

IMPORTANȚA UTILIZĂRII ÎN EXPLOATAREA DOBORÂTURILOR DE VÂNT ȘI ZĂPADĂ A UNUI PROCES TEHNOLOGIC CÂT MAI ADECUVAT CERINȚELOR SILVICE

Ing. Valentin Palamaru
S.P.P.L. Vatra Dornei

În cursul anului 1994, Sucursala de Exploatare și Prelucrare Primara a Lemnului Vatra Dornei, a exploatat și dat în producție un volum de 169,9 mii m³ din care:

- rășinoase 167,7 mii m³ din care:
- doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă 96,9 mii m³.

S-au exploatat și dat în producție:

- doborâturi de vânt produse prin dezrădăcinare;
- doborâturi de vânt produse prin încovoierea arborilor;
- doborâturi de vânt produse prin ruperea acestora;
- doborâturi de vânt dispesate și în masă.

Din totalul acesta al doborâturilor de vânt, 15,2 mii m³ au fost produse în masă în U.P. II și U.P. V, Ocolul silvic Dorna Candreni. Menționez că doborâturile în masă s-au produs pe terenuri mlăștinoase și în cea mai mare parte prin dezrădăcinarea arborilor.

Nu mai vorbesc de dezordinea în care s-au produs acestea.

Datorită condițiilor de relief de aici cât și datorită factorilor legați de structura, vârsta, densitatea ș.a., a arboretelor, doborâturile s-au produs în toate sensurile. S-a creat o situație, să zic așa, de încâlceală, îngrămădire și dezordine. În unele locuri arborii doborâți unii peste alții au format adevărate "poduri".

Se înțelege că exploatarea doborâturilor de vânt dispersate a impus un anumit mod de organizare și exploatare, iar exploatarea celor în masă, alt mod, alte procese tehnologice, eforturi fizice mai mari, eforturi bănești și de securitatea muncii mai mari, de prevenirea infestărilor specifice etc.

Din punct de vedere a organizării muncii practic, s-a procedat astfel :

- a. pentru exploatarea doborâturilor de vânt dispersate s-a extins munca cu echipe mici (3-5-7 muncitori), iar

- b. pentru exploatarea celor în masă și pe terenuri mlăștinoase, u.a.-urile afectate au fost repartizate pe 3 gestionari și s-a intensificat exploatarea pe timp de îngheț și zăpadă, deci iarna.

Ca organizare tehnică a exploatării și valorificării lemnului provenit din doborâturile de vânt s-a procedat astfel :

- a. în ambele situații, respectiv atât în cazul doborâturilor de vânt dispersate cât și în cazul celor în masă, s-a procedat la amenajarea căilor de acces pentru utilaje și pentru atelaje, cu aprobarea organelor silvice și cu respectarea instrucțiunilor în vigoare:

- b. dotarea echipelor de muncă cu atelajele și utilajele necesare;

- c. asigurarea cazării muncitorilor din alte localități și transportul bilunar al acestora, dus - întors de la șantiere la domiciliu;

- d. asigurarea mijloacelor pentru transportul lemnului;

- e. întocmirea proceselor tehnologice ș.a.

O problemă deosebit de importantă, însă pe care am avut-o în vedere când am inițiat acest articol, o constituie : "procesul tehnologic de exploatare a doborâturilor de vânt și cerințele silvice". Am avut în vedere arboretele de molid rărite la consistența sub 0,7 în care există semințis natural bine instalat, de viitor, posibilitățile aplicării unor tehnologii de exploatare eficiente atât din punct de vedere al exploatării, cât și cel al silviculturii.

Am avut în vedere și alte obiective silvice care de fapt sunt prevăzute și în caietul de sarcini, anexă la contractul de vânzare a masei lemnoase, cum ar fi : protejarea solului și a apei, protejarea arborilor care rămân, căile care să asigure o stare fito-sanitară bună a arboretelor afectate de doborâturi de vânt ș.a.

Referindu-mă numai la aceste câteva deziderate privind exploatarea doborâturilor de vânt rezultă că această activitate se desfășoară în mod organizat, cu eforturi materiale și umane mari. Aceasta este o activitate pe cât de complexă pe atât de impor-

tantă în gospodărirea fondului nostru forestier. Poate voi reveni la această problemă cu alt prilej.

Deocamdată revin la procesul tehnologic și problemele silvice, convins fiind că între aceste laturi ale gospodării fondului forestier, există o legătură strânsă și o condiționare reciprocă.

În detaliu procesul tehnologic - în detaliu - este mai frecvent utilizat în zona noastră de munte, la exploatarea doborâturilor de vânt, se poate reda astfel :

Proces tehnologic (faza) :	Activități sau operații :
1	2
1. Recoltarea lemnului:	1.1 Doborârea arborilor 1.2 Curățirea de crăci a arborilor sau părților de arbori 1.3 Cojirea lemnului, la nevoie, conform instrucțiunilor nr. 572/91 1.4 Secționarea lemnului rotund
2. Colectarea lemnului	2.1 Olărirea (sprontuirea) capătului gros al trunchiului 2.2 Presortarea lemnului la cioată 2.3 Adunatul lemnului de la cioată la locul de corhănire, când este cazul 2.4 Adunatul lemnului cu vitele și formarea sarcinilor de-a lungul drumului de tractor 2.5 Corhănitul lemnului rotund și formarea tasoanelor în scosul final 2.6 Legatul lemnului din tason după tractor 2.7 Scosul lemnului cu trolul și formarea sarcinei pentru tractor 2.8 Apropiatul lemnului la depozitul primar
3. Prelucrarea lemnului în depozitul final	3.1 Dezlegarea sarcinii de la tractor 3.2 Pregătirea lemnului pentru încărcat 3.3 Stivuirea lemnului 3.4 Incărcarea lemnului în mijloacele de transport 3.5 Recepția și expedierea lemnului
4. Curățirea parchetului	4.1 Strângerea resturilor de exploatare și formarea martoanelor, conform normelor în vigoare 4.2 Realizarea benzii de prevenire a incendiilor, perimetral suprafeței parchetului

Din punct de vedere practic, se impun mai multe comentarii, dar ne vom rezuma la aspectele de mai jos.

Doborârea arborilor în cazul doborâturilor de vânt și zăpadă se referă numai la arborii ruși de la anumite înălțimi ale fusului, parțial la cei încovoiați și numai la arborii marcați și destinați marcării. La arborii dezrădăcinați se face numai o secționare la cioată, pentru desprinderea de aceasta. În acest caz se fac unele operații suplimentare cum ar fi : înlăturarea (curățirea) pământului prăvălit peste trunchiul arborilor dezrădăcinați (în zona secționării), ancorarea arborilor cu cablu sau asigurarea stabilității acestora prin țărushi, în

vederea securității muncii. La desprinderea arborelui de cioată nu mai este necesar a se executa tupa, aceasta realizându-se printr-o simplă secționare de sus în jos sau invers, după cum impune poziția și stabilitatea arborelui respectiv.

După felul cum se doboară arborii se pot sau nu proteja numai semințișurile existente dar și arborii din jur. Îmbucurător este faptul că fasonatorii mecanici (drujbiștii de ieri și husqvarniștii de astăzi) sunt muncitori calificați, cu experiență și cunosc importanța alegerii direcției de doborâre. În felul acesta ei realizează, în cele mai multe cazuri, dezideratul silvic privind: ocrotirea semințișului și arborilor de vătămări. Ei

cunosc că pe terenurile în pantă mai mare de 10° doborârea este obligatorie cu vârful la deal sau pe curba de nivel, în direcția indicată de tehnologia scoaterii și în funcție de mijloacele de scoatere prevăzute, realizând alt obiectiv silvic foarte important : *protecția solului*.

Utilizarea ferăstraielor mecanice în exploatarea forestieră, precum și toaletarea în prealabil a bazei arborilor groși, cu lăbărțări mari, face posibilă reglementarea înălțimii cioatei etc. Altă cerință silvică importantă. Iată deci că numai la doborârea arborilor tehnologia aplicată asigură îndeplinirea cerințelor silvice.

În aceeași idee, analizând operațiunile următoare, pe flux, constatăm că și la curățirea arborilor de crăci, cojirea lemnului și a cioatelor există interese comune deosebit de importante, așa cum se stabilește și prin procesul tehnologic.

Adică, cepuirea și tăierea vârfurilor se face la cioată înlesnindu-se operațiile următoare de colectare, depozitare și transport. În cea mai mare parte cepuirea se face manual, cu toporul și în special la tăierea crăcilor subțiri. Este o operațiune foarte importantă deoarece de calitatea acesteia depinde ușurința de mișcare a lemnului, formarea compactă a sarcinei, descoperirea unor defecte (noduri negre) și sortarea mai bună a lemnului, cojirea în depozitul final etc.

Totodată, prin cepuire corespunzătoare se asigură protecția semințurilor și a solului. Dar nu numai atât. Încă de la preluarea spre exploatare a masei lemnoase delegatul ocolului silvic și maistrul de exploatare (de regulă) stabilesc unde este instalat semințșul natural și măsurile adecvate pentru protejarea acestuia.

În cazul nostru, al molidișurilor pure, afectate sistematic de vânt și zăpadă, în ochiurile de arboret rărit se instalează foarte bine semințșul natural. După aceea, după constatările proprii, în mare parte arboretele de molid de la Ocolul silvic Vatra Dornei au o proveniență mixtă: regenerări naturale completate cu plantații sau și mai frecvent invers.

De aceea semințșul natural în asemenea situații se protejează prin: aruncarea

acestora în locurile fără semințș, colectarea lemnului se face pe direcția axului catargului, prin extragerea semințșului vătămat etc. Afirm, deci, că există interes față de cerința silviculturală, cu unele excepții care pot și trebuie tratate într-un număr viitor al revistei.

Deocamdată, însă, în practica exploatărilor doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, am constatat că procesul tehnologic de exploatare asigură realizarea cerințelor silvice și în continuare prin : cojirea lemnului, a cioatelor și a rădăcinilor proeminente, prin olărirea butucilor, prin modul cum se colectează și cum se apropie lemnul, cum vom vedea din cele ce urmează.

Astfel, în anul 1994 Sucursala de Exploatare și Prelucrare Primară a Lemnului Vatra Dornei a cojit la cioată un volum de peste 900 m³ doborâturi de vânt în masă și a preluat de la ocoalele silvice un volum de peste 700 m³ arbori cojiți (arbori cursă utilizați la combaterea ipidelor) iar în vara anului 1993 a tratat cu soluție de Decis toate stivele de lemn din depozitul fabricii de cherestea FORESTA în volum de peste 12 mii m³ rămași în stoc. Această acțiune a fost realizată în cooperare cu Ocolul silvic Vatra Dornei prin tehnicianul Simionescu Iacob.

La pădure, în mod permanent ,se cojesc cioatele și rădăcinile proeminente întrucât altfel n-ar fi fost posibilă reprimirea partizilor respective. Susțin că această operație se execută numai manual și dă rezultate bune în ceea ce privesc :

a. considerentele fitosanitare. Lemnul necojit, lăsat la cioată sau în depozit, este expus atacurilor de insecte, ciupercilor și la degradarea calității (insectele xilofage întâlnite mai des sunt : cari, Trypodendron, Xyloterus, Botrichus ș.a., ciupercile mai frecvente sunt Ceratostomella și Ophiostoma);

b. cerința tehnică de exploatare a lemnului. În unele împrejurări cojirea la cioată devine obligatorie pentru reducerea rezistenței specifice la corhânirea manuală cu țapina ș.a.

În legătură cu cojirea lemnului, la pădure, deși nu privește subiectul de față, ceea ce vreau să prezint în continuare, totuși, pentru importanța acesteia țin să adaug că:

- prin introducerea cojitoarelor mecanice la depozitele finale - cojirea lemnului se face aici. Aceasta reduce posibilitățile refertilizării solului în pădure, determină un volum mai mare de transport, știut fiind faptul că volumul cojit la molid și brad reprezintă 10-12% din volumul arborelui. De asemenea se știe că buștenii cojiți pierd prin zvântare până la 25% din greutate în lunile mai-august pe când cei necojiți, în același timp, doar până la 10%. Pe lângă toate acestea cojirea lemnului este deosebit de importantă și pentru producerea unor sortimente cum ar fi: S.T.E. lemn de mină, lemn pentru celuloză și paste mecanice.

Până nu demult, cojirea manuală a lemnului se făcea și în scopul valorificării cojii. Stiu că în multe țări și astăzi coaja se folosește la fabricarea cartoanelor izolante, la extragerea uleiurilor eterice, ca material combustibil, ca îngrășământ etc.

Iată deci, că printr-un proces tehnologic adecvat la exploatarea doborâturilor de vânt prin cojirea lemnului chiar și în depozitele fabricilor de cherestea, se realizează atât cerința fitosanitară cât și cea tehnică. Este un lucru important care merită să fie apreciat și de către colegii de la silvicultură.

Pășind în continuare, pe fluxul tehnologic, rămâne să-mi exprim părerea și în ceea ce privește legătura dintre restul operațiunilor din procesul tehnologic de exploatare a masei lemnoase și cerințele silvice. Urmează deci secționatul și apoi olăritul lemnului la cioată.

Secționatul lemnului rotund la cioată în bușteni de dimensiuni industriale sau în trunchiuri lungi, se execută după procedeele obligate de poziția fiecărui arbore doborât, precum și în cazul separării lemnului de lucru de cel de brac, dar mai ales în cazul condițiilor grele de corhănire. El se face sută la sută cu fierăstraiele mecanice și numai de către muncitori calificați. În practică, muncitorii sunt mai bucuroși să corhănească catargele întregi și procedează ca atare cu unele excepții pe care le-am pomenit. Fără prea multă teorie, am constatat că pădurea suferă mai puțin atunci când lemnul se corhănește în catarge,

acesta parcurgând un singur drum. Când catargul se secționează în două piese de 12 m sau în 3 a câte 8 m, acestea la corhănire realizează 2 respectiv 3 drumuri sau părții și tot atâtea eventuale prejudicii.

Olărirea capătului gros se face cu toporul și este absolut necesară, deoarece în felul acesta se ușurează mișcarea lemnului la corhănit sau la trasul cu vitele. Totodată prin olărire se previne degradarea solului și chiar a lemnului.

Amintesc în continuare câteva constatări privind tehnologia colectării lemnului și anume : în cazul tratat se realizează cu mijloacele manuale, cu țapina, cu vitele (cu tânjala) și cu tractoarele UTB sau TAF-uri în funcție de neregularitatea și declivitatea terenului, cât și în funcție și de felul producției. Tehnologia colectării, cum rezultă din schema prezentată, cuprinde mai multe și cele mai grele operații. Acestea se succed diferit în multe cazuri și tot atât de diferit afectează și fondul forestier. Am în vedere că în unele u.a.-uri parte din lemn (25-50% din volumul pus în valoare) se scoate cu vitele direct de la cioată până la drumul de tractoare și numai restul se corhănește, în alte cazuri corhănitul se realizează cu 2 sau chiar 3 întreruperi ș.a. De asemenea în funcție de configurația terenului corhănitul se face pe distanțe mai scurte sau pe distanțe foarte mari (300 - 500 m).

Ideal ar fi ca și în cazul exploatării doborâturilor de vânt colectarea lemnului să înceapă din amonte, cum se face la parchetele din produse principale, acest lucru nu este însă posibil, decât numai în cazul în care lemnul se ia cu vitele direct de la cioată. Si atunci colectarea se face începând din aval. Tehnologia cea mai bună în acest caz constă în colectarea lemnului sub formă de catarge.

Este de fapt o tradiție de acum, a se lucra așa, și muncitorii se simt la ei acasă obținând rezultate bune.

Folosirea funicularelor la colectarea doborâturilor de vânt dispersate nu dă rezultate bune. Cele mai productive mijloace de colectare a lemnului sunt tractoarele. Numai că, pentru utilizarea la capacitate a acestora, trebuie bine trasată și amenajată rețeaua de drumuri. Consider că este posibil

acest lucru. Rețeaua de drumuri se poate alege, trasa și amenaja cât se poate de judicios și bine. În practica noastră se realizează acest deziderat. Trasarea drumurilor de tractoare se face în așa fel încât să nu fie nevoie de defrișări masive, să necesite amenajări minime și mai ales să traverseze zonele unde gravitează un volum mai mare de material lemnos.

Ceea ce nu satisface, însă pe deplin unele cerințe silvice, este că drumurile amenajate, mai ales cele prin pădure, nu se exploatează judicios. La controlul exploatării delegații ocoalelor silvice și cei ai sucursalei, constată că nu se respectă permanent și la toate șantierele regula ca pe timp de ploaie sau în perioada dezghețului, drumurile de pământ să nu fie folosite.

Se constată, cu regret, că în unele cazuri se părăsește traseul amenajat, că nu se iau suficiente măsuri (posibile) pentru protejarea arborilor împotriva zdrelirilor. Aceste stări de lucru dau naștere la litigii (amenzi) și la neîncredere între unele sectoare de exploatare și ocoalele silvice. O problemă deosebită o constituie apropiatul lemnului cu tractoarele pe firul pâraielor. În asemenea cazuri se aduc unele prejudicii apelor. Dar, văd că se caută soluții și în acest sens.

În restul fazei, celelalte operațiuni privind legatul și scosul lemnului din tason, apropiatul pe traseele stabilite nu prezintă particularități deosebite față de cele de la exploatarea produselor principale și secundare. Ele se desfășoară normal și sunt încă actuale în exploatarea doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă. Atunci dând se realizează așa cum prevede procesul tehnologic de exploatare ele satisfac corespunzător cerințele silvice.

Cu privire la operațiunile din procesul tehnologic de prelucrare, pregătirea și recepționarea lemnului în vederea încărcării și expedierii - se constată că necazul cel mai mare rămâne tot . . . "lipsa de spațiu suficient și corespunzător" la multe din șantierele care expediază mii de m³ de material lemnos.

În asemenea situații, uneori, lemnul se depozitează pe ampriza drumului auto peste șanțuri, alteori se stivuieste de jos în sus sau

sub taluzul drumului la mari distanțe de poziția autoremorcii și vrând nevrând prin încărcarea mecanică, se distruge taluzul. De aceea este foarte important ca în aceeași zi, odată cu preluarea masei lemnoase spre exploatare să se stabilească și spațiul necesar pentru depozitul primar. Este foarte important să nu se uite de protecția mediului înconjurător nici la acest loc de muncă.

Încă o verigă a procesului tehnologic privind exploatarea doborâturilor de vânt și închei. Am în vedere curățirea de resturi de exploatare a suprafețelor pe care s-au produs doborâturi în masă. În cazul nostru este vorba de U.P. II și V de la Ocolul silvic Dorna Candreni, este vorba de o suprafață de circa 6-7 ha.

Aici avem de a face, cum am arătat, cu doborâturi de vânt în masă din care circa 25-30% produse prin dezrădăcinare. În procesul tehnologic se prevede strângerea resturilor de exploatare. Cunoscut cazul de la fața locului. Lucrarea este foarte pretențioasă. Bine ar fi ca și organele silvice să acorde asistență tehnică pe timpul execuției. Imediat după topirea zăpezii se va trece la scoaterea restului de material lemnos mărunț rămas sub zăpadă la cioată, completarea cojirii unor cioate și în sfârșit strângerea crăcilor rezultate. Aceste crăci se vor așeza ordonat, pe cioate dezrădăcinate, astfel încât să se redea pentru împădurire o suprafață cât mai mare. În restul suprafeței, resturile de exploatare se vor depozita în maroane, respectiv acestea să nu fie mai late de 1,2 m la bază iar distanța dintre ele să fie minim 10 m. În fine ultima operațiune din această fază constă în realizarea benzii izolatoare impusă de regulile de prevenire a incendiilor. Aceste benzi se realizează mai rar.

În felul acesta trebuie împletite lucrările de exploatare cu cele de cultură cu asigurarea împăduririi și perenității pădurii.

Ajuns aici mi-am adus aminte de unele prelegeri ale regretatului dr.ing. Vasile Andreescu, care la o oră de exploatare, în anul III - 1955, a spus : "Exploatarea pădurilor se consideră o silvicultură fină, când este pusă în aplicare cu pricepere și cu mijloace specifice, proprii, adecvate".