

NOTE

Aplicații informatiche utile în cercetarea silvică. Programul CAROTA și programul PROARB

Ecosistemul forestier, prin natura sa complexă, constituie o sursă imensă de date. Metodologiile clasice de prelucrarea și analizarea acestor date sunt mari consumatoare de timp și efort uman, având o pondere însemnată în procesul științific de cercetare.

Utilizarea facilităților oferite de tehnologiile informaticе actuale constituie singura soluție de reducere a ponderii fazelor de prelucrare și analiză a datelor, de optimizare a procesului de cercetare științifică.

În acest scop, în cadrul Stațiunii Experimentale de Cultura Molidului Câmpulung Moldovenesc au fost realizate două aplicații informaticе, respectiv:

- aplicația CAROTA de măsurare semiautomată a inelelor anuale;
- aplicația PROARB de desenare automată a profilului orizontal și vertical al arboretelor.

Aplicația CAROTA, programată în VBA (Visual Basic for Applications), este un modul Add-ins pentru EXCEL, care permite măsurarea semiautomată a creșterilor radiale anuale pe carote sau rondele. Programul constituie o dezvoltare și implementare într-un program informatic a metodologiei propuse de R. Cenușă 1997, care constă în:

- prelucrarea primară a carotelor sau rondelelor (șlefuirea rondelelor, tăierea carotelor, impregnarea cu coloranți etc.);

- scanarea carotelor sau rondelelor prin mărire de $2x - 10x$, în funcție de creșterea anuală medie;

- măsurarea prin intermediul programului a lungimii inelelor anuale, în funcție de anul formării ultimului inel și lungimea reală a zonei măsurate (fig. 1).

Rezultatele sunt prezentate sub formă tabelară, facilitând prelucrarea ulterioară a acestora.

Programul PROARB este o aplicație programată în VBA sub forma unui modul Add-ins pentru EXCEL. Programul realizează,

Ing. Ionel POPA

Stațiunea Experimentală de Cultura
Molidului Câmpulung Moldovenesc

zează, pe baza unor date de intrare, desenarea automată a profilului bidimensional și tridimensional, orizontal și vertical al unui arboret.

Date privind arborii în picioare:

- abscisa – x - în m;
- ordonata - y - în m;
- specia;
- diametrul coroanei pe direcția x - în m;
- diametrul coroanei pe direcția y - în m;
- înălțimea arborelui - în m;
- înălțimea elagată - în m;
- panta terenului - în grade hexazecimale;
- lungime profil — în m;
- lățime profil - în m.

Date privind arborii doborăți:

- abscisa rădăcinii - Xr - în m;
- ordonata rădăcinii - Yr - în m;
- abscisa vârfului - Xv - în m;
- ordonata vârfului - Yv - în m.

Pe baza acestor date programul desenează automat profilul arboretului (fig. 2, 3).

Utilizarea programelor informaticе în prelucrarea și analiza datelor primare conduce la reducerea

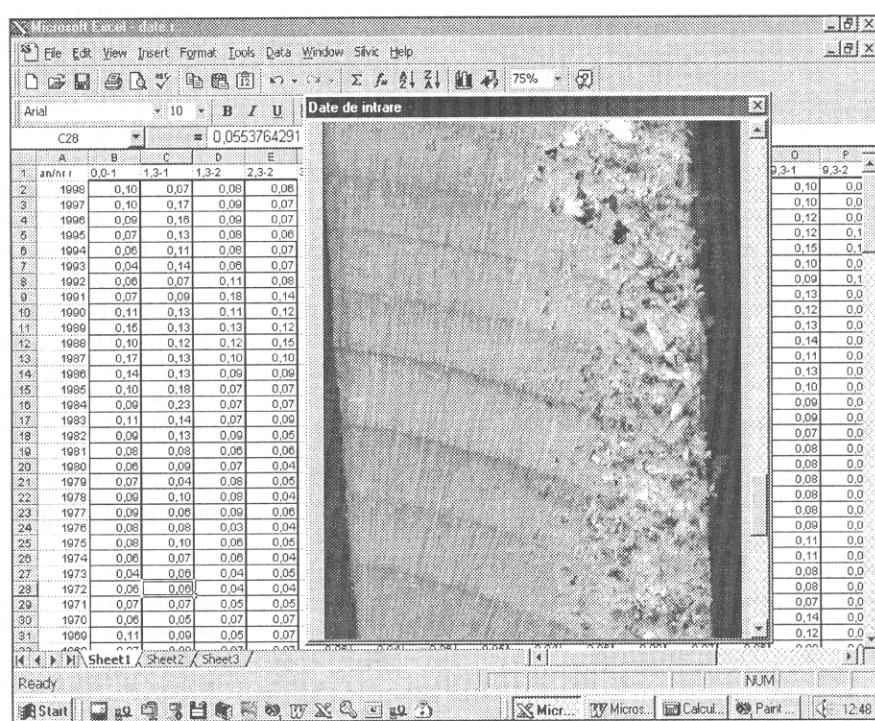


Fig. 1 Programul CAROTA

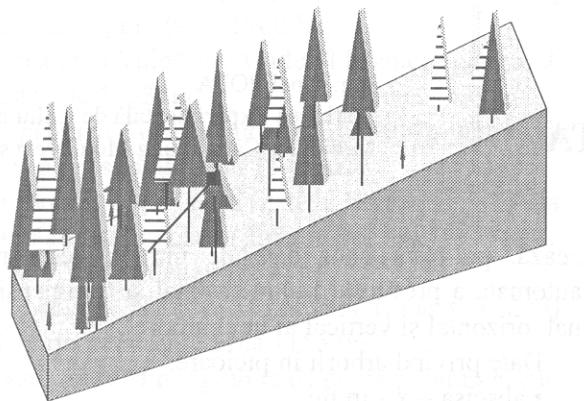


Fig. 2 Profilul tridimensional al arboretului

cerea timpului mort din activitatea de cercetare care se pierde cu prelucrarea și analiza manuală a datelor, permătând astfel o creștere a timpului acordat fazelor de interpretare a datelor, de înțelegere mai profundă a proceselor studiate.

Prin intermediul tehniciilor de calcul moderne se pot experimenta un număr mult mai mare și mai variat de modele, sisteme de analiză.

Pentru obținerea programelor informative prezентate, precum și pentru mai multe detalii putem fi contactați la adresa:

Stațiunea Experimentală de Cultura Moldului

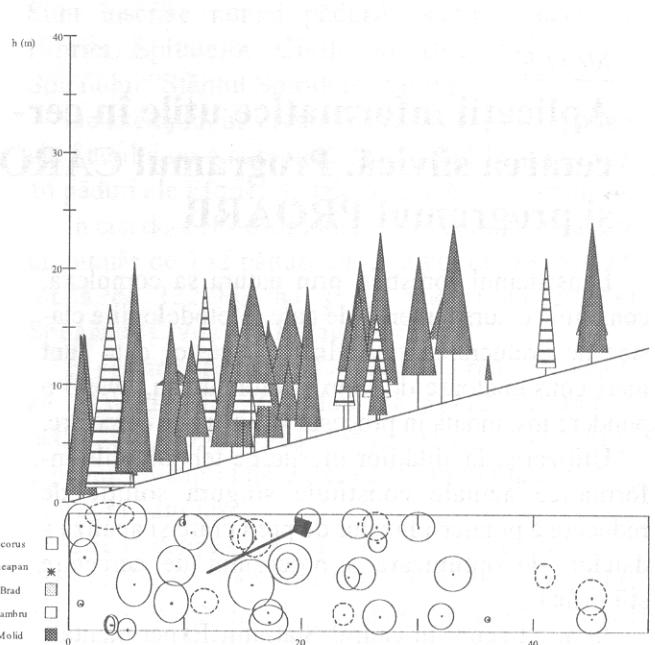


Fig. 3 Profilul orizontal și vertical al arboretului

73 bis, Calea Bucovinei,

Câmpulung Moldovenesc

Tel: 40 - 030 - 314746

Fax: 40 - 030 - 314747

e-mail: icassv@bx.logicnet.ro

