

CÂTEVA ASPECTE PRIVIND DINAMICA ȘI IMPORTANȚA NECROMASEI LEMNOASE, ÎN ARBORETE NATURALE DE MOLID

Dr.ing. Radu Cenușă

Stațiunea Experimentală de Cultura
Molidului-Câmpulung Moldovenesc

Necromasa lemnoasă are o importanță deosebită întrucât molidișurile manifestă cicluri biogeochimice cu o dinamică mai lentă comparativ cu alte formații forestiere. Problema reintegrării în sol a substanțelor minerale este legată în special de efectele pe care le are asupra stabilității staționale, întrucât pe această cale este împiedicată evoluția stațiunii spre forme labile, fapt ce are loc frecvent în arboretele artificiale, supuse gospodăririi în care necromasa lemnoasă este utilizată în cvasitotalitate.

Pentru studiul acestor aspecte, interesează atât cantitatea totală de necromasă lemnoasă, cât și dinamica ei, în raport cu formele structurale ale pădurii naturale.

Determinările efectuate în cele mai reprezentative arborete naturale din Bucovina au pus în evidență, o variație semnificativă a cantității de necromasă în raport cu condițiile staționale.

Determinarea cantității de necromasă lemnoasă s-a făcut prin cubajul arborilor uscați pe picior și aflați la sol, în diferite grade de descompunere. În tabelul 1 se prezintă pentru 5 situații aflate în studiu, atât volumul total de masă lemnoasă pe picior cât și procentul ocupat de necromasa totală. Se face mențiunea că aceste arborete nefiind supuse extracțiilor de masă lemnoasă, permit studierea acestui aspect.

Tabelul 1

Procentul necromasei lemnoase pentru pădurile naturale luate în studiu

Suprafața experimentală	Volum total (m ³)	Necromasa lemnoasă (%)	Înălțimea superioară (m)
Slătioara	684	23,9	48
Giupalău I	629	15,4	42
Giupalău II	362	15,9	36
Călimani I	361	8,4	32
Călimani II	282	9,5	28

După cum se observă, între productivitatea pădurii și cantitatea de necromasă lemnoasă, există o legătură directă. În arboretele de productivitate superioară, aceasta este mai mare, probând un circuit mai accelerat în raport cu molidișuri situate la altitudini mai ridicate. Între volumul pe picior și procentul necromasei este o relație lineară de tipul :

$y = 0,1714 + 0,0278 x$; $r = 0,310^{xx}$
(y = procentul necromasei - %, x = volumul de masă lemnoasă la hectar - m³).

O asemenea relație directă este și între procentul necromasei și înălțimea superioară ($y = 0,719 x - 12,143$) $r = 0,924^{xx}$ (x = înălțimea superioară).

Originea "producției" de necromasă este determinată fie prin mecanisme fiziologice (intensitatea proceselor de eliminare naturală) fie prin mecanisme ecologice (doborâturi de vânt, zăpadă, insecte, vânat). Raportul cantitativ dintre efectele acestor factori, determină la rândul său, cantitatea și calitatea necromasei.

Dacă între potențialul stațional și cantitatea de necromasă există o corelație directă, conexiunea inversă se manifestă prin faptul că o cantitate mai ridicată de necromasă, având un circuit mai accelerat, menține potențialul stațional în parametri normali, pe o perioadă relativ mai îndelungată.

În cazul extragerii acestei necromase sub formă de produse accidentale - practică curentă în cazul pădurii gospodărite, circuitul este mult diminuat fapt ce poate potența fenomenul

de labilizare stațională. Deci, teza labilizării staționale prin cultura molidului trebuie să aibă în vedere și modul de gospodărire, prin aceea că o cultură intensivă implică "exportul" celei mai mari părți din necromasa lemnoasă. În cadrul aceluiași arboret natural există diferențe în ceea ce privește cuantumul necromasei. Aceste diferențe se semnalează la nivelul fazelor de dezvoltare. Pentru cele 5 situații analizate se prezintă procentul necromasei lemnoase în tabelul 2.

Tabelul 2

Procentul necromasei lemnoase (% din volum) funcție de faza de dezvoltare

Faza de dezvoltare	% necromasei din volum pentru arborete din . . .				
	Slătioara	Giumalău I	Giumalău II	Călimani I	Călimani II
Regenerare	24,2	14,4	-	8,7	9,7
Inițială	23,3	10,9	10,9	6,8	4,7
Optimală timpurie	29,2	17,4	17,7	7,3	4,5
Optimală	22,9	17,1	9,9	8,8	16,1
Optimală târzie	16,9	14,2	-	-	-
Terminală	15,0	14,9	22,5	9,7	9,1
Terminală cu regenerare	19,2	11,1	-	5,9	-
Degradare	37,8	16,8	31,7	9,8	9,0
Degradare cu regenerare	41,2	19,8	-	12,3	-

În raport cu fazele de dezvoltare există o variație destul de importantă, tendința generală arătând o creștere în fazele de tinerețe, urmată apoi de o depresiune oarecare în fazele de maturitate, culminând cu un nou maxim în fazele de degradare. Faptul prezintă o importanță ecologică, deosebită, căci, se știe că necromasa lemnoasă în diferitele sale stadii de descompunere, reprezintă un mediu de viață, o bioskenă pentru diferite viețuitoare, ciuperci xilofage, insecte xilofage, culminând cu instalarea unei noi generații de arbori.

Reglându-se cantitatea de necromasă în raport cu faza de dezvoltare, în paralel cu dozarea cantității de lumină ce ajunge la sol în fazele de degradare se creează cele mai bune condiții pentru instalarea unei noi generații. Deci, prin reglarea cantității necromasei și a vitezei de descompunere, în raport cu fazele de dezvoltare are loc o "sincronizare" a aportului de substanțe organice cu cerințele

reale ale instalării unei noi generații de arbori. De aceea, și prin această pârghie a necromasei lemnoase, pădurea naturală de molid își completează paleta strategiilor anticipative de obținere a stabilității.

Acest aspect prezintă și o importanță practică deosebită, căci fundamentează tehnologii de îngrijire și exploatare, mai ecologice care să permită ca o parte de biomasă (crăci, vârfuri) să se descompună la cioată.

Bibliografie

1. Cenușă, R., 1992 - Cercetări asupra structurii, volumului ecologic și succesiunii ecosistemelor forestiere de limită altitudinală din Carpații Nordici (Calimani și Giumalău). Rez.tezei de doctora. ASAS Secția de Silvicultură.
2. Frohlich, J., 1954 - Urwald praxis - Neumann Verlag Radebeul und Berlin.