	VF	
BRAD	6	1						1	8	1	6	1	15
FAG	224	246		38	25	17	13	563	31	334	56		928
ANIN NEGRU								1	1				1
PLOP TREMURATOR		4		2	1	1		8	1	5	1		14
SALCIE CAPREASCA													1
CARPEN	3	9		7	14	22	25	80	8	102	18		190
JUGASTRU								1	1				6
MESTEACAN		1		1	1	1		4	1	3			8
PALTIN DE MUNTE								3	1	3			7
ULM DE MUNTE								3	1	8			12
TOTAL	233	261		48	44	43	42	671	44	467	77		1182

U.A.	Suprafata ha	Varsta ani	Panta G	Semintis utilizabil				Compozitie		H.	Total volum brut
86D	4,90	82,7	28,00	%	S. tot			10FA			
Total	4,90			20,00	0,98					0,70	1182
U.A.	AN.N	BR	CA	FA	JU	ME	P.A.M	PL.T	S.A.C	UL.M	Volum
86D	1	15	190	928	6	8	7	14	1	12	1182
Total	1	15	190	928	6	8	7	14	1	12	1182

Total	U.A.	Specia	Diametre		Inaltimi		Var sta	Vol. arb	Nr. arb	Cres tere	Sortare dimensionala								Coaja	Lemn foc		Volum brut
			dt	dcg	ht	hc					G1	G2	G3	M1	M2	M3	LS	Total		VF		
86D	BR	52,00	53,10	30,00	30,20	130	0,54	28			6	1					1	1	6	1	15	
	FA	46,20	45,90	28,50	28,40	120	1,02	914			224	246		38	25	17	13	31	334	56	928	
	AN.N	20,00	18,60	17,50	17,10	70	0,25	4														
	PL.T	28,00	28,80	23,00	23,20	70	0,40	35														
	S.A.C	42,00	41,40	14,00	13,90	70	0,25	4				4		2	1	1			1	5	14	
	CA	16,00	17,10	15,50	15,90	60	0,13	1430														
	JU	24,00	24,20	20,00	20,10	70	0,25	24		3	9		7	14	22	25	8	102	18	190		
	ME	26,70	26,50	21,00	20,90	70	0,21	39														
	P.A.M	16,00	17,80	15,50	16,10	60	0,12	56			1		1	1	1	1		5			6	
	UL.M	20,00	19,90	17,00	17,00	70	0,37	32										1	3	1	7	
Total U.A. : 86D									2566		233	261		48	44	43	42	44	467	77	1182	
Total General U.A. :									2566		233	261		48	44	43	42	44	467	77	1182	

Sef Ocol,
Hadarag Emil

Intocmit,

Birou Fond Forestier,

Verificat,

REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR
DIRECȚIA SILVICĂ PIATRA NEAMȚ
Ocolul Silvic _____

Autorizația s-a prelungit conform
Articolului 11 din Normele aprobate cu Ord. M.A.A.P.
nr. 635/2002 până la data de _____

conf. Ord. D.S. Piatra Neamț nr. _____ din _____

Șeful ocolului, _____

AUTORIZAȚIE DE EXPLOATARE

Nr. _____ din _____

1. Subsemnatul _____, șeful Ocolului Silvic _____
autorizez _____, reprezentat prin _____
administratorul/împuțemicul, în baza împuternicirii nr. _____ din _____ emisă de
_____, în conformitate cu Normele aprobate cu Ord. M.A.A.P. nr. 635/2002, să
exploateze masa lemnoasă din partida _____, U.P. _____, u.a. _____,
având un volum brut de _____ mc. Pe o suprafață de _____ ha și un număr de _____ arbori
marcați cu ciocanul rotund nr. _____ pentru efectuarea unei tăieri
_____ în baza contractului de furnizare a masei lemnoase
nr. _____ încheiat cu Direcția Silvică _____.

Parchetul este delimitat prin _____
iar arborii de limită sunt însemnați cu inel de var sau vopsea _____ la înălțimea pieptului și marcați pe cioplaj la
1,3 m de la sol și pe o rădăcină proeminentă cu ciocanul pătrat nr. _____ cu ocazia lucrărilor de
evaluare a masei lemnoase, conform schiței de pe verso a.p.v.

2. În intervalul _____, unitatea de exploatare poate să execute lucrări de
pregătire a parchetului cu respectarea prevederilor art 7 pct 1.2, din Normele aprobate cu Ord. M.A.A.P. nr. 635/2002 și
care constau din:

- asigurarea condițiilor pentru respectarea sănătății și securității muncii – doborârea iescanilor în număr de
_____ având un volum de _____ mc. Cuprinși în actul de punere în valoare;
- instalarea de funiculare conform schiței de pe verso apv cu respectarea prevederilor art 18, pct. 1/ a,b,c, din
Normele aprobate cu Ord. M.A.A.P. nr. 635/2002 precizând nr. și lungimea traseelor _____

- amenajarea căilor de acces pentru tractoare conform schiței de pe verso apv cu respectarea prevederilor art.
18, pct. 2 din Normele aprobate cu Ord. M.A.A.P. nr. 635/2002 precizând nr. și lungimea traseelor _____

- amplasarea de construcții (cabane pentru muncitori, adăposturi pentru animale, depozite de carburanți etc.) cu
respectarea amplasamentului din schița de pe verso apv și a prevederilor art. 8 din Normele aprobate cu Ord. M.A.A.P.
Nr. 635/2002, necesare desfășurării lucrărilor (enumerare, suprafața etc.) _____

- măsuri de protejare a regenerării prin _____

- măsuri de protejare a arborilor de-a lungul traseelor de scos-apropiat prin _____

- materializarea pe teren a platformei primare cu respectarea prevederilor din art. 8 din Normele aprobate cu
Ord. M.A.A.P. nr. 635/2002 în suprafață de _____ mp. în u.a. _____ conform schiței de pe verso
a.p.v.

- alte lucrări și anume _____

3. Activitatea de exploatare a parchetului se va organiza și desfășura cu respectarea strictă a prevederilor din Normele aprobate cu Ord. M.A.A.P. nr. 635/2002 și respectarea tehnologiei de exploatare. Exploatarea masei lemnoase se face pe postate, începerea următoarei postațe fiind condiționată de curățarea postaței curente și de asigurarea achitării contravalorii masei lemnoase din postața următoare.

4. Tehnologia de exploatare admisă este _____ ;

5. Parchetul se va exploata în termenele de recoltare și colectare de la _____ până la _____ și apoi de la _____ până la _____.

6. Reprimirea parchetului se va face la data de _____.

7. Nerespectarea regulilor de exploatare și a termenelor acordate prin prezenta autorizație va atrage, după caz, răspunderea persoanei juridice sau fizice vinovate, conform reglementărilor legale în vigoare.

Operatorul economic a achitat prima rată în sumă de _____ și cauțiunea / garanția în sumă de _____ cf. contractului cu mijlocul de plată _____.

Contabil,

Șeful ocolului,

Ridicat autorizația astăzi: _____

Administratorul / Imputernicitul

(numele și prenumele, semnătura)

Ocolul Silvic _____
Nr. din

PROCES-VERBAL
de predare-primire a parchetului/suprafeței
afectate de produse accidentale,
partida nr., încheiat astăzi,

Subsemnatul,, reprezentant al ocolului silvic, în prezența, pădurar titular de canton, și, reprezentant al, titularul autorizației de exploatare, în baza împuternicirii nr. din, având CNP, am procedat la predarea-primirea spre exploatare a partizii nr., U.P. u.a., cu un volum brut de mc și un număr de arbori, marcați cu ciocanul circular și vopsea, proprietatea, conform autorizației de exploatare nr. din

- a) Parchetul/suprafața afectată de produse accidentale este delimitat(ă) pe teren prin (semne amenajistice/limite naturale/ dispozitiv de marcat) nr., aplicat pe un număr de arbori.
b) Arborii din actul de punere în valoare în număr de, marcați cu, vopsea de culoare
c) Căile de scos-apropiat existente și cele noi, aprobate conform schiței din autorizația de exploatare, delimitate cu dispozitivul de marcat nr., aplicat pe un număr de arbori.
d) Suprafețele regenerare, conform rezultatelor controlului anual al regenerărilor, se prezintă astfel:

u. a.	Felul regenerării (naturală, artificială, mixtă)	Compoziția semințișului utilizabil	Suprafața ocupată		Mod de răspândire	Vârsta (ani)	Înălțime
			ha	% din u. a.			

Datele înscrise în tabelul de mai sus corespund (nu corespund) cu cele din fișele pentru controlul anual al regenerărilor.

e) Platforma primară în suprafață de mp este materializată pe teren, după caz, cu dispozitivul de marcat nr., aplicat pe un număr de arbori.

f) Postașele în număr de, materializate pe teren prin, vor fi parcurse cu lucrări aplicându-se următoarele procese tehnologice:

g) În vederea evitării prejudicierii arborilor din vecinătatea căilor de acces și a celor de scos-apropiat se vor lua următoarele măsuri:.....

h) Pentru transportul materialului lemnos vor fi utilizate drumurile forestiere

i) Alte recomandări:

Reprezentantul ocolului silvic,
Am predat,

Padurar,

Reprezentantul titularului autorizației,
Am primit,

.....

.....

.....

Raport pe saptamana _____

Subsemnatul, padurar _____, titularul cantonului _____

_____ am efectuat controlul lucrarilor de exploatare în
parchetul _____ partida _____ UP _____ ua _____
felul taierii _____ în volum de _____ mc, exploatarea de _____
_____ termen de reprimire _____, constatand urmatoarele:

- Respectarea limitelor parchetului _____
- Respectarea postatelor _____
- Respectarea cailor de scos - apropiati _____
- Delicte total _____ arbori, din care în săptămâna curentă _____ arbori din speciile _____
- Prejudicii inevitabile: total arbori prejudiciați și nemarcați _____, din care în săptămâna curentă _____
- Distrugerii de semintis _____
- Cioate necojite necurelate _____ % din totalul arborilor de rășinoase din parchet
- Curatirea de resturi exploatare _____
- Se lucreaza la faza fazele de _____
- Volum total exploatat pana la data raportarii _____ mc din care in saptamana curenta _____ mc
- Stoc la drum auto _____ mc
- În parchet se (nu se) lucreaza incepand cu data de _____
- Alte probleme _____

Data efectuarii controlului: _____

Semnatura _____

20

Ocolul Silvic _____
Nr. din.....

PROCES-VERBAL
de reprimire a parchetului/suprafeței afectate de produse accidentale
Nr. din ziua luna anul

Subsemnatul,, având funcția de, împreună cu, din partea Ocolului Silvic, în prezența/absența, reprezentantului titularului autorizației de exploatare, am efectuat reprimirea parchetului/suprafeței afectate de produse accidentale u.a.partida nr. de produse cu un volum brut pe picior de mc, a cărei exploatare s-a făcut în baza autorizației nr.din, făcând următoarele constatări privind:

1. Respectarea regulilor silvice de exploatare:

.....
.....
.....

2. Protecția semințișului și curățarea parchetului/suprafeței afectate de produse accidentale:

.....
.....

3. La reprimirea parchetului/suprafeței afectate de produse accidentale regenerarea se prezintă astfel:

u.a.	Felul regenerării (naturală sau artificială)	Compoziția semințișului utilizabil	Modul de răspândire	Suprafața ocupată cu semințiș utilizabil

4. Tabel estimativ al prejudiciilor constatate:

Specificarea prejudiciilor și calculul penalităților	U/M	Valoarea unitară - lei -	Valoarea totală - lei -

5. Pentru încălcarea prevederilor legale au fost încheiate acte de contravenție cu amenzi în valoare de, urmând ca titularul autorizației să achite suma de reprezentând valoarea pagubelor.

6. Alte constatări și măsuri:
.....
.....

7. La reprimirea parchetului/suprafeței afectate de produse accidentale s-au consemnat următoarele stocuri:

Specia	Sortimentul	Cantitatea	%

8. Rezultatul exploatării:

Specia	Sortimentul	Cantitatea	Rezultatul

Personal silvic
împuternicit,

.....

Pădurar titular de canton,

.....

Titularul autorizației,
(reprezentant)

.....

2.6. Actul de punere în valoare și interpretarea datelor din acesta

Actul de punere în valoare este un document tehnico economic care stă la baza tuturor tranzacțiilor cu masă lemnoasă. În acest act sunt indicate numărul de partidă, suprafața, felul tăierii (secundare, principale, accidentale), tehnologia de exploatare, numărul ciocanului de marcat, etc.

De asemenea sunt precizate speciile ce urmează a fi exploatate, volumul arborelui mediu pe specie, zonele periculoase din parchet, diametrele și înălțimile medii pe specii, panta terenului, etc.

APV-ul furnizează informații deosebit de utile referitoare la cantitatea și calitatea masei lemnoase de exploatat.

În cadrul său este precizată sortarea dimensională a lemnului de lucru în sortimente de lemn gros, mijlociu și subțire, numite sortimente dimensionale precum și defalcarea volumului brut în sortimente de lemn de lucru, lemn de foc, coajă și crăci numite sortimente primare.

Prin însumarea sortimentelor dimensionale rezultă întotdeauna volumul lemnului de lucru iar prin însumarea sortimentelor primare rezultă întotdeauna volumul brut.

Prin însumarea sortimentelor de lemn gros (G1,G2,G3) și a celor de lemn mijlociu M₁, M₂ și M_{3/2} rezultă volumul lemnului gaterabil.

Împărțind volumul brut total la suprafața parchetului se obține volumul de exploatat în mc/ha și se poate face în acest fel un calcul de rentabilitate al activității de exploatare.

De exemplu în partida nr 320PR-CO Stănița

Volumul de fag gaterabil = $G_1 + G_2 + G_3 + M_1 + M_2 + M_{3/2} = 15m$

Volumul brut pe specia fag= lemn lucru+coajă+lemn foc= 26mc

Volumul pe hectar = volumul brut/suprafața
parchetului=111mc/0,5ha=222mc/ha ceea ce denotă o rentabilitate deosebită
a activității de exploatare

ACT DE PUNERE IN VALOARE NR. 320 PR-CO STANITA

J.P. nr. 5

PRODUCTIE INDUSTRIALA

Suprafata totala act: 0.50 ha	INFORMATII PRIVIND N.T.S.M.	Grupa de specii	Numar de arbori	Volum arbore mediu	Elagaj
Tratament: rase pe parchete mici					
Natura produsului: principale codru					
Tehnologia de exploatare: trunchiuri si catarge					
Data inventarierii: 21 Ianuarie 2005					
Anul exploatareii: 2006					
Procedeu de inventariere: fir cu fir.					
Ciocan rotund nr.:					
Semintis neutilizabil pe ha. Vol. craci rasin. mc.					
Preturi conform Hotaririi Nr. 68614/24/02/2004					

Specia		SORTAREA DIMENSIONALA							Lemn		Lemn de foc		Volum		Valoare lei							
		G1	G2	G3	M1	M2	M3	subtire	lucru	coaja	Total	craci	brut									
FAG		2	5	0	4	3	2	1	17	1	8	2	26	11084499.00								
STEJAR		0	1	0	1	1	1	0	4	1	6	1	11	5331653.00								
MESTECAN		0	0	0	0	1	1	1	3	1	4	0	8	1429201.00								
PLOP		2	7	0	6	4	2	0	21	3	42	5	66	8774359.00								
Total:		4	13	0	11	9	6	2	45	6	60	8	111	26619712.00								
U.A.		Supra fata	Vir sta	Pan ta	VOLUM BRUT PE SPECII [mc]							Total volum brut	Semintis utilizabil									
		ha	ani	g	FA GO.1 ME PL.T							% S.tot	Compozitie	H Rasp								
123A	0.5	47	8.0	26	11	8	66	111														
Nr. u.a.	Spe- cia:	Diametre dt	Inaltimi dcg	vir ht	V.arb. hc	Nr.ar sta	Cre mediu:	bori:	st.	g1	g2	g3	m1	m2	m3	lemn subt	coa- ja	Le mn de foc total	V.brut craci	pret lei:		
123A	FA	25.0	24.9	18.0	18.0	47	0.270	98	1	2	5		4	3	2	1	8	2	26	11084499.00		
	GO.1	41.0	40.9	22.0	22.0	47	0.610	19			1	1	1	1	1	1	6	1	11	5331653.00		
	ME	20.0	19.6	19.0	18.9	47	0.200	40				1	1	1	1	1	4		8	1429201.00		
	PL.T	27.0	27.4	22.0	22.1	47	0.600	110	1	2	7		6	4	2	3	42	5	66	8774359.00		
Total u.a. 123A									266	2	4	13		11	9	6	2	6	60	8	111	26619712.00
Postata																						
Volum [mc]																						
Nr arbori																						

2.6. Test de fixare a cunoștințelor

I Selectați din anunțurile următoare litera corespunzătoare răspunsului corect:

1. Măsurarea lungimii buștenilor se realizează cu :
 - a) Clupa
 - b) Călărețul
 - c) dendrometrul
2. Măsurarea diametrului arborilor pe picior se realizează la înălțimea de:
 - a) 2m
 - b) 3m
 - c) 1,3m
- 3) Diametrul arborilor pe picior se măsoară din:
 - a) cm în cm
 - b) 2 în 2 cm
 - c) 3 în 3 cm
- 4) Lemnul de foc se cubează în:
 - a) metri steri
 - b) metri pătrați
 - c) metri liniari
- 5) Transformarea sterilor de foioase în metri cubi se realizează folosind un factor de cubaj de :
 - a) 0,70
 - b) 0,62
 - c) 0,14

II. Notați cu litera A enunțurile considerate adevărate și cu F pe cele false:

- 1) măsurarea înălțimii arborilor se realizează cu dendrometre de diferite tipuri
- 2) Transformarea sterilor de rășinoase în m^3 se realizează utilizând un factor de cubaj de 0,70

- 3) Formula de calcul a volumului arborilor pe picior este $V = ghf$
- 4) Cubarea arborilor pe picior se realizează folosind formula lui Huber
- 5) Măsurarea lungimii buștenilor în practică se face de regulă cu ajutorul compasului forestier

III. Realizați asocierea între coloanele următoare:

a) cubarea bușteanului	1) suma sortimentelor volumelor primare
b) cubarea sterilor foioase	2) călărețul
c) măsurarea lungimii buștenilor	3) document tehnico economic
d) actul de punere în valoare	4) 0,62
e) volumul brut	5) formula lui Huber

CAPITOLUL III STUDIUL FAUNEI DE INTERES CINEGETIC

3.1. PREZENTAREA FAUNEI CINEGETICE

Speciile de interes cinegetic, care sunt prezentate în lucrarea de specialitate sunt: căpriorul, cerbul comun, mistrețul, ursul, lupul, râsul.

Tabelul 1.

		Cerb co mun	Cerb lopă tar	Capri or	Capra neagră	Mis treț	U r s	le pure	Fa zan	Po târ- niche	Cocoș de munte	L u p	R â s	Pisica salbati că
	M	3												
	F	4	-	44	-									
Total		78	-	82	-	16	6	29	-	-	6	3	2	10

În tabelul următor se va prezenta situația comparativă a cotelor de recoltă aprobate și a realizărilor dintr-un sezon de vânătoare.

Tabelul 2.

Specificări	Cote de recolta aprobate		Cote de recolta realizate	
Specia	M	F	M	F
Cerb comun	2	1	1	0
Cerb lopatar	-	-	-	-
Căprior	2	1	2	0
Capra neagră	-	-	-	-
Mistreț	3		2	

3.2. STUDIUL EFECTIVELOR REALE ÎN RAPORT CU EFECTIVELE OPTIME

Acțiunile de ocrotire a vânatului urmăresc realizarea unor condiții prin care speciile de vânat să se mențină și să se înmulțească până la capacitatea ecologică a terenului. Lucrările necesare să se efectueze într-un fond de vânătoare se pot realiza numai dacă administratorul terenului cunoaște bonitatea, densitatea optimă a fiecărei specii de vânat în parte precum și efectivele reale existente în fondul de vânătoare.

Condițiile de hrană, adăpost și liniște, precum și influența unor factori pozitivi sau negativi care intervin în viața vânatului determină bonitatea fondului de vânătoare. Stabilirea bonității se realizează prin folosirea cheilor de diagnoză ecologice. În aceste chei, factorii ecologici care condiționează existența și dezvoltarea efectivelor de vânat sunt grupați în 3 (trei) categorii, și anume:

- 1 Factori abiotici – sunt acei factori care nu pot fi influențați prin intervenția omului și anume: altitudine, temperatura aerului, zăpada, precipitații, rețeaua hidrografică;

- 2 Factori biotici și de cultura cinegetică – sunt factori care pot fi influențați prin activitatea omului și anume: caracteristicile arboretelor, regimul și tratamentul pădurii, structura acesteia, abundența subarboretului, existența liniilor parcelare de vânătoare, culturile agricole, hrana complementară;
- 3 Factori legați de activitatea negativă a omului: pășunat abuziv în pădure, grad de mecanizare și chimizare a agriculturii, dăunători existenți, atitudinea populației, etc.

În tabelul de mai jos se prezintă categoriile de bonitate pentru speciile principale de vânat și efectivele optime determinate prin lucrarea de bonitate a fondurilor de vânătoare:

Tabelul 3.

	Specii vânat									
	C e r b c o m u n	Căprior	Capra neagră	Mistreț	Urs	Iepu re	Cocoș de munte	Lup	Râs	Pisica salbati că
Efective reale 2002	78	82	-	16	6	2	6	3	2	10
Categorie bonitate	III	-	-	-	I	-	II	II	II	II
Efective optime	75	68	-	14	8	-	10	2	2	8

Diferențele între efectivele reale și cele optime se vor comenta doar la principalele specii de vânat și anume: cerb comun și urs. Astfel, diferențele dintre efectivele reale și cele optime sunt mici, datorită faptului că populația de vânat este direct influențată de condițiile abiotice de moment (ex.

primăveri răcoroase în timpul fătării puilor, ierni cu strat de zăpadă foarte gros) dar și condițiilor biotice (ex. felul tăierilor, suprafața parcursă cu lucrări, fructificația), dar și condițiilor antropice (ex. amplasarea cabanelor forestiere, gradul de mecanizare a lucrărilor silvice etc.)

Cerbul comun



Cerbul comun (*Cervus elaphus*) face parte din familia Cervidae, masculii fiind cunoscuți sub denumirea de tauri și atingând greutatea de 170-300 Kg, femelele sunt denumite ciute, fiind mult mai mici (100-150 kg), iar puii (viței), au la fătare 10-12 Kg. La această specie corpul este acoperit cu păr de culoare roșcată vara și cenușie iarna, în zona cozii, ambele sexe prezentând o pată alb gălbuie cunoscută sub denumirea de oglindă. Vițeii prezintă pe spate, în primele 2-3 luni de viață, pete de culoare albă care, în timp, dispar.

Cerbii sunt purtători de trofeu reprezentat de coarne caduce anual. Acestea sunt alcătuite din rozete, prăjini și raze (raza ochiului, raza ghețurilor, raza mijlocie și razele coroanei. La taurii bătrâni coarnele cad prin februarie- martie, la cei de 1 an sunt neramificate și cad prin mai anul următor (sulițari) iar la cerbii de doi ani coarnele au două ramificații (furcari).

Longevitatea speciei este apreciată la 18-20 de ani dar dezvoltarea maximă a trofeului se înregistrează pe la 10-12 ani.

Urmele sunt despicate și au întotdeauna pintenii imprimați în urma copitelor. La cerbi sunt mai rotunjite, lungimea pasului fiind de 60-70 cm iar la ciute sunt mai ascuțite, lungimea pasului fiind de 30-40 cm.

Deosebirea în teren se poate face și după excremente, la masculi acestea fiind ascuțite la un capăt și scobite la celălalt iar la femele sunt ascuțite la ambele capete.

Cerbul este întâlnit în prezent în pădurile întinse din zonele montane și colinare. Hrana este alcătuită în funcție de anotimp din lujeri, frunze, muguri, ghindă, jir sau plante agricole.

Pagube însemnate în efective le pot produce în special lupii, în iernile grele cu strat gros de zăpadă dar și râșii, urșii, câinii sălbatici și cei de la stâni.

Perioada de împerechere este cunoscută și sub denumirea de boncănit datorită sunetelor profunde pe care le emit masculii. Aceasta este cuprinsă de regulă între 15 septembrie și 15 octombrie, fiind influențată de starea vremii. În perioada de împerechere au loc lupte aprige între masculi pentru stăpânirea haremului de ciute. Gestația durează 33-34 de săptămâni după care femelele dau naștere la 1-2 pui. Trofeul este reprezentat de craniu și coarne iar metodele de vânătoare admise sunt: pânda și dibuitul, cu sau fără chemătoare.

CĂPRIORUL



Capreolus capreolus

Masculii poartă denumirea de țap, femela- căprioară- iar puii se numesc iezi. Țapii tineri de un an au coarnele neramificate purtând denumirea de sulțari,

cei de doi ani se numesc furcari iar la Țapii maturi coarnele au trei raze. La aceștia coarnele cad pe la sfârșitul lunii noiembrie, moment care coincide cu încetarea activității hormonale. Greutatea adulților este cuprinsă între 20 și 30 de kilograme iar iezi, la fătare, au 2-3 kg și prezintă pe spate pete albe. Sunetele emise seamănă cu un lătrat iar urmele sunt ascuțite, despicate, cu pintenii plasați lateral. Când se deplasează liniștit copita este strânsă. Este o specie întâlnită în toate zonele de la câmpie și până în zona montană superioară, biotopul optim fiind reprezentat de trupurile mici de pădure care alternează cu culturi agricole. Specie cu numeroși dușmani : lupul, câinii hoinari, vulpea, șacalul, jderii și actele de braconaj. În timpul iernii se adună în cârduri de 20-30 de exemplare iar în restul anului stau izolați sau grupe mici de 2-3 indivizi.

Perioada de împerechere este cunoscută sub denumirea de alergat sau goniță și are loc în lunile iulie-august când lasă urme sub formă de cerc în iarbă. Există și o a doua perioadă de împerechere prin noiembrie la care participă femelele nefecundate vara. La cele fecundate în iulie- august, embrionul rămâne în stare de latență, dezvoltarea acestuia începând după luna noiembrie. Gestația durează 4 luni și jumătate după care femela dă naștere la 2 și mai rar 3 iezi sau unul.

Hrana : ierburi, frunze, scoarță, muguri, fructe de păducel, lemn câinesc, ghindă, jir și plante agricole.

Metodele de vânătoare sunt pânda și dibuitul, folosindu-se arme cu țeavă lisă și mai rar ghintuită. Trofeul este reprezentat de craniu și coarne.

MISTREȚUL

Mistrețul (*Sus scrofa attila*) este o specie masivă, masculii denumiți vieri pot atinge greutatea de 250-300 de kg., pe când femelele (scroafe), au greutate cuprinse între 120 și 200 kg. Corpul este masiv, acoperit cu o blană de culoare cenușie, în diverse nuanțe, de la cenușiu deschis, până la brun. Trofeul la această specie este reprezentat de colți, care apar în jurul vârstei de 10 luni și sunt de 2 tipuri colții armă și colții ascuțitori. Dezvoltarea maximă a trofeului se înregistrează în jurul vârstei de 6-7 ani. Longevitatea maximă a acestei specii este considerată a fi cuprinsă între 15 și 20 de ani, însă, unele surse bibliografice menționează chiar vârste mai

înaintate. Sunetele emise sunt asemănătoare cu ale porcului domestic însă, când este surprins, pufăie puternic iar când este atacat scoate un zgomot ”zgomot de os”.



Urmele se disting net în teren de cele ale cervidaelor, având copitele inegale, lungimea pasului mai mică și pintenii imprimați întotdeauna în exteriorul copitei.



Este o specie întâlnită din zona de câmpie și din zona deltei până în regiunile montane superioare. Optimul de trai îl înregistrează în zona colinară preferând pădurile de foioase care alternează cu terenurile agricole. Are auzul și mirosul bine dezvoltate, văzul fiind mai slab.

Trăiește de regulă în cârduri conduse de o scroafă în vârstă, iar vierii puternici, precum și cei bătrâni trăiesc solitari. Au o activitate preponderent

nocturnă. Hrana este omnivoră, reprezentată de jir, ghindă, bulbi, rădăcini, tuberculi, fructe și chiar cadavrele unor animale mai mici.

Perioada de împerechere este cuprinsă în intervalul septembrie-ianuarie, cu un maxim în noiembrie- decembrie. Gestația durează 18 săptămâni, după care scroafele, fată, în medie, 3-8 pui, cenușii cu dungi galbene, care le permit să fie confundați ușor cu mediul, fenomen cunoscut sub denumirea de homocromie.



Dușmani: lupii, ursul, râsul (pentru pui), câinii ciobănești și cei hoinari, braconajul, dar și o serie de boli, în special trichina și pesta porcină.

Vânătoarea este permisă între 1 august și 15 februarie, folosindu-se ca metode pânda, dibuitul și goana cu sau fără câini. Trofeul la vieri este reprezentat de colți.

URSUL (*ursus arctos*)

Face parte din familia Ursidae, fiind considerat în țara noastră, prădătorul suprem, situat în vârful ierarhiei trofice. Specie masivă, capul rotund, botul tronconic, corpul acoperit cu o blană în diverse nuanțe, de la brun cenușiu până la brun închis, aproape negru. Unele exemplare pot prezenta, în zona gâtului, o pată de culoare albă sub forma unui fular. Masculii pot atinge greutatea de până la 400 de kilograme iar femelele, depășesc rareori 200-230 de kilograme. Puii (ursaci) la vârste de un an, au cca. 50 kilograme iar la 2 ani- 100 kg. Longevitatea speciei este apreciată în medie la circa 30 de ani, iar vârsta se apreciază după forma corpului la exemplarele vii și după culoarea și gradul de tocire a dentiției la exemplarele împușcate.



Urmele sunt inconfundabile, cele din față sunt rotunde iar cele din spate, asemănătoare cu talpa umană. Își imprimă întotdeauna ghearele pe sol.



Are mirosul și auzul foarte fine, unii specialiști afirmând că poate auzi ruperea unei crengi de la 500 de metri. Văzul este slab. Preferă pădurile întinse și liniștite de munte cu stâncării și doborâturi de vânt, unde își amenajează bârlogul. Marchează teritoriul, urmele trecerii sale fiind scoarța zdrelită de pe arbori. În perioada de iarnă cade într-o stare de somnolență, fără a fi o hibernare propriu-zisă. Este specie omnivoră consumă: fructe, jir, ghindă, ciuperci, cereale, cadavre de animale, dar și animale vii pe care reușește să le doboare. Unele exemplare devin carnivore, în special masculi cu dereglări hormonale.

Împerecherea are loc din aprilie până în iunie, timp de mai multe săptămâni, după care, ursoaica este gestantă 7-8 luni. Fătarea puilor are loc în bârlog prin ianuarie - februarie, la fătare puii au cca. 400 grame și ochii lipiți cca. 40 de zile. Ursoaicele îngrijesc puii, de regulă 1 până la 3, timp de 2 ani, perioadă în care nu se mai împerechează.

În anii trecuți vânătoria ursului era permisă în intervalele martie-mai și septembrie- decembrie, pe bază de autorizație individuală, folosindu-se arme cu glonț, iar ca metode goana, dibuitul și pânda.

Trofeul este reprezentat de craniu și blană. În prezent specia este ocrotită și nu se împușcă, nu se vânează.

LUPUL

Lupul (*canis lupus*), este un prădător de seamă, în fondurile noastre de vânătoare, făcând parte din familia Canidae, alături de vulpe, șacal și câinele enot. Masculii poartă denumirea de lup, femelele- lupoalice iar puii sunt denumiți căței de lupi sau lupani. Greutatea medie a speciei este cuprinsă între 40 și 50 de kilograme, exemplarele capitale depășind uneori 60 kg. Corpul este acoperit cu o blană cenușie, conformația acestuia fiind asemănătoare cu a câinelui lup, pieptul și picioarele sunt foarte puternice, iar linia spatelui- oblică. Ochii sunt ușor depărtați și oblici. Longevitatea speciei este apreciată de majoritatea specialiștilor la 16-17 ani. Sunetele emise sunt un fel de lătrat, un scâncet al puilor și un urlet profund al lupilor masculi, capitali.



Urmele se deosebesc net de cele ale câinilor, fiind eliptice, cu primele 2 degete situate distinct înaintea celorlalte. În mers imprimă ghearele pe sol, iar în cazul urmei pârție se deplasează în linie dreaptă, mai multe exemplare, pe aceeași urmă. În cazul unor obstacole, le ocolesc, și poate fi aproximat numărul de exemplare al haitei. Are simțuri foarte bine dezvoltate (văz, auz, miros). Nutriția este aproape în exclusivitate carnivoră. Atacă tot felul de specii de la iezii de căprior până la cerbii bătrâni sau chiar urșii tineri. Sunt deosebit de periculoși, în perioada de constituire a haitei, când pot doborâ exemplare capitale. În general vânează exemplarele bătrâne, bolnave, rănite, consumând și cadavre și fiind considerați, din acest punct de vedere, sanitarii pădurilor. Se pot deplasa în căutarea hranei 50- 60 de kilometri într-o singură noapte. Perioada de împerechere este în intervalul decembrie- ianuarie, când se constituie haitele. Acestea au o structură

familială, fiind alcătuite din 10-15 indivizi și sunt conduse de perechea dominantă.



În timpul perioadei de împerechere au loc lupte aprige între masculi care se pot termina cu devorarea celui învins. Gestația durează 62-63 zile, după care, femela dă naștere la 3-7 pui în culcușuri situate în locuri izolate. De creșterea puilor se ocupă ambii părinți, după perioada alăptării, aceștia fiind hrăniți cu hrană semidigerată pe care adulții o regurgitează în culcuș.

Vânătoarea lupilor se poate face la pândă, la goană sau la dibuit, însă, în momentul actual, specia este ocrotită. Trofee sunt reprezentate de craniu și blană.

RÂSUL

Râsul (*lynx lynx*) face parte din familia Felidae, în fauna cinegetică a țării noastre, în această familie mai încadrându-se și pisica sălbatică. Specie carnivoră de talie medie, adaptată la viața arboricolă, are corpul zvelt și picioarele foarte puternice, care îi permit să facă salturi impresionante. Culoarea generală a corpului este roșcată, pe spate și pe flancuri prezentând pete mai mult sau mai puțin estompate, de la roșcat, până la negricios. Abdomenul este alb-gălbui iar, în vârful urechilor prezintă două smocuri de

păr caracteristice acestea fiind întâlnite și în zona obrazilor care-i conferă un caracter aparte. Longevitatea speciei este medie 14-15 ani, sunetele emise seamănă cu cele ale pisicii dar, uneori, pot fi mai profunde fiind încheiate cu un mârâit.



Auzul și văzul sunt excelente, mirosul fiind ceva mai slab dezvoltat.

Urmele sunt asemănătoare cu ale pisicii, fără imprimarea ghearelor, sunt mai mari, eliptice, pernița fiind de asemenea de formă eliptică.

Habitatul este reprezentat de pădurile montane, întinse, liniștite, cu stâncării și arbori înalți în care își amenajează culcușul.

Nutriția este în exclusivitate carnivoră. Râsul este considerat o specie dăunătoare prin modul în care vânează: stă furișat în arbori, de unde sare în spatele victimelor, provocând răni în zona greabănului. Poate doborâ căpriori, godani de mistreți și chiar ciute și nu consumă cadavre vechi, doar pe cele proaspete pe care le îngroapă superficial.

Perioada de împerechere este februarie – martie, fiind urmată de o gestație de 70 de zile, după care, femela, dă naștere la 2-3 pui cu ochii lipiți, aproximativ două săptămâni.

În trecut râsul se vâna pe bază de autorizație individuală, cu arme cu glonț de calibru mic, în perioada octombrie- aprilie, trofeul fiind reprezentat de craniu și blană. În prezent, vânătoarea este interzisă, specia fiind temporar ocrotită.

3.3 STABILIREA PROPUNERILOR DE RECOLTĂ

Pentru optimizarea efectivului de vânat dintr-un fond de vânătoare se vor întreprinde o serie de măsuri cum ar fi:

- 1 Menținerea efectivului de reproducere;
- 2 Extragerea din populație pe lângă exemplarele bolnave și a exemplarelor cu vârstă înaintată care pot diminua calitatea fondului genetic a populației;
- 3 Controlul carnivorelor (urs, lup, râs), precum și a câinilor și pisicilor hoinare.

Normalizarea efectivului de vânat se va realiza ținând cont de toți factorii negativi care ar putea menține efectivul de vânat la o valoare inferioară celui optim.

Nota * Calculul recoltei se va face anual în funcție de situațiile concrete din teren (efective reale, efective optime, mortalități, etc.)

Conform reglementărilor din Legea nr. 407/2006, aprobarea cotelor de recoltă se va face de către autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură. În tabelele anterioare, recolta stabilită este doar teoretică (fiind doar la nivelul de propuneri pentru aprobare), și nu este concludentă. Aceasta, deoarece prin concurența unora factori negativi la un moment dat, se poate influența efectivul de vânat, cifra de recolta modificându-se.

Pentru actualizarea la un moment dat a cifrei de recoltă, se vor folosi datele din tabelul de mai jos, care stabilesc modul de calculare a cifrei de recoltă:

Tabelul 4..

Efectiv real = Efectiv optim	Recolta = sporul anual
Efectiv real < Efectiv optim	Recolta = 25% din sporul anual cand I (indicele de efectiv = efectiv real / efectiv optim) este cuprins intre 0,75 si 1,00 0% din sporul anual, cand I este mai mic de 0,75 (cota de extras = 0)

Efectiv real > Efectiv optim	Recolta = sporul anual + 25% x (efectivul real – efectivul optim) atunci cand I este mai mare de 1,00
------------------------------	--

O altă modalitate de stabilire a propunerilor de recoltare ia în calcul:

- Efectivele reale rezultate în urma evaluărilor anuale
- Efectivele optime pe care le poate susține fondul fără a perturba echilibrul ecologic
- Sporul natural care este diferențiat pe specii și zone geografice.

De exemplu pentru căprior în zona de câmpie sporul natural este de 30%, la coline este de 16 % iar la munte de 8%.

Pentru exemplificare vom considera o populație de căprior din zona montană în care efectivul real este de 30 masculi și 46 femele, efectivul optim 38 femele și 38 masculi iar sporul natural este de 8%.

Se calculează un indice de recoltare ca fiind raportul între efectivul real și cel optim:

$$I_r = E_r / E_o = 1$$

Propunerile de recoltare se calculează aplicând formula

$$R = S \times E_r / 100 = 8 \times 76 / 100 = 6 \text{ exemplare}$$

Se face apoi diferențierea pe sexe, recolta masculi= efectivul real masculi x recolta totală/ efectivul real total=30x6/76=2 masculi

Recolta la femele=recolta totală-recolta la masculi=6-2=4 femele

Dacă se fac greșeli în evaluarea efectivelor de vânat va fi afectat stocul de reproducători iar dacă greșelile se repetă și în anii următori se poate ajunge la eliminarea efectivelor din fondurile de vânătoare.

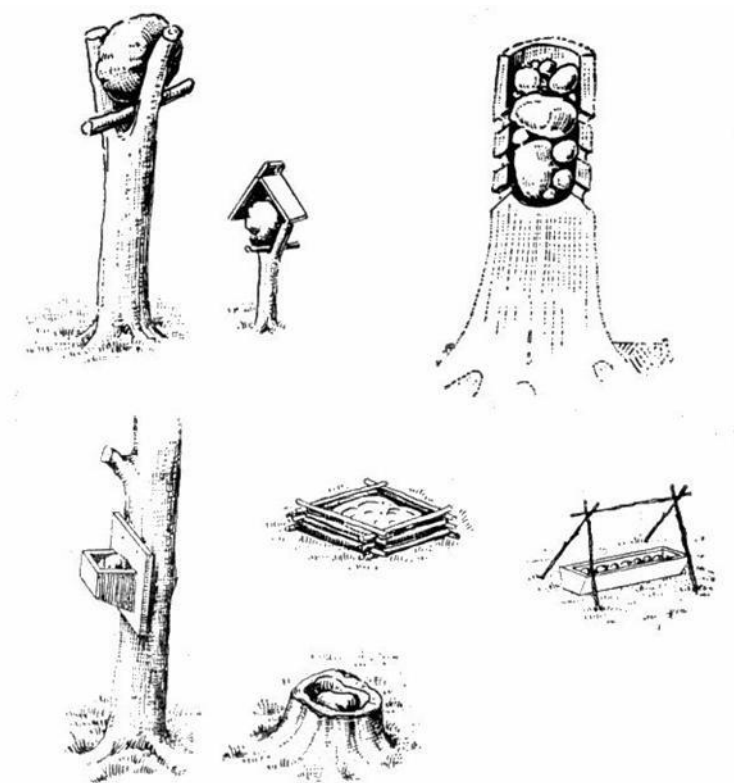
3.4. ÎMBUNĂTĂȚIREA REȚELEI DE AMENAJĂRI, CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII VÂNĂTOREȘTI

Amenajările existente într-un fond de vânătoare pot spune dacă acesta este bine amenajat, raportat la condițiile pe care terenul le oferă. În continuare se va analiza necesitatea construirii de instalații în fondul de vânătoare:

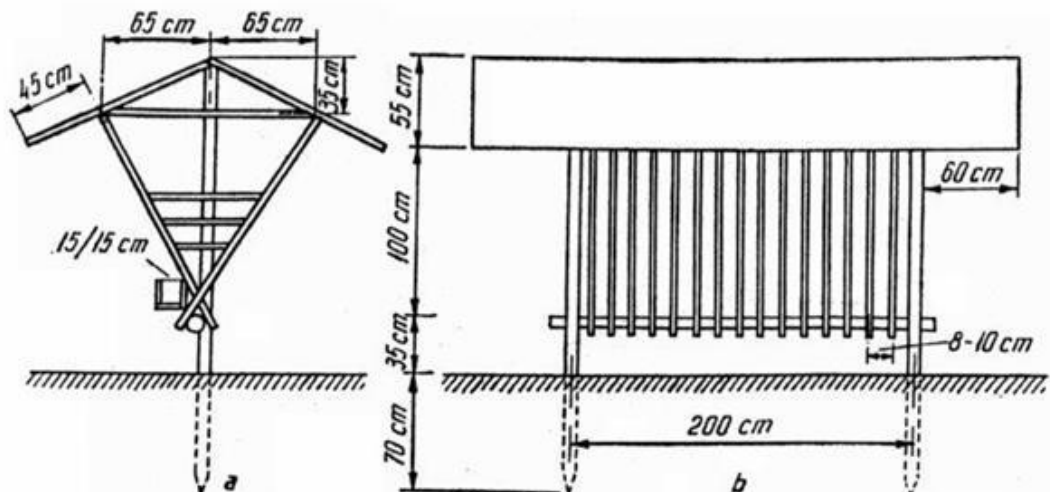
- Scăldători - Scăldătorile existente sunt naturale, formate pe cale naturală în imediata vecinătate a izvoarelor cu apă potabilă sau

sulfuroasă. Prin urmare nu este necesară construcția de scaldători artificiale;

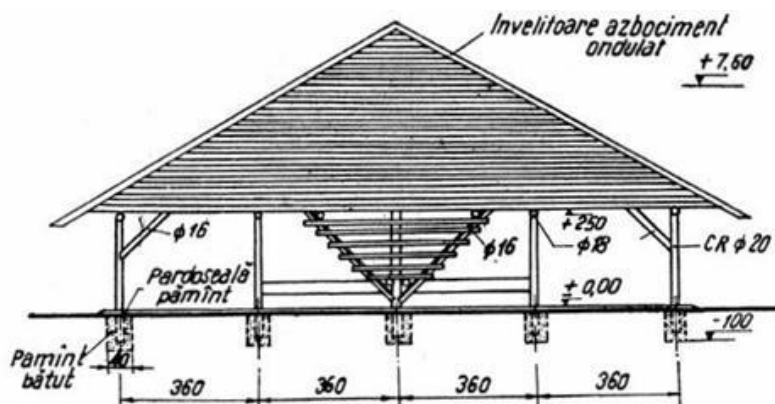
- b. Adăpători _ Fondul de vânătoare aflându-se într-un teren cu o foarte bună rețea hidrologică, construirea de adăpători nu își atinge scopul.
- c. Sărării - sărăriile sunt construcții vânătoarești foarte simple dar care fac ca efectivul de vânat să se mențină în zonă. Este necesar ca sărăriile existente să se mențină în stare de funcționare. Construirea de noi sărării se impune doar în cazul în care se semnalează concentrări de vânat în anumite zone;



- d. Hrănituri _ Hrăniturile se găsesc în număr suficient în cadrul fondului de vânătoare. Acestea se află pe suprafețele de pe care se recoltează fânul pentru vânat. Pe aceste suprafețe, fânul se consumă de regulă din clăi, hrăniturile nefiind foarte frecventate;



Hrănitor pentru căprior:
a – secțiune transversală; b – vedere laterală

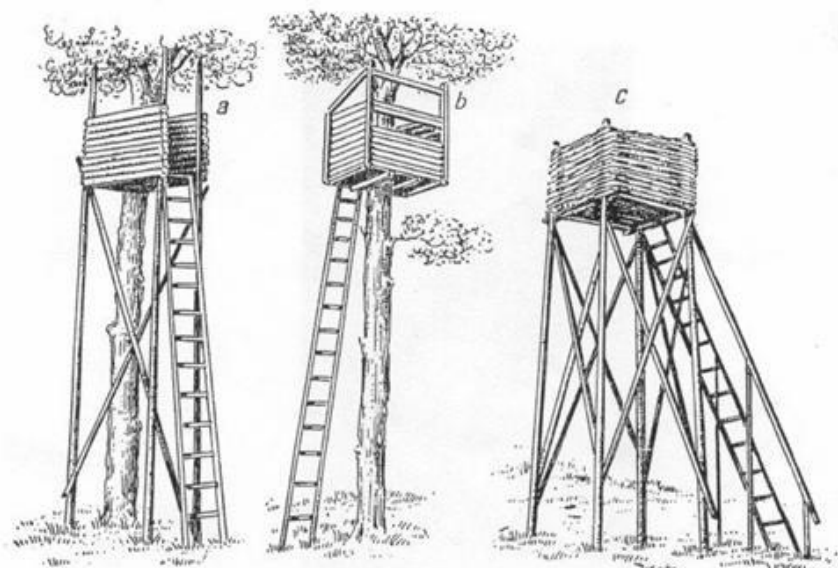


VEDERE

Depozit pentru hrana vânatului

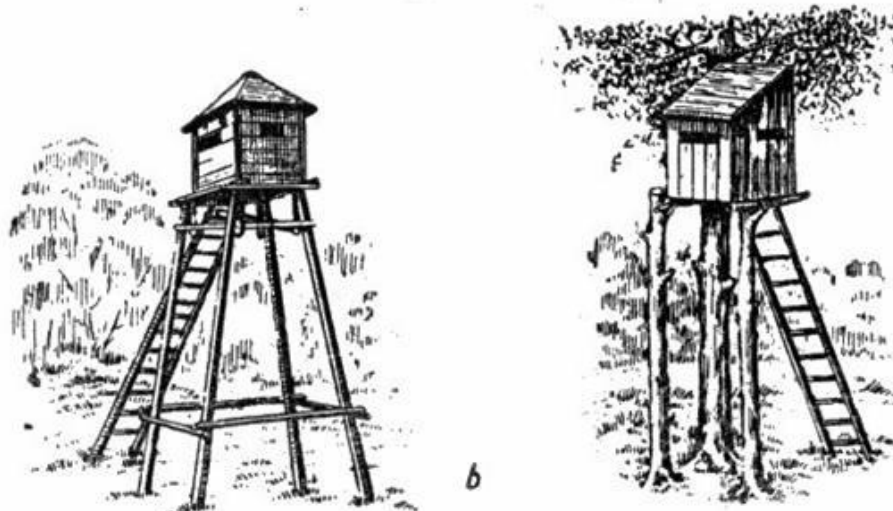
- e. Standuri _ Fiind o zonă de munte în care terenul este foarte dificil și datorită faptului că în timpul goanelor vânatul nu își păstrează de regulă trecătorile, nu se impune a fi construite standuri. Acestea sunt improvizate și se aleg în funcție de configurația terenului;
- f. Observatoare _ Observatoarele din cadrul fondului de vânătoare sunt de un singur tip și anume: observatoare închise pentru observații la urs (2 buc). Acestea satisfac nevoile din cadrul fondului de vânătoare. În viitor nu se impune construirea de noi

observatoare, ci doar menținerea celor existente în parametrii de funcționare;



Observatoare descoperite:

a — pe un arbore și trei stâlpi; b — într-un singur arbore; c — pe patru stâlpi



Observatoare simple :

a — descoperite ; b — acoperite

3.5. METODE DE PROTECȚIE A CULTURILOR FORESTIERE ȘI PREVEDERI LEGISLATIVE

3.5.1. Procedee de îndepărtare a vânatului

Un procedeu foarte simplu și eficient în același timp este împrejmuirea culturilor tinere dar presupune costuri destul de ridicate.

Se pot instala diverse tipuri de garduri cum ar fi:

- Garduri din șipci
- Garduri din sârmă ghimpată
- Garduri vii- acestea se instalează utilizând specii cum ar fi salcâmul și glădița care se tund convenabil la diverse înălțimi rezultând împrejuriri destul de impenetrabile pentru animale și vehicule

Rezultate bune se obțin și prin folosirea unor specii cum ar fi cătina, măceșul, maclura și în această situație gardurile respective reprezintă și o sursă de fructe de pădure.

Un alt procedeu îl reprezintă protejarea puietilor împotriva vătămarilor produse de speciile de vânat prin folosirea pungilor de polietilenă și a substanțelor repelente. Pungile de polietilenă pot fi perforate sau de tip fileu pentru protejarea mugurilor terminali la unele specii rășinoase cum ar fi molidul și speciile de pin.

Substanțele repelente sunt substanțe netoxice pentru animale și om cu gust sau miros neplăcut unele se administrează sub formă de pastă cum ar fi Silvaromul și în proporție mai scăzută cum ar fi Sinarom, Cervacol, etc. Aplicarea substanțelor repelente are loc toamna când temperaturile nu au scăzut sub 0° Celsius. Pentru exemplificare la 1000 de puieti este necesară o cantitate de 4-7 Kg Silvarom.

Aceasta diferă în funcție de vârsta și mărimea puietilor și poate avea o remanență de 120 până la 150 de zile.

Rănila provocate de speciile de vânat arborilor sănătoși pot fi tratate cu substanțe care contribuie la calusarea țesuturilor împiedicând astfel instalarea diverselor tipuri de ciuperci.

3.5.2. EXTRAS DIN LEGEA NR. 407 DIN 9 NOIEMBRIE 2006 A VÂNĂTORII ȘI A PROTECȚIEI FONDULUI CINEGETIC

Text în vigoare începând cu data de 3 decembrie 2010

REALIZATOR: COMPANIA DE INFORMATICĂ NEAMȚ

Text actualizat prin produsul informatic legislativ LEX EXPERT în baza actelor normative modificatoare, publicate în Monitorul Oficial al României, Partea I, până la 3 decembrie 2010.

Act de bază

#B: *Legea nr. 407/2006*

Acte modificatoare

#M1: *Legea nr. 197/2007*

#M2: *Legea nr. 215/2008*

#M3: *Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 154/2008*

#M4: *Legea nr. 80/2010*

#M5: *Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 102/2010*

*Modificările și completările efectuate prin actele normative enumerate mai sus sunt scrise cu font italic. În fața fiecărei modificări sau completări este indicat actul normativ care a efectuat modificarea sau completarea respectivă, în forma **#M1**, **#M2** etc.*

#CIN

NOTĂ:

*Nu sunt incluse în textul actualizat modificările efectuate prin art. II din Legea nr. 215/2008 (**#M2**). Reproducem mai jos aceste prevederi.*

#M2

"ART. II

În tot cuprinsul Legii vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr. 407/2006, cu modificările și completările ulterioare, sintagma <<fond de vânătoare>> se înlocuiește cu sintagma <<fond cinegetic>>."

#B

Parlamentul României adoptă prezenta lege.

CAP. 1

Dispoziții generale

ART. 1

În sensul prezentei legi, termenii și expresiile de mai jos se definesc după cum urmează:

a) administrator - autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură și care asigură administrarea faunei de interes cinegetic;

b) atribuire în gestiune - acțiunea prin care administratorul dă dreptul și obligația de gestionare a faunei de interes cinegetic, în condițiile prezentei legi;

c) braconaj - acțiunea desfășurată în vederea obținerii aceluiași efecte ca și prin acțiunea de vânătoare, fără a fi îndeplinite condițiile legale pentru desfășurarea acesteia din urmă;

#M2

d) *capcană autorizată* - orice dispozitiv folosit în scopul capturării exemplarelor din speciile de faună de interes cinegetic, a cărui utilizare a fost avizată de autoritatea publică centrală care răspunde de protecția mediului și aprobată de autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură;

#B

e) cotă de recoltă - numărul de exemplare din fauna de interes cinegetic stabilit anual de către administrator, care se poate vâna în cadrul unui fond de vânătoare;

f) Consiliu Național de Vânătoare - organismul de avizare și consultare, cu autoritate științifică în domeniul cinegetic, care este format din reprezentanții instituțiilor publice și private cu atribuții în domeniul faunei de interes vânătoresc și al mediului de viață al acesteia;

g) drept de vânătoare - dreptul persoanei fizice sau juridice, proprietară a terenurilor pe care sunt arondate fonduri de vânătoare, de a beneficia, direct sau indirect, de gestiunea fondului cinegetic, dacă este licențiată;

h) faună de interes cinegetic - totalitatea exemplarelor din populațiile din speciile de faună sălbatică prevăzute în anexele nr. 1 și 2, existente pe teritoriul României;

#M2

i) *fond cinegetic* - unitatea de gospodărire cinegetică constituită din fauna de interes cinegetic și suprafața de teren, indiferent de categoria acestuia, indiferent de proprietar și astfel delimitată încât să asigure o stabilitate cât mai mare faunei de interes cinegetic în interiorul său. Nu se includ în fondurile cinegetice suprafețele din intravilan, precum și zona strict protejată și zona tampon din cuprinsul Rezervației Biosferei "Delta Dunării";

j) fond cinegetic național - totalitatea fondurilor cinegetice din România;

#B

k) gestionar - persoana juridică română care a fost licențiată în condițiile legii și căreia i se atribuie în gestiune fauna de interes cinegetic din cuprinsul unui fond de vânătoare;

#M5

l) gestionar consacrat - persoana juridică română, licențiată în condițiile legii, cu drept de a obține gestiunea faunei cinegetice de pe un fond cinegetic, dacă îndeplinește cumulativ următoarele condiții: a avut calitatea de gestionar în contractul de gestionare anterior organizării atribuirii directe pentru fondul cinegetic respectiv; contractul de gestionare nu a încetat din culpa sa; își manifestă intenția de a gestiona în continuare fauna cinegetică de pe fondul cinegetic respectiv, nu înregistrează datorii privind plata tarifului de gestionare și acceptă tariful de gestionare;

#B

m) gestionare - activitatea de gospodărire durabilă a faunei de interes cinegetic din fondurile de vânătoare, realizată de gestionari în baza contractelor de gestiune, pe riscul și răspunderea lor, pentru perioada stabilită prin contractele de gestiune;

n) juleu - piesa de formă cilindrică, confecționată prin strunjire, din lemn de esență tare, care trebuie purtată de câinii care însoțesc turmele și cirezile de animale domestice;

o) licență - împuternicirea dată de către administrator unei persoane juridice de a gestiona fauna de interes cinegetic, atestată printr-un document oficial;

p) odorivector - substanța sau produsul, natural ori de sinteză, care răspândește un miros ce atrage exemplarele de faună de interes cinegetic și care permite omului determinarea direcției și controlul deplasării acestora;

q) organizație de vânătoare - persoana juridică română constituită în condițiile legii, pe baza principiului liberei asocieri a vânătorilor, în scopul gestionării durabile a vânatului și al exercitării vânătoriei recreativ-sportive, care poate adera la asociații, uniuni sau federații naționale de profil pentru reprezentarea lor la nivel național și internațional;

r) populație optimă - numărul total de exemplare din fauna de interes cinegetic, care coabitează într-un fond de vânătoare într-o anumită structură de specii și într-o anumită structură de vârste în cadrul fiecărei specii, care asigură conservarea biodiversității, produce minimum de pagube și nu prezintă risc pentru populația umană;

s) regim cinegetic - ansamblul de norme tehnice, juridice și economice prin care fauna de interes cinegetic este administrată și gestionată durabil, în

scopul conservării biodiversității, menținerii echilibrului ecologic, exercitării vânătorii și satisfacerii unor cerințe social-economice;

ș) staționar - suprafața de teren, împreună cu instalațiile și amenajările specifice existente pe aceasta, unde sunt duse exemplarele din speciile de faună de interes cinegetic care, ca urmare a stării lor, nu mai pot fi lăsate în libertate, existând pericolul ca acestea să moară. Pe aceste suprafețe sunt asigurate condițiile de asistență sanitar-veterinară corespunzătoare și condițiile de viață, creștere și dezvoltare pentru exemplarele respective;

t) tarif de gestionare - suma de bani care se plătește anual de către gestionar pentru exploatarea durabilă a faunei cinegetice pe care o gestionează;

#M2

ț) *vânat - exemplarul/exemplarele din specia/speciile de interes cinegetic obținut/obținute prin acțiunile de vânătoare sau prin acțiunile de braconaj cinegetic;*

u) *vânătoare - acțiunea de pândire, căutare, stârnire, urmărire, hăituire sau orice altă activitate având ca finalitate capturarea ori uciderea exemplarelor din speciile prevăzute în anexele nr. 1 și 2, aflate în stare de libertate. Nu constituie acțiune de vânătoare capturarea autorizată a exemplarelor din speciile de interes cinegetic în scop științific, urmată de eliberarea acestora;*

#B

v) vânător - persoana fizică ce practică vânătoarea în condițiile prezentei legi;

w) zonă de liniște - suprafața stabilită în cadrul unui fond de vânătoare, delimitată și marcată pe teren prin semne vizibile și distinctive, destinată să asigure condiții de viață optime faunei cinegetice existente în cadrul fondului de vânătoare respectiv, indiferent de anotimp.

ART. 2

Fauna de interes cinegetic este resursă naturală regenerabilă, bun public de interes național și internațional.

ART. 3

Exercitarea vânătorii se face în scopul asigurării echilibrului ecologic, ameliorării calității populațiilor faunei de interes cinegetic, cercetării științifice, precum și în scop didactic sau recreativ-sportiv.

ART. 4

(1) Nimeni nu are dreptul de a vâna pe terenul proprietatea altuia fără a avea asupra sa autorizația de vânătoare, care dovedește, în condițiile prezentei legi, consimțământul proprietarului, al asociației de proprietari sau al celui mandatat de aceștia în acest scop.

#M1

(2) Deținătorii cu orice titlu ai terenurilor incluse în fondurile de vânătoare au obligația de a permite desfășurarea acțiunilor de vânătoare autorizate pe terenurile ce le dețin sau aparțin, în condițiile alin. (1).

#B

ART. 5

(1) Criteriile de constituire a unui fond de vânătoare sunt următoarele:

- a) mărimea suprafeței fondului de vânătoare;
- b) stabilirea faunei sedentare de interes cinegetic;
- c) limitele fondului de vânătoare;
- d) apartenența, de regulă, la același etaj altitudinal;
- e) structura de proprietate asupra terenului. Se urmărește, pe cât posibil, constituirea de fonduri de vânătoare pe terenuri care aparțin aceluiași tip de proprietate;
- f) existența diversității din punct de vedere al folosinței terenurilor. Se urmărește ca în cadrul unui fond de vânătoare să existe cât mai multe categorii de folosință a terenului;
- g) constituirea, în timp, a fondurilor de vânătoare.

(2) Suprafața unui fond de vânătoare va fi de cel puțin 5.000 ha la câmpie și în Delta Dunării, 7.000 ha la deal și 10.000 ha la munte.

(3) Suprafața minimă necesară pentru un membru vânător este de:

- a) 150 ha la câmpie și în Delta Dunării;
- b) 250 ha la deal;
- c) 350 ha la munte.

(4) Fondul de vânătoare se delimitează pe limite naturale, cum ar fi: culmi, cursuri de apă și altele asemenea, și/sau artificiale stabile în timp, cum ar fi: drumuri, căi ferate, autostrăzi, linii electrice, canale de irigații sau navigabile și altele asemenea, ușor identificabile.

(5) Pentru constituirea unui fond de vânătoare este necesară îndeplinirea tuturor criteriilor prevăzute la alin. (1).

CAP. 2

Administrarea și gestionarea fondului cinegetic al României

ART. 6

(1) Principalele atribuții ale administratorului pentru protecția faunei de interes cinegetic și în domeniul vânătorii sunt următoarele:

- a) elaborează strategia privind fondul cinegetic al României;

#M2

b) stabilește criteriile de atribuire în gestiune a fondurilor cinegetice;

#B

c) stabilește valoarea de pornire pentru licitațiile pe care le organizează în scopul atribuirii în gestiune a fondurilor de vânătoare;

d) stabilește tariful de gestionare pentru fondurile de vânătoare atribuite direct;

e) elaborează metodologia și reglementările de organizare și practicare a vânătorii;

#M2

f) stabilește și aprobă anual, până la data de 15 mai, cotele anuale de recoltă pentru speciile admise la vânătoare, cu avizul autorității publice centrale care răspunde de protecția mediului; cotele de recoltă astfel aprobate devin obligatorii de realizat, fără alte avize, acorduri sau autorizări suplimentare;

#B

g) propune, în situații justificate, modificarea perioadelor legale de vânătoare pentru unele specii de vânat;

#M2

h) avizează propunerile de populare a fondurilor cinegetice cu specii de vânat inexistente în libertate în România, pe baza studiilor de impact, avizate de Academia Română și de autoritatea publică centrală care răspunde de protecția mediului;

#B

i) stabilește, împreună cu reprezentanții ministerelor de resort, măsurile necesare menținerii echilibrului ecologic și prevenirii pagubelor cauzate de vânat și prin vânătoare culturilor agricole, animalelor domestice și fondului forestier;

j) ține evidența și publică anual date referitoare la populația de faună cinegetică, starea de sănătate a acesteia, recoltele și trofee de vânat;

k) colaborează cu Ministerul Educației și Cercetării în vederea stabilirii programelor de învățământ pentru instituțiile de învățământ care au ca discipline de studiu fauna cinegetică și vânătoarea și în vederea stabilirii programelor de cercetare științifică în domeniul cinegetic;

l) controlează activitatea cinegetică la toate nivelurile;

m) organizează direct și coordonează activitatea de combatere a braconajului;

n) organizează documentarea științifică în managementul cinegetic și stabilește sistemul informațional în domeniul cinegetic;

o) stabilește criteriile pentru acordarea licenței de funcționare gestionarilor fondurilor de vânătoare;

p) acordă licența de funcționare gestionarilor fondurilor de vânătoare;

- q) colaborează cu Ministerul Justiției pentru atestarea experților tehnici judiciari în vânatoare;
- r) emite și aprobă modelul permiselor de vânatoare și ține evidența persoanelor care au dobândit calitatea de vânător;
- s) emite și pune la dispoziție gestionarilor fondurilor de vânatoare formularele autorizațiilor de vânatoare;
- ș) stabilește rasele de câini admise la vânatoare în România;
- t) stabilește, împreună cu Autoritatea Națională pentru Omologarea Armelor și Munițiilor, armele și categoriile de muniție care se pot folosi la vânatoare în România;
- ț) inițiază acțiuni de popularizare a activității cinegetice și de educare a populației în domeniu;
- u) participă sau sprijină, după caz, programul colaborărilor internaționale în domeniul cinegetic;
- v) înființează Comisia națională de evaluare a trofeelor de vânat, cu reprezentare în teritoriu;
- x) stabilește modelul-cadru al contractului de gestionare prin negociere cu reprezentanții gestionarilor fondurilor de vânatoare.

(2) În cadrul administratorului funcționează un organ distinct, specializat în domeniul cinegetic.

(3) Pe lângă autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură funcționează Consiliul Național de Vânatoare, înființat prin ordin al conducătorului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, compus din reprezentanți ai administratorului, ai autorității publice centrale care răspunde de protecția mediului, ai autorității naționale sanitare veterinare, ai unităților de învățământ superior și de cercetare cu profil cinegetic din România și ai gestionarilor fondurilor de vânatoare proporțional cu suprafața fondurilor de vânatoare gestionate.

(4) Administratorul adoptă orice alte măsuri necesare, în acord cu dispozițiile legale privind regimul cinegetic.

ART. 7

Categoriile de gestionari cu care se pot încheia contracte de gestionare a faunei de interes cinegetic sunt următoarele:

- a) administratorii pădurilor proprietate privată;
- b) administratorii pădurilor proprietate publică a unităților administrativ-teritoriale;
- c) organizațiile de vânatoare;
- d) administratorul pădurilor proprietate publică a statului;
- e) instituțiile publice care au ca obiect de activitate cercetarea științifică în domeniul cinegetic;

f) instituțiile de învățământ care au ca discipline de studiu vânatul și vânătoarea.

#M5

ART. 8

(1) Atribuirea dreptului de gestionare a faunei cinegetice se realizează de către administrator pe fonduri cinegetice, prin următoarele modalități:

a) direct;

b) prin licitație publică, pentru fondurile cinegetice neatribuite în condițiile prevăzute la lit. a).

(2) Atribuirea directă prevăzută la alin. (1) lit. a) se realizează pentru următoarele categorii de fonduri cinegetice:

a) fondurile cinegetice pentru care proprietarii, persoane fizice și/sau juridice, inclusiv unitățile administrativ-teritoriale, individual ori într-o asociație legal constituită în scopul propunerii gestionarului faunei cinegetice, fac dovada că au în proprietate terenuri care reprezintă peste 50% din suprafața fiecărui fond cinegetic. Acest tip de atribuire se realizează în favoarea gestionarului propus de către proprietarii terenurilor, pentru o perioadă de 10 ani;

b) fondurile cinegetice neatribuite în condițiile prevăzute la lit. a) se atribuie, în condițiile legii, după cum urmează:

1. organizațiilor vânătoarești care la data atribuirii gestionează cel puțin 5 fonduri cinegetice li se atribuie, în calitate de gestionari consacrați, la cerere, câte 5 fonduri cinegetice dintre cele pe care le gestionează și au rămas neatribuite. După atribuirea celor 5 fonduri cinegetice, li se mai atribuie direct încă 50% din numărul fondurilor cinegetice pe care le-au gestionat și au rămas neatribuite;

2. organizațiilor vânătoarești, instituțiilor de învățământ de stat care au ca discipline de studiu vânatul și vânătoarea și instituțiilor de stat care au ca obiect de activitate cercetarea științifică în domeniul cinegetic, care la data atribuirii gestionează până la 5 fonduri cinegetice, în calitate de gestionari consacrați, li se atribuie în gestiune, la cerere, aceleași fonduri cinegetice rămase neatribuite direct;

3. administratorului pădurilor proprietate publică a statului, în calitate de gestionar consacrat, i se atribuie, la cerere, 200 de fonduri cinegetice dintre cele pe care le gestionează și au rămas neatribuite direct și 50% din restul fondurilor cinegetice pe care le-a gestionat și au rămas neatribuite;

c) fondurile cinegetice care nu au fost atribuite în condițiile prevăzute la lit. a) și b), pentru care statul este proprietar al fondului funciar în suprafață mai mare de 50% din suprafața fiecărui fond cinegetic. Acest tip de atribuire se poate realiza pentru instituțiile de stat care au ca obiect de

activitate cercetarea științifică în domeniul cinegetic și pentru instituțiile de învățământ de stat care au ca disciplină de studiu vânatul și vânătoarea.

(3) Numărul fondurilor cinegetice rezultat prin aplicarea procentelor prevăzute la alin. (2) lit. b) se rotunjește în plus, dacă este cazul, până la nivel de număr întreg.

(4) Atribuirea dreptului de gestionare se realizează ori de câte ori este cazul, ca urmare a încetării contractelor anterioare de gestionare a fondurilor cinegetice, din orice motive.

#B

ART. 9

(1) La încredințarea gestiunii, administratorul încheie cu gestionarul un contract de gestionare pentru 10 ani.

(2) Gestionarul este obligat să plătească tariful de gestionare anual, în două tranșe egale, prima până la data de 30 noiembrie a anului în curs și a doua până la data de 15 mai a anului următor.

#M2

(3) Tariful de gestionare prevăzut la alin. (2) nu este purtător de TVA și se calculează pentru sezonul de vânătoare 15 mai anul curent - 14 mai anul viitor.

#M5

(4) Plata tarifului de gestionare pentru situațiile în care contractul de gestionare încetează în cursul sezonului de vânătoare se face proporțional cu numărul de zile calendaristice din sezonul de vânătoare în care fiecare gestionar are în gestiune fauna cinegetică, independent de nivelul realizării cotelor de recoltă, după cum urmează:

a) pentru perioada cuprinsă între începutul sezonului de vânătoare și data predării-preluării gestiunii faunei cinegetice din fondul cinegetic în cauză se achită de către gestionarul titular al contractului de gestionare care a încetat;

b) pentru perioada cuprinsă între data predării-preluării gestiunii faunei cinegetice din fondul cinegetic în cauză și sfârșitul sezonului de vânătoare se achită de către gestionarul titular al noului contract de gestionare.

(5) Gestionarii care au în gestiune fonduri cinegetice pot face, de comun acord, schimb de gestiuni, cu avizul administratorului fondului cinegetic național. Schimbul se realizează cu păstrarea clauzelor cuprinse în contractele inițiale, modificându-se doar titularii de contracte prin acte adiționale încheiate între administrator și gestionarii în cauză.

#M5

ART. 10

În vederea creării și stabilirii dreptului de gestionare pentru fauna din fondurile cinegetice, în conformitate cu prevederile prezentei legi, statul român, în calitate de proprietar de fond funciar, este reprezentat de administrator, astfel cum este definit la art. 1 lit. a).

#M5

ART. 11

(1) Fiecare instituție de învățământ de stat care are ca disciplină de studiu vânatul și vânătoarea are dreptul de a gestiona în scop didactic câte un fond cinegetic din județul în care aceasta își are sediul sau din județele limitrofe.

(2) Instituțiile de învățământ superior de stat care au în programă, ca disciplină de studiu, cel puțin 2 ani, vânatul și vânătoarea au dreptul de a gestiona în scop didactic maximum 3 fonduri cinegetice din județul în care acestea își au sediul sau din județele limitrofe.

#B

ART. 12

(1) Atribuirea în gestiune se realizează în maximum 60 de zile de la data încetării din orice cauză a contractului de gestionare anterior.

(2) Pe perioada de încetare a contractului de gestionare anterior și până la preluarea efectivă în gestiune de către noul gestionar a fondului de vânătoare, în baza noului contract de gestionare, gestionarul fondului de vânătoare se asigură de fostul gestionar.

(3) Pe durata prevăzută la alin. (2) drepturile și obligațiile gestionarului sunt cele prevăzute în contractul de gestionare anterior.

(4) Fondurile de vânătoare pentru care din culpa câștigătorului licitației nu a fost încheiat contractul de gestionare în termen de 30 de zile de la data dobândirii acestui drept se scot din nou la licitație, în termen de maximum 60 de zile. Licitația se repetă până se asigură atribuirea în gestiune, în condițiile art. 8.

(5) În situația în care în timpul derulării unui contract de gestionare, pe suprafața unui fond de vânătoare se constituie, în condițiile legii, arie naturală protejată din categoria căreia suprafața nu se include în suprafața fondurilor de vânătoare, contractul de gestionare încheiat inițial se modifică prin act adițional, până la începerea următorului sezon de vânătoare, la inițiativa administratorului, prin derogare de la prevederile art. 5, chiar dacă suprafața sa are minimum jumătate din suprafața minimă prevăzută de prezenta lege pentru etajul altitudinal respectiv.

(6) În cazurile în care suprafața fondului de vânătoare rezultat în condițiile alin. (5) este mai mică decât jumătatea suprafeței minime prevăzute de prezenta lege pentru etajul altitudinal respectiv, fondul de vânătoare se

desființează, suprafața rezultată rearondându-se, după caz, unuia sau mai multor fonduri de vânătoare vecine, cu respectarea principiilor de constituire a fondurilor de vânătoare.

(7) Fondurile de vânătoare rezultate în condițiile alin. (6) se scot la licitație dacă gestionarul acestora nu este de acord cu modificarea limitelor fondului de vânătoare pentru care are contract de gestionare și cu modificarea sumei de plată, în conformitate cu suprafața rezultată ca urmare a aplicării prevederilor alin. (6).

(8) Fauna cinegetică din fondurile de vânătoare pentru care, din diverse motive, nu se încheie contracte de gestionare înăuntrul perioadei prevăzute la alin. (1) se încredințează pentru gestionare administratorului pădurilor proprietate publică a statului, continuându-se procedura de scoatere la licitație.

(9) În perioada în care gestionează fauna cinegetică în condițiile alin. (8), administratorul pădurilor proprietate publică a statului este scutit de plata tarifului de gestionare.

#M5

(10) Organizațiile vânătoarești care încheie contracte de gestionare a faunei cinegetice în condițiile prezentei legi au obligația ca în termen de maximum 90 de zile de la încheierea contractelor de gestionare să dețină un număr de vânători, înscriși în evidențele proprii, de cel puțin 50% din numărul maxim de vânători determinat în funcție de suprafața fondului de vânătoare în cauză și de suprafața minimă prevăzută la art. 5 alin. (3).

(11) Neîndeplinirea condiției prevăzute la alin. (10) determină rezilierea de drept a contractului de gestionare, fără alte proceduri prealabile.

#M2

ART. 13

(1) Pentru pagubele produse culturilor agricole, silvice și animalelor domestice de către exemplarele din speciile de faună de interes cinegetic, cuprinse în anexele nr. 1 și 2, se acordă despăgubiri.

(2) Despăgubirile pentru pagubele produse de către exemplarele din speciile de faună de interes cinegetic cuprinse în anexa nr. 1 se suportă după cum urmează:

a) pentru pagubele produse în fondurile cinegetice și în intravilan - de gestionarul faunei cinegetice de pe cuprinsul fondurilor cinegetice în cauză, dacă acesta nu și-a îndeplinit obligațiile pentru prevenirea pagubelor;

b) pentru pagubele produse în ariile naturale protejate, neincluse în fonduri cinegetice sau în care vânătoarea nu este admisă - de autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, din bugetul aprobat cu această destinație.

(3) Pentru situațiile în care atât gestionarul, cât și proprietarii de culturi agricole, silvice și de animale domestice și-au îndeplinit toate obligațiile pentru prevenirea pagubelor, despăgubirile se suportă de către autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură, din bugetul aprobat cu această destinație.

(4) Despăgubirile pentru pagubele produse de către exemplarele din speciile de faună de interes cinegetic cuprinse în anexa nr. 2 se suportă de autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, din bugetul aprobat cu această destinație.

#B

ART. 14

(1) Gestionarul este obligat la repararea prejudiciului produs din culpa sa faunei cinegetice pe care o gestionează.

(2) Prejudiciul prevăzut la alin. (1) constă în scăderea nivelului calitativ și/sau numeric al faunei cinegetice și se calculează conform valorilor de despăgubiri prevăzute în anexele nr. 1 și 2.

(3) Pagubele cauzate faunei de interes cinegetic sau pierderile de orice natură cauzate acesteia, care se înregistrează prin gestionarea necorespunzătoare a vânatului, se investighează de către experți tehnici în vânătoare sau de către experți tehnici judiciari în vânătoare, după caz.

ART. 15*)

(1) În cazul fondurilor de vânătoare pentru care s-au încheiat contracte de gestionare a faunei de interes cinegetic, gestionarul asigură plata tarifului de gestionare după cum urmează:

- a) 81% din tarif, proprietarilor terenurilor;
- b) 16% din tarif, bugetului de stat;
- c) 3% din tarif, Fondului pentru mediu.

#M5

(2) Tariful de gestionare pentru fondurile cinegetice care se atribuie direct, în condițiile art. 8 alin. (2), precum și tariful de pornire la licitație pentru fondurile cinegetice care se atribuie prin licitație publică, în condițiile art. 8 alin. (1) lit. b), se stabilesc potrivit modului de calcul prevăzut în anexa nr. 3.

(3) Dacă suprafața productivă din cuprinsul fondurilor cinegetice suferă modificări, tarifele de gestionare se actualizează prin acte adiționale până la data de 15 martie a sezonului de vânătoare în curs.

#M2

(3[^]1) Neîncheierea actelor adiționale potrivit prevederilor alin. 3 din vina gestionarului conduce la pierderea dreptului acestuia de a practica vânătoarea pentru sezonul de vânătoare următor.

#B

(4) Plata sumei datorate proprietarilor se realizează după cum urmează:

#M5

a) *direct, proprietarilor persoane fizice sau persoane juridice care dețin individual suprafețe de teren mai mari de 50 ha;*

#B

b) *direct, administratorilor terenurilor proprietate a statului, care administrează suprafețe de teren mai mari de 50 ha;*

c) *direct, asociațiilor de proprietari constituite în scopul dobândirii dreptului de gestionare;*

d) *primăriilor, pe teritoriul administrativ-teritorial al cărora se găsesc terenurile, în cazul proprietăților persoanelor fizice sau persoanelor juridice mai mici de 50 ha.*

#M5

(5) *Plata se face de către gestionar, la solicitarea persoanelor fizice și/sau juridice care fac dovada proprietății terenurilor, în condițiile legii.*

(6) *Sumele datorate proprietarilor și administratorilor terenurilor proprietate publică a statului se stabilesc în funcție de:*

a) *categoria de folosință a terenului avut în proprietate sau în administrare;*

b) *ponderea suprafeței de teren avute în proprietate sau în administrare în suprafața totală a categoriei de folosință respective din fondul cinegetic;*

c) *valoarea corespunzătoare tarifului de gestionare pentru suprafața totală a categoriei de folosință respective din fondul cinegetic.*

#M2

(7) *Administratorul pădurilor proprietate publică a statului are obligația să asigure, cu titlu gratuit, în fondul forestier proprietate publică a statului, terenuri libere de vegetație forestieră dintre cele existente la data intrării în vigoare a prezentei legi, destinate, prin amenajamentul silvic, cultivării, depozitării și distribuirii hranei complementare a vânatului sau amplasării construcțiilor și instalațiilor vânătoarești, inclusiv a fazaneriilor existente la data intrării în vigoare a prezentei legi, în suprafață de minimum:*

a) *1 ha pentru 1.000 ha de pădure în etajul altitudinal de munte;*

b) *2 ha pentru 1.000 ha de pădure în etajul altitudinal de deal;*

c) *3 ha pentru 1.000 ha de pădure în etajul altitudinal de câmpie.*

(7[^]1) *Gestionarii au obligația de a prelua terenurile asigurate potrivit prevederilor alin. (7) pe baza unui document de predare-preluare, în prezența reprezentantului administratorului.*

#B

(8) Proprietarii și deținătorii de terenuri cu orice titlu, precum și executanții de lucrări de orice natură pe terenurile din fondurile de vânătoare sunt obligați să ia măsurile prevăzute de lege pentru protecția faunei cinegetice și a mediului său de viață și răspund pentru pagubele pe care le produc acestora prin acțiuni ilicite săvârșite cu intenție sau din culpă.

#CIN

**) A se vedea art. II din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 102/2010 (#M5), articol reprodus în nota 2 de la sfârșitul textului actualizat.*

3.6. Test de fixare a cunoștințelor

- I. Alegeți din răspunsurile următoare enunțul pe care îl considerați corect:
- 1) din familia Cervidae fac parte:
 - a) capra neagră
 - b) zimbrul
 - c) căpriorul
 - 2) La cerbul adult coarnele cad în luna:
 - a) iunie
 - b) noiembrie
 - c) februarie
 - 3) Rozeta este plasată la :
 - a) baza coarnelor
 - b) mijlocul coarnelor
 - c) în vârful prăjinilor
 - 4) Greutatea medie a căpriorilor este:
 - a) 20-30 kg
 - b) 50-60 kg
 - c) 80-90 kg
 - 5) Perioada de împerechere la cerbul comun se numește
 - a) rotit
 - b) alergat
 - c) boncănit
- II. Notați cu litera A enunțurile considerate adevărate și cu F pe cele false:
- 1) Ursul este o specie răpitoare
 - 2) Coarnele la căprior cad prin luna noiembrie
 - 3) Urma de lup se deosebește de cea de câine prin faptul că este alungită iar primele două degete sunt plasate înaintea celorlalte
 - 4) Râsul face parte din familia canidae

- 5) Hrana principală a vidrei este reprezentată de păsările de baltă
- III. Realizați asocierea între coloanele următoare:

Cerb	Greutate 40-50 kg,
Căprior	pintenii se imprimă lateral față de copite
Urs	Trofeu cu perucă
Mistreț	Boncănit
lup	Urma din spate asemănătoare cu talpa umană

Cap IV NOȚIUNI DE SILVOTEHNICĂ

4.1. Etape și stadii de dezvoltare ale arboretelor

În decursul dezvoltării arborilor considerați în mod individual dar și a arboretelor se disting mai multe etape de dezvoltare care din considerații de ordin practic au fost împărțite în stadii de dezvoltare

În ordinea lor cronologică distingem:

- Etapa tinereții – stadiul de semințis
 - stadiul de desis
 - stadiul de nuieliș prăjiniș
 - stadiul de păriș
- Etapa maturității - codrișor
 - codru mijlociu
- Etapa bătrâneții - codru bătrân

- Stadiul de semințis ține până la încheierea stării de masiv, în acest stadiu puieții fiind expuși riscului copleșirii de către vegetația invadantă. Lucrări executate: descopleșiri.
- Stadiul de desis ține de la încheierea stării de masiv și până la activarea creșterii în înălțime. Numărul de fire la hectar este foarte mare mai ales în semințișurile naturale iar lucrările executate în acest stadiu sunt degajările
- Stadiul de nuieliș prăjiniș ține atât timp cât arborii au diametre cuprinse între 5 și 10 cm, creșterile în înălțime sunt active ca și concurența între exemplare sau fenomenele de diferențiere și eliminare naturală. Lucrări executate: curățiri

- Stadiul de păriș se caracterizează prin creșteri active în înălțime, diametre între 11-20 cm producții mari de litieră și uneori trecerea arboretelor prin stadii critice. Lucrări executate: rărituri
- Stadiul de codrișor se caracterizează prin intensificarea creșterii în diametru; diametre cuprinse între 21-25 cm iar spre sfârșitul său apar primele fructificații. Lucrări executate: rărituri
- Stadiul de codru mijlociu se caracterizează la început prin creșteri active în diametru, diametre cuprinse între 36-50 cm, fructificații abundente iar către sfârșitul său apar primele semne de declin fiziologic. Lucrări executate: la început rărituri și apoi tratamente silvice
- Stadiul de codru bătrân, se caracterizează prin depășirea creșterilor de către pierderile de masă lemnoasă, prin uscare, apariția defectelor, reducerea consistenței și fenomene de uscare totală sau parțială. Lucrări executate: lucrări de conservare

4.2. Sisteme de clasificare a arborilor

În practica silvică arborii dintr-o pădure se clasifică după două sisteme:

1) clasificarea Kraft

Denumită și clasificarea după înălțimea arborilor sau după poziția acestora în coronament. Conform acestui sistem de clasificare, arborii dintr-o pădure se împart în 5 clase și anume:

- a) clasa1 Kraft- arborii predominanți cei mai valoroși cu tulpini și coroana bine dezvoltate
- b) clasa2 Kraft- arborii dominanți apropiați ca valoare de primii
- c) clasa3 Kraft- arborii codominanți care au rol de stimulare a elagajului arborilor de valoare
- d) clasa4 Kraft- arborii dominați- rămași în urmă cu creșterile
- e) clasa5 Kraft- arborii deperisanți- uscați sau în curs de uscare

2) clasificarea economică sau funcțională. Acest sistem împarte arborii în trei clase și anume:

- a) arborii de valoare sau de viitor similari celor din clasele 1 și 2 Kraft
- b) arborii ajutători similari clasei 3 Kraft
- c) arborii de extras similari celor din clasele 4 și 5 Kraft

4.3. Lucrările de îngrijire a arboretelor

Sunt intervenții silviculturale ce au ca principal scop obținerea unor arborete calitativ superioare la maturitate.

Principalele obiective ale acestora sunt:

- ameliorarea compoziției arboretelor prin extragerea speciilor copleșitoare: salcie căprească, mesteacăn, plop tremurător
- ameliorarea consistenței
- promovarea exemplarelor provenite din sămânța în detrimentul celor provenite din lăstari și drajoni
- menținerea unei stări fitosanitare corespunzătoare arboretelor
- valorificarea pe cât posibil a masei lemnoase

A. Degajări. Depresaje

Sunt lucrări de îngrijire ce se aplică în stadiul de desiș și constau în frângerea vârfului speciilor copleșitoare la 20-30 cm sub nivelul celor de valoare care sunt puse în lumină și li se activează creșterile.

Nu se recomandă efectuarea lucrărilor la începutul sezonului de vegetație pentru a nu distruge lujerii nou formați. Accesibilitatea în arborete se realizează prin deschiderea de culoare de 1m la intervale de 10-12m. Perioada optimă de efectuare a degajărilor este intervalul 15 august-30 septembrie iar periodicitatea lucrărilor de 1-3 ani.

B. Curățiri

Lucrări de îngrijire ce se aplică în stadiul de nuieliș-prăjiniș și au un caracter de selecție negativă, atenția silvicultorilor fiind concentrată asupra exemplarelor de extras curățirile se aplică în suprafețele de probă de 1000 m². iar masa lemnoasă rezultată se cubează prin procedeul sterilor folosind un factor de cubaj mic 0,10-0,14. Alături se lasă suprafețe de 1000 m² neparcursă cu lucrări pentru a se vedea diferența între caracteristicile arboretelor înainte și după aplicarea acestora. Perioada optimă de aplicare 15 august – 30 septembrie iar periodicitatea este de 3-5 ani.

C.Răriturile

Lucrări de îngrijire ce se aplică în stadiul de păriș, codrișor și chiar codru mijlociu și au caractere de selecție pozitivă fiind alese în special exemplarele de valoare ce vor rămâne în arborete.

După tehnica de lucru, răriturile sunt de 4 tipuri și anume:

- Răritura de sus
 - Răritura de jos
 - Răritura mixtă
 - Răritura schematică
- Răritura de sus constă în extragerea din plafonul superior a speciilor și exemplarelor necorespunzătoare. Se aplică în șleauri, stejărete, gorunete și în special în arborete în care există un al doilea plafon.
 - Răritura de jos constă în extragerea arborilor necorespunzători din plafonul inferior. A fost concepută special pentru arboretele de molid pentru a nu le deschide coronamentul și a nu le expune la doborâturi de vânt.
 - Răritura mixtă este cea mai utilizată în practica silvică și constă în extragerea arborilor necorespunzători atât din plafonul superior cât și din cel inferior în funcție de necesitate.
 - răritura schematică se aplică în arboretele de plop euramerici și salcie albă selecționată și constă în extragerea unui exemplar din două, din trei sau din patru, la rând în funcție de intensitatea lucrării.

4.4. Regime și tratamente

În sens silvicultural noțiunea de regim se referă la modul în care se realizează regenerarea unui arboret

Distingem două regime și anume:

- a) regimul de codru în cadrul căruia regenerarea arboretelor se realizează din sămânța arboretului matur și presupune cicluri lungi de producție de 100-120 ani
- b) Regimul de crâng în care regenerarea are loc din lăstari și drajoni, se aplică în stejărete de stejar pufos, aninișuri, salcâmete și presupune parcurgerea unor cicluri de producție mai scurte de 30-40 ani

Tratamentele silvice sunt intervenții silviculturale ce urmăresc pe de o parte regenerarea noului arboret iar pe de altă parte recoltarea masei lemnoase de calitate superioară cunoscută sub denumirea de produse lemnoase principale.

Tratamentele se aplică atât în cazul pădurilor conduse în regim de crâng cât și în cazul celor conduse în regim de codru.

După raportul care se stabilește între semințișul nou instalat și arboretul matur, tratamentele aplicate în regim de codru se împart în 3 grupe:

- 1) tratamente cu regenerare sub masiv
 - tratamentul tăierilor progresive
 - tratamentul tăierilor succesive
 - tratamentul codrului grădinărit
 - tratamentul codrului cvasigrădinărit
- 2) tratamente cu regenerare în margine de masiv
 - tratamente succesive și progresive în margine de masiv
- 3) tratamente cu regenerare în teren descoperit
 - tăierile rase în benzi
 - tăierile rase în parchete

Tratamentele aplicate în arboretele conduse în regim de crâng se împart la rândul lor în:

- tratamente cu tăieri de jos (crângul simplu)
 - tratamente cu tăieri de sus (tăierile în scaun)
- b) tratamentul tăierilor progresive este un tratament cu tăieri repetate și neuniforme presupunând deschiderea de ochiuri. Se aplică în stejărete, șleauri, făgete, amestecuri de fag și rășinoase și este nerecomandat în molidișuri. Presupune efectuarea etapizată a trei tipuri de tăieri și anume:
- tăierea de deschidere a ochiurilor
 - tăierea de largire a ochiurilor
 - tăierea de racordare
- c) tratamentul tăierilor succesive este un tratament cu tăieri repetate și uniforme, se aplică în făgete, brădet, amestecuri de fag cu rășinoase. Perioada de regenerare este de 20-30 ani și presupune efectuarea a trei tipuri de tăieri:
- tăierea de însămânțare
 - tăierea de punere în lumină
 - tăierea definitivă
- d) tratamentul codrului grădinărit se aplică în pădurile pluriene și constă în recoltarea unor arbori sau grupe mici de arbori ce au atins un diametru dinainte prestabilit numit diametru țel. În cadrul său recoltarea produselor principale și secundare se face concomitent iar suprafața unității de producție poate fi împărțită în 5-10 diviziuni numite cupoane. Are tăieri continue
- e) tratamentul codrului cvasigrădinărit este o combinație între tratamentul tăierilor progresive și codrul grădinărit

- f) tratamente cu regenerare în margine de masiv se execută după tehnica de la progresive și succesive doar că tăierile se aplică în benzi care înaintează treptat spre interiorul masivului forestier
- g) tăierile rase în benzi presupun exploatarea rasă a unor benzi cu lățimea de 70-80m, acestea fiind amplasate în funcție de tipul tratamentului
- h) tăierile rase în parchete presupun tăierea rasă a arborilor de pe suprafața aflată în exploatare numită parchet. Sunt eficiente economic dar nerecomandate pentru protecția mediului. Regenerarea în această situație se face pe cale artificială prin plantare
- i) tratamentul crângului simplu se aplică în unele arborete foioase și presupune tăierea rasă în perioada de repaus vegetativ al unor parchete al căror număr este egal cu numărul anilor din ciclul de producție, regenerarea urmând a se face din lăstari sau drajoni
- j) tăierile în scaun se aplică în arboretele de salcie din zonele inundabile și constă în tăierea arborilor la o înălțime de 2-3m deasupra nivelului maxim al apelor de inundație. După mai multe tăieri repetate, în partea superioară, arborii iau o formă lătită de scaun de unde și denumirea tratamentului.

4.5. Test de evaluare a cunoștințelor

- I. Selectați din variantele următoare enunțul pe care îl considerați corect:
 - 1. Degajările se execută în stadiu de
 - a) desiş
 - b) nuieliş prăjiniş
 - c) păriş
 - 2. În stadiul de nuieliş prăjiniş arborii au diametre cuprinse între:
 - a) 5-10 cm
 - b) 11-20 cm
 - c) 21-30 cm
 - 3. Descopleşirile se execută în stadiile de :
 - a) seminţiş
 - b) desiş
 - c) nuieliş prăjiniş
 - 4. Arborii din clasa 2 Kraft sunt:
 - a) predominanţi
 - b) dominanţi
 - c) codominanţi
 - 5. Arborii de viitor sunt similari celor din :

- a) clasa 1 Kraft
 - b) clasa 3 Kraft
 - c) clasa 5 Kraft
- II. Notați cu A afirmațiile adevărate și cu F pe cele false:
 Descoplerile constau în tăierea vegetației copleșitoare din jurul puieților
- 1) Degajările se execută în special la începutul sezonului de vegetație
 - 2) Lemnul rezultat din curățiri se cubează prin procesul sterilor
 - 3) Curățirile se execută în stadiul de nuieliș prăjiniș
 - 4) Răritura schematică se aplică în arboretele de molid
- III. Realizați asocierea între coloanele următoare:

- | | |
|------------------------|------------------------|
| a) Degajări | 1. Nuieliș prăjiniș |
| b) Clasa I Kraft | 2. Etapa maturității |
| c) Răritura schematică | 3. Arbori predominanți |
| d) Curățiri | 4. Stadiul de desiş |
| e) codrișor | 5. Plopi euroamericani |

Cap. III

Cap. V. Amenajarea pădurilor

5.1. Zonarea funcțională a pădurilor

Pădurea ca ecosistem îndeplinește funcții multiple două dintre acestea fiind fundamentale: funcția de producție și cea de protecție.

Având în vedere contextul geografic al țării noastre se poate considera că marea majoritate a pădurilor îndeplinesc funcții de protecție.

În raport cu funcția prioritară îndeplinită, pădurile se împart în două mari grupe:

Grupa I – Păduri care îndeplinesc funcții speciale de protecție

- a) păduri cu rol de protecție a apelor
- b) păduri cu rol de protecție a terenurilor și solurilor
- c) păduri cu rol de protecție a contra factorilor climatici și industriali dăunători
- d) păduri cu funcții de recreere

e) păduri de interes științific
Grupa II - Păduri cu rol de producție și protecție ce au ca funcție prioritară producția de masă lemnoasă

5.2 Diviziunea pădurii. Unități teritoriale

Pădurea este o porțiune de teren cu o suprafață minimă de 0,25 ha acoperită cu vegetație forestieră.

Fondul forestier este alcătuit din totalitatea suprafețelor împădurite și a terenurilor cu alte categorii de folosință (drumuri, terenuri destinate pepinierelor, construcțiilor silvice, etc) gestionate în regim silvic.

Din punct de vedere administrativ fondul forestier de pe raza unui județ se împarte în:

- ocoale silvice
- districte
- cantoane

Din punct de vedere amenajistic fondul forestier se împarte în:

- ocoale silvice
 - unitate de producție (U.P.)
 - parcele
 - subparcele (u.a.)
- a) Ocolul este diviziunea de bază pentru gospodărirea și organizarea fondului forestier. Poate avea suprafețe de 3.000-6.000 ha la câmpie , 6.000-9.000 ha la deal și 9.000-18.000 ha la munte.. În zonele de câmpie, din considerente de ordin vânătoresc ocoalele silvice se constituie ca unități silvocinegetice
- b) Unitatea de producție U.P. este unitatea teritorial amenajistică la nivelul căreia se organizează producția silvică. U.P. ul trebuie să aibă limite naturale evidente la munte și deal (culmi, cursuri de apă) și limite artificiale permanente la câmpie (drumuri, căi ferate, etc).

Ele se constituie în bazine hidrografice întregi și suprafețe de:

- 1.000-2.000 ha la câmpie
 - 2.000-4.000 ha la coline
 - 4.000-6.000 ha la munte
- c) Parcela este diviziunea amenajistică a unității de producție cu limite naturale sau artificiale și o suprafață medie de 15-30 ha. Formele parcelelor sunt condiționate de forma de relief, la munte și coline acestea fiind neregulate iar în zona de câmpie pătrate sau dreptunghiulare.

- d) Subparcelele sunt subunități amenajistice ale parcelelor cu o suprafață minimă de 0,5 ha ce se delimitează atunci când se modifică caracteristicile arboretelor (compoziție, consistență, vârstă, clasa de producție, etc). În practica silvică subparcelele sunt cunoscute și sub denumire u.a. (unități amenajistice)

În teren diviziunile amenajistice sunt delimitate cu semne de vopsea de culoare roșie, amplasate pe arborii perimetrali (litera H- limita de ocol, două dungi roșii verticale - limita de unitate de producție, o dungă roșie verticală, limita de parcelă și o dungă roșie orizontală limita de subparcelă. Intersecția dintre limita de parcelă și cea de subparcelă este materializată cu un cerc de culoare roșie.

La colțurile parcelelor se amplasează bornele amenajistice reprezentate de două cercuri de vopsea roșie ce încadrează unul alb amplasat pe arborii martor și un chenar roșu în care se trec numărul de bornă și cel al U.P. Același chenar se trece pe o stâncă sau un prefabricat din beton amplasat în apropierea arborelui respectiv.

5.3.Bazele de amenajare

Bazele de amenajare sunt elemente de ordin tehnico-economic ce se iau în considerare la organizarea procesului de producție forestieră și anume: regimul, alegerea speciilor pentru lucrările de împădurire, vârstă exploatabilității, ciclul de producție, tratamentele.

- a) Regimul de cultură se referă la modalitatea prin care se realizează regenerarea diverselor arborete. La adoptarea regimului se ține cont de particularitățile speciilor și de cerințele economice respectiv țelurile de gospodărire. Arboretele care se regenerează pe cale generativă din sămânță sunt conduse în regim de codru iar cele care se regenerează pe cale vegetativă din lăstari sau drajoni sunt conduse în regim de crâng. Având în vedere particularitățile bioecologice ale rășinoaselor care nu lăstăresc sau drajonează, problema alegerii între cele două modalități de regenerare se pune doar în cazul arboretelor alcătuite din specii foioase.
- b) Alegerea speciilor este deosebit de importantă pentru o bună valorificare a fondului forestier. La asocierea speciilor forestiere în formulele de împădurire se iau în considerare particularitățile staționale, TS (timpul de stațiune) din descrierile parcelare și particularitățile ecologice ale speciilor TP (tipul de pădure din

- aceleași descrieri). Cele două criterii permit accesarea normelor tehnice I și identificarea grupelor ecologice pentru care sunt recomandate diferite formule de împădurire
- c) Vârsta exploatabilității - reprezintă momentul în care arborii sau arboretele devin exploatabili într-un anumit scop. La stabilirea vârstei exploatabilității se iau în considerare criterii de ordin tehnic și economic, respectiv sortimentele de masă lemnoasă ce trebuie obținute la vârsta respectivă. În cazul arboretelor cu structură plurienă conduse în codru grădinărit nu se poate stabili o vârstă a exploatabilității, arborii devenind exploatabili când ating un diametru dinainte prestabilit numit diametru țel.
 - d) Ciclul de producție – este intervalul de timp dintre regenerarea unui nou arboret și momentul în care acesta devine exploatabil. Mărimea ciclurilor de producție este influențată de particularitățile speciilor, de particularitățile staționale și respectiv de țelurile de gospodărire fixate. În general pentru arboretele conduse în regim de codru mărimea ciclurilor de producție este în medie de 100-120 ani iar pentru cele conduse în regim de crâng de 30-40 ani.
 - e) Tratamentele silvice organizează planurile de orientare a producției forestiere iar la stabilirea lor se iau în considerare categoriile funcționale, compoziția arboretelor, compoziția țel, regimul stabilit precum și riscurile de producere a doborâturilor de vânt, a fenomenelor de eroziune, înmlăștinare, etc

5.4. Test de fixare a cunoștințelor

I Alegeți din răspunsurile următoare enunțul pe care îl considerați corect:

1. Pădurile care îndeplinesc funcții speciale de protecție sunt încadrate în:
 - a) grupa I funcțională
 - b) grupa II funcțională
 - c) grupa III funcțională
2. Pădurile care îndeplinesc funcții de protecție a apelor sunt încadrate în
 - a) subgrupa 1
 - b) subgrupa 2
 - c) subgrupa 3
3. Zonarea funcțională a arboretelor restricționează
 - a) accesul în acestea
 - b) lucrările de amenajare
 - c) anumite intervenții silviculturale
4. Cantonul de pază este:

- a) diviziune administrativă
 - b) diviziune amenajistică
 - c) diviziune teritorială
5. Districtul silvic este gestionat direct de:
- a) inginerul de fond forestier
 - b) pădurar
 - c) șeful de district

II. Notați cu litera A enunțurile considerate adevărate și cu F pe cele false:

- 1) Cantonul silvic este administrat de pădurar
- 2) Limita de ocol se materializează pe arbori cu litera H- vopsea roșie
- 3) Unitatea amenajistică este considerată parcela
- 4) Unitatea silvocrinegetică funcționează în zonele montane
- 5) Limita de parcelă este o dungă roșie orizontală trasată pe arborii perimetrali

IV. Realizați asocierea între coloanele următoare:

U.P. la munte	Modul de regenerare a arboretelor
Parcela	4000-6000 ha
Subparcela	Grupa I funcțională
Regim	Minim 0,5 ha
Păduri de protecție	În medie 15-30 ha

Bibliografie

- 1. COTTA V., BODEA M. - VANATUL ROMANIEI, BUCUREȘTI: ED. AGROSILVICA, 1969;
- 2. COTTA V., BODEA M., MICU I.- VANATUL SI VANATOAREA IN ROMANIA, BUCUREȘTI: ED. CERES, 2001;
- 3. COMISIA A.M. - BIOLOGIA SI PRINCIPIILE CULTURII VANATULUI, BUCUREȘTI: ED. ACADEMIEI R.P.R, 1961;
- 4. DONIȚĂ N. SI COLAB. - VEGETAȚIA ROMÂNIEI, INSTIT. DE ȘTIINȚE BIOLOGICE CLUJ NAPOCA, INSTIT. DE ȘTIINȚE BIOLOGICE IASI SI ICAS, ED. TEHNICA AGRICOLA, 1992;

5. NICOLESCU V.N. - SILVICULTURA, BRAȘOV: ED. UNIVERSITATII "TRANSILVANIA", 2003;
6. MICU I. - ETOLOGIE, BRASOV: ED. TRANSILVANIA, 1998;
7. MARCU M.- METEOROLOGIE ȘI CLIMATOLOGIE FORESTIERĂ, BUCUREȘTI: ED. CERES 1981;
8. NEGRUȚIU A. - VÂNĂTOARE ȘI SALMONICULTURĂ, BUCUREȘTI: E.D.P., 1983;
9. NEGRUȚIU A. - VÂNĂTOARE ȘI SALMONICULTURĂ: INDRUMAR, BRASOV: ED. TRANSILVANIA, 1986;
10. NEGRUȚIU A., ȘELARU N. SI COLABORATORII - FAUNA CINEGETICA ȘI SALMONICOLĂ, BRAȘOV: ED. TRANSILVANIA, 2000;
11. NEGRUȚIU A. ȘI COLABORATORII - FAUNA CINEGETICA ȘI SALMONICOLĂ, BRAȘOV: ED. TRANSILVANIA, 2004 ;
12. ȘELARU, NECULAI- MANUAL PENTRU EXAMENUL DE VÂNĂTOR. SL: EDITURA CYNEGIS, 2001.
13. OTTO WITTING - ECONOMIA VANATULUI, ED. AGROSILVICA, 1960;
14. PASCOVSCHI S., LEANDU V - TIPURI DE PADURE DIN R.P.R., BUCUREȘTI: ED. AGROSILVICA, 1958;
15. TARZIU D. - PEDOLOGIE SI STATIUNI FORESTIERE, BUCUREȘTI: ED. CERES, 1997;
16. *** - GEOGRAFIA ROMÂNIEI
17. *** - AMENAJAMENTUL OCOLULUI SILVIC BICAZ
*** - FISA FONDULUI DE VANATOARE NR. 13 DĂMUC
19. BODEA M, COTTA V, MICU I, VÂNĂTOAREA ÎN ROMÂNIA, BUCUREȘTI: EDITURA CERES, 2001
20. LEGE NR. 407 DIN 9 NOIEMBRIE 2006 VÂNĂTORII ȘI A PROTECȚIEI FONDULUI CINEGETIC. Text actualizat prin produsul informatic legislativ LEX EXPERT în baza actelor normative modificatoare, publicate în Monitorul Oficial al României, Partea I, până la 3 decembrie 2010.
21. LEGEA ARMELOR DE FOC ȘI MUNIȚIILOR NR. 17/ 1996, PUBLICATA IN: MONITORUL OFICIAL NR. 74 din 11 aprilie 1996
22. I.C.A.S. ROMAN- Amenajamentul U.P.V Bolovăniș
23. I.C.A.S. ROMAN- Amenajamentul U.P.VI Brateș
24. I.C.A.S. ROMAN- Amenajamentul O.S.Bicaz, Studiu general
25. Milescu,I; Avram,C.- *Amenajarea pădurilor*. București: EDP,1992.
Marian,A; Doboș,V.,;Vlad,V.; Vlad,M- *Silvicultura și tehnica culturilor silvice*. București: EDP, 1993

WEBGRAFIE

[HTTP://WWW.SCRITUB.COM/ECONOMIE/AGRICULTURA/PROIECT-DE-DIPLOMA-SILVICULTUR93253.PHP](http://www.scribtub.com/economie/agricultura/proiect-de-diploma-silvicultur93253.php)
[HTTP://WWW.CARNIVOREMARI.RO/RASUL.PHP](http://www.carnivoremari.ro/rasul.php)
<https://www.scribd.com/doc/199677738/Radacina>
<http://miculmester.blogspot.com/2010/02/mesteacanul-pentru-iti-place-atat-de.html>
<https://ro.hoboetc.com/obrazovanie/24937-listya-prostye-i-slozhnye-formy-vidy-otlichiya.html>
<https://www.posterlounge.com/p/638401.html>
https://www.conifers.org/pi/Pinus_nigra.php
<http://www.plantpedia.ro/pin-strob/>
<https://www.monaconatureencyclopedia.com/abies-alba/?lang=en>
https://www.123rf.com/photo_58854459_norway-spruce-tree-with-green-buds-and-cones-picea-abies.html
<https://fineartamerica.com/featured/larix-decidua-european-larch-ingemar-magnusson.html>
<https://www.rpseeds.co.uk/products/pseudotsuga-menziesii-douglas-fir-seeds>
<http://epochtimes-romania.com/news/tratamente-naturiste-cu-tuia---233613>
<https://www.pestre.ro/blog/cum-ingrijim-thuja/#>
<https://silvanews.ro/silvicultura/dendrologie/stejar-stejar-pedunculat-tufan/>
<https://futureforests.ie/products/quercus-petraea>
https://www.123rf.com/photo_66576520_foliage-and-nuts-of-common-beech-fagus-sylvatica-.html



ISBN 978-606-667-360-0