

Analiza modificărilor potențialului ecologic în pădurile retrocedate prin Legea 18/1991 pe raza Ocolului Silvic Vama

Coordonatori științifici:

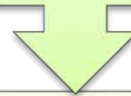
Prof. univ. dr. ing. Radu Leontie CENUȘĂ
Șef lucrări dr. ing. Liviu NICHIFOREL

Student:

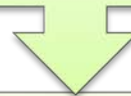
Vrânceanu Ioan

I. Contextul cercetării

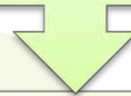
Modul de gestionare al pădurilor private retrocedate prin legea 18/1991 și evoluția acestora până în anul 2014;



Presiunea exercitată de societatea civilă asupra integrității calitativ-cantitative a pădurilor din țara noastră;



Afectarea antropică puternică prin intervenții ilegale;



Identificarea modului actual de valorificare a potențialului ecologic în zonele afectate de perturbări naturale și antropice.

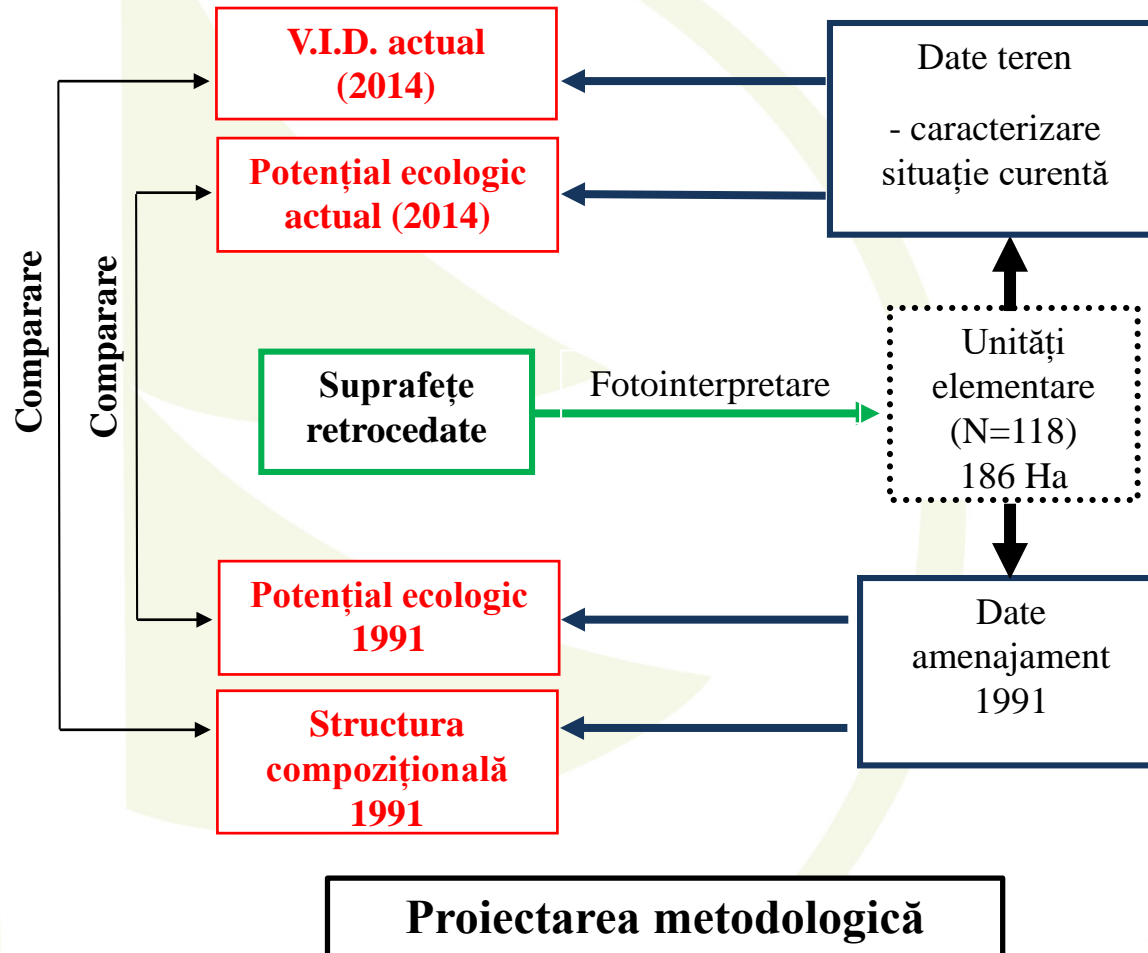
II. Obiective

Identificarea unor indicatori de caracterizare a potențialului ecologic aplicabil pădurilor private destructurate prin intervenții antropice;

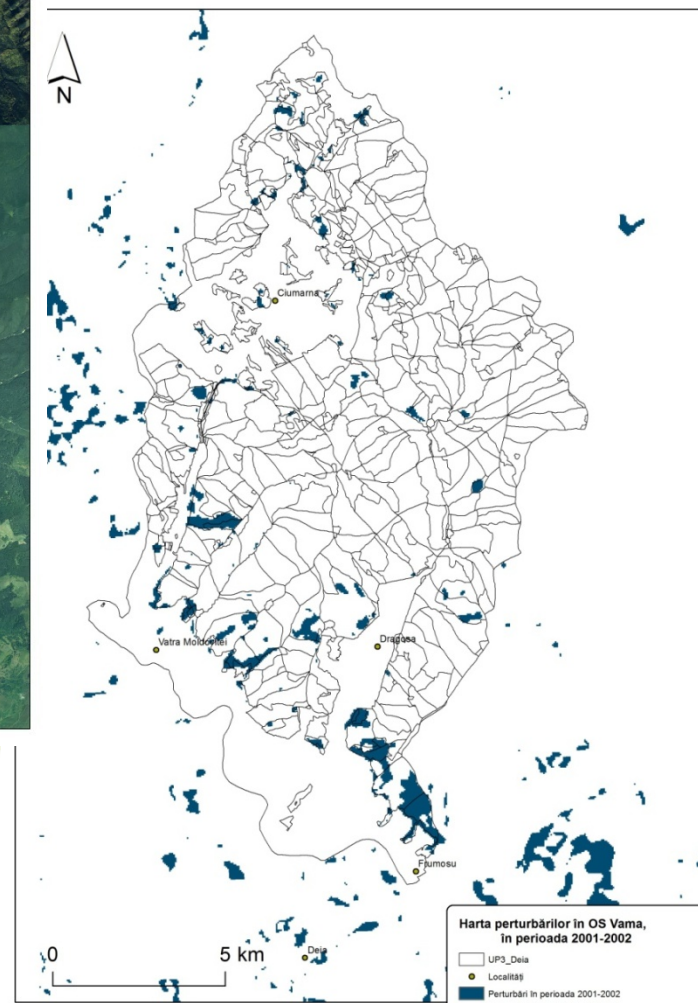
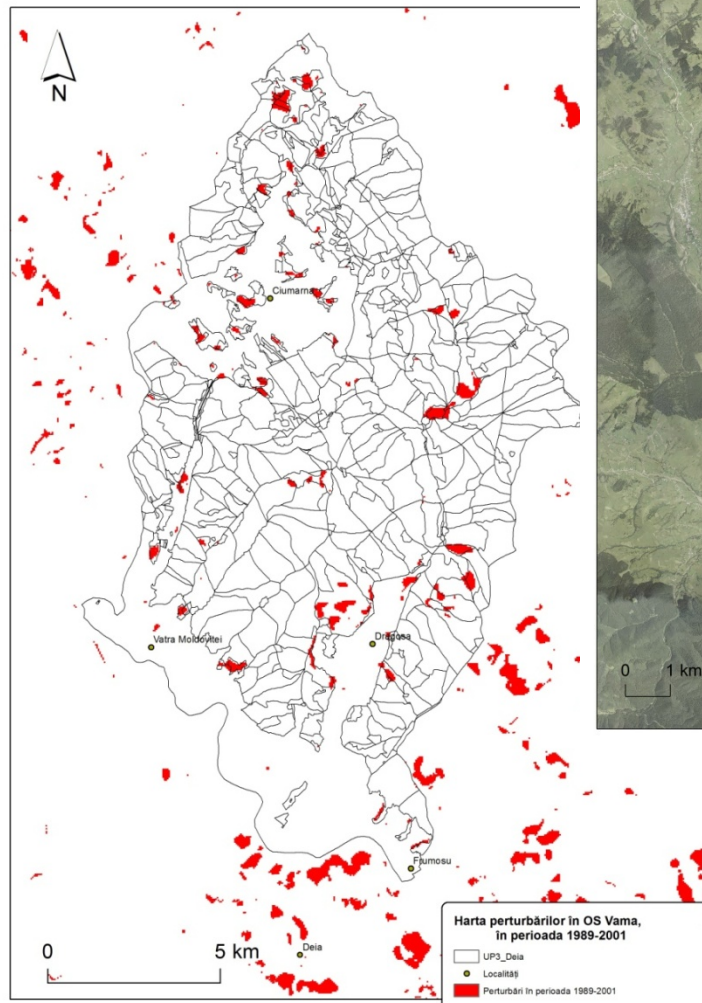
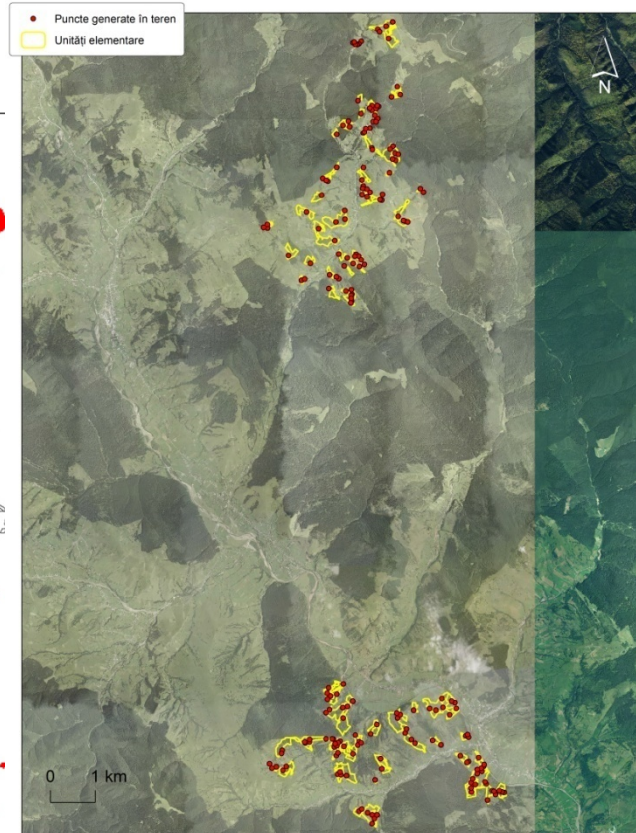
Identificarea modului de valorificare a potențialului ecologic prin compararea modului de modificare a acestor indicatori sintetici în două perioade de timp reprezentative;

Identificarea relațiilor dintre modificarea structurii compoziționale și modul de valorificare a potențialului ecologic;

III. Metoda de cercetare



Localizare



Situații întâlnite în teren



Elemente de arboret pre-
retrocedare retrocedării -
EAPRER



Elemente de arboret
post retrocedare -
EAPOST



Elemente regenerate -
ER

Valoarea indicatoare dendrologică (V.I.D.)

Formula de determinare:

$$VID_{\%} = N_{\%} + G_{\%} + R_{\%}$$

EAPRER

EAPOST

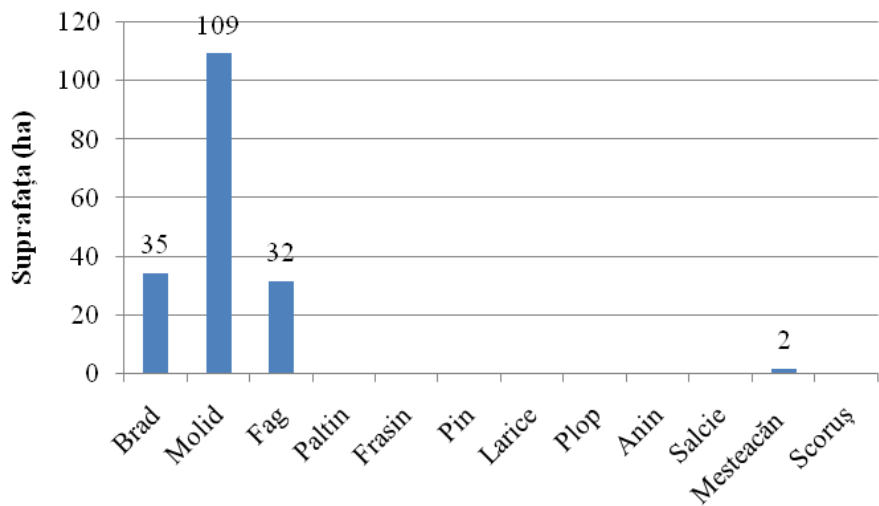
ER

Structura compozițională (1991)

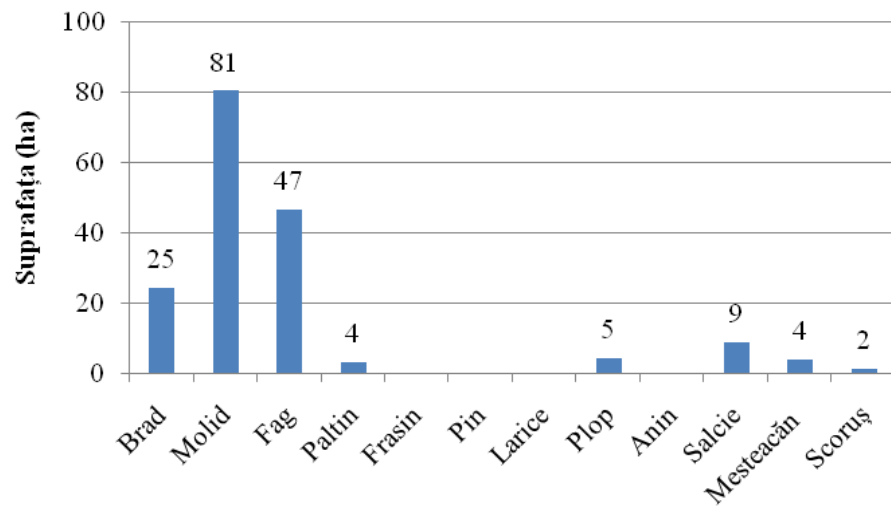
*Conform datelor din amenajament

Compoziția			Molid	Brad	Fag
Mo	Br	Fa	Structura compozițională	Structura compozițională	Structura compozițională
10			300		
1		9	30		270
3	1	6	90	30	180

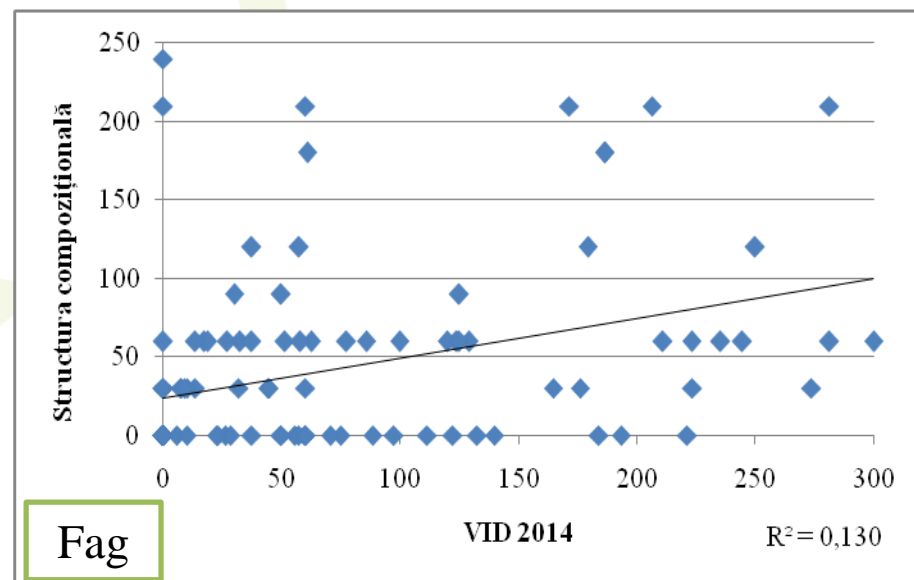
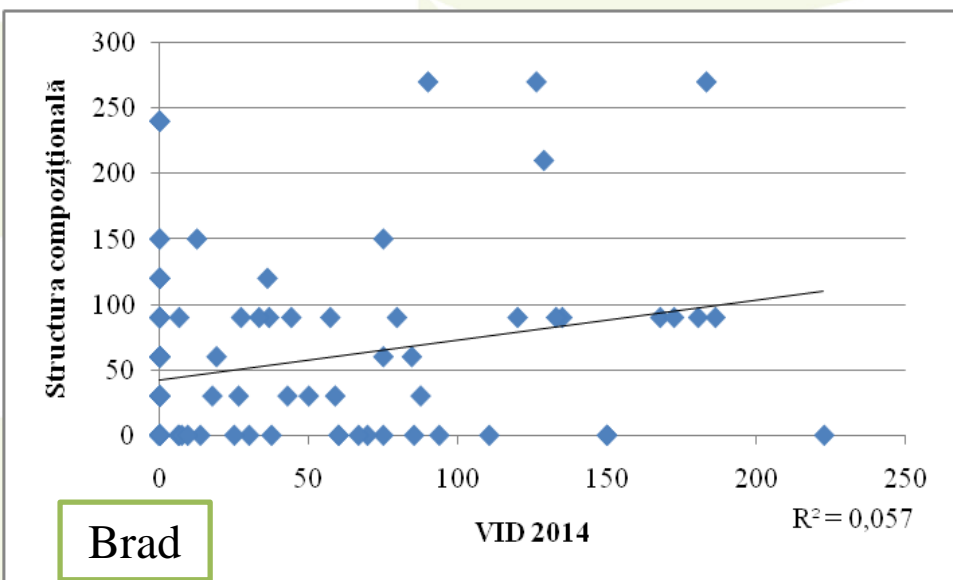
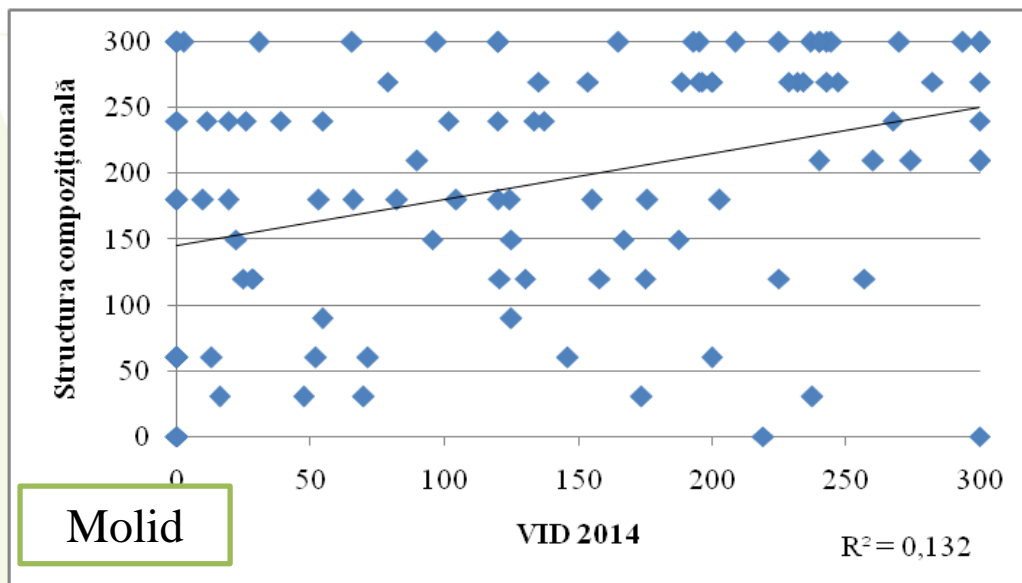
IV. Rezultate – V.I.D.



Suprafața ocupată de specii în raport de structura compozițională pentru anul 1991



Suprafața ocupată de specii în raport de VID pentru anul 2014



Molid

Zona de studiu Ciumârna, UP III

Structura compozițională pentru Molid, 1991



- Localități, Suceava

1991

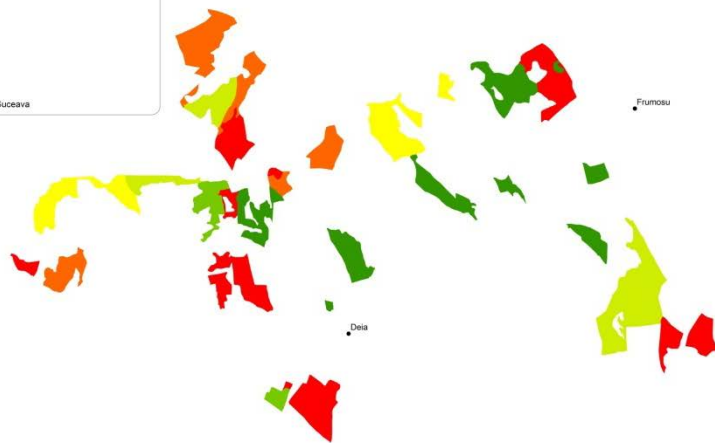


Zona de studiu Deia, UP I

Structura compozițională pentru Molid, 1991



- Localități, Suceava



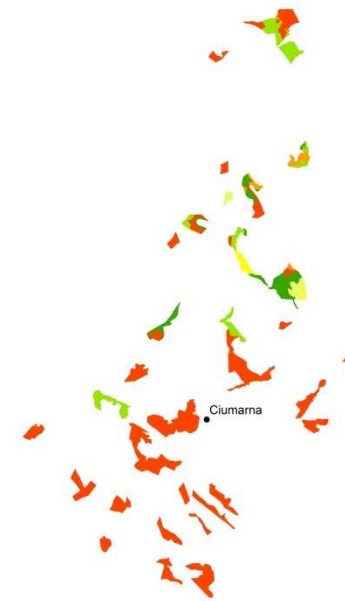
Zona de studiu Ciumârna, UP III

VID Molid



- Localități, Suceava

2014



Zona de studiu Deia, UP I

VID Molid



- Localități, Suceava



Fag

Zona de studiu Ciumărna, UP III
Structura compozițională pentru Fag, 1991

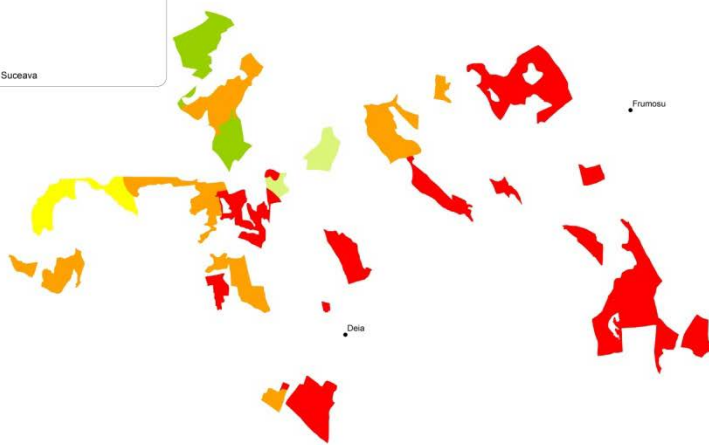
- 0 - 50
- Localități, Suceava

1991



Zona de studiu Deia, UP I
DEI_Fag1991
Structura compozițională pentru Fag, 1991

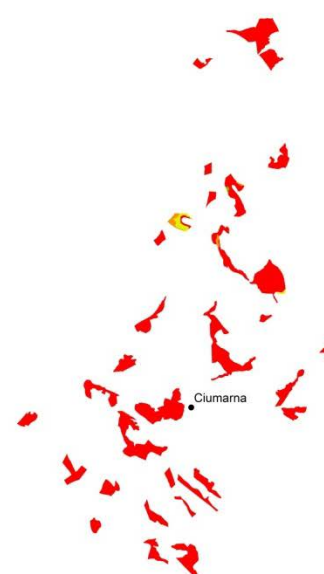
- 0 - 50
- 51 - 100
- 101 - 150
- 151 - 200
- 201 - 250
- Localități, Suceava



Zona de studiu Ciumărna, UP III
VID Fag

- 0 - 50
- 51 - 100
- 101 - 150
- > 200
- Localități, Suceava

2014



Zona de studiu Deia, UP I
fag_deia_2014
VID Fag

- 0 - 50
- 51 - 100
- 101 - 150
- 151 - 200
- 201 - 250
- 251 - 300
- Localități, Suceava



Brad

Zona de studiu Ciumârna, UP III

Structura compozițională pentru Brad, 1991

- 0 - 50
- 51 - 100

Localități, Suceava

1991

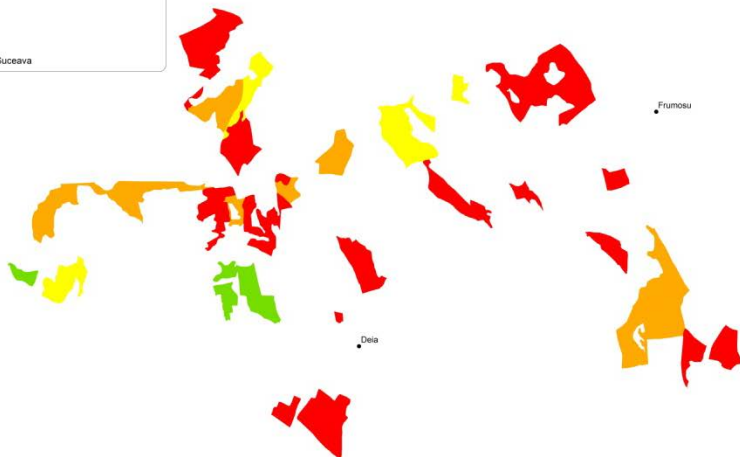


Zona de studiu Deia, UP I

Structura compozițională pentru Brad, 1991

- 0 - 50
- 51 - 100
- 101 - 150
- > 200

Localități, Suceava



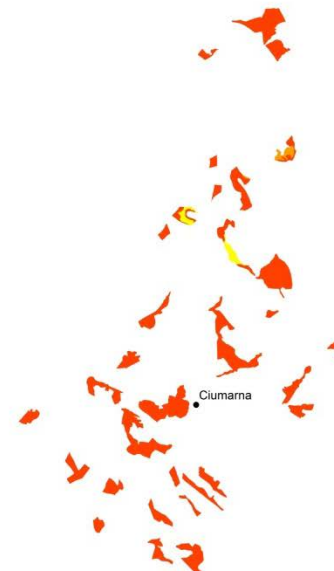
Zona de studiu Ciumârna, UP III

VID Brad

- 0 - 50
- 51 - 100
- 101 - 150

Localități, Suceava

2014

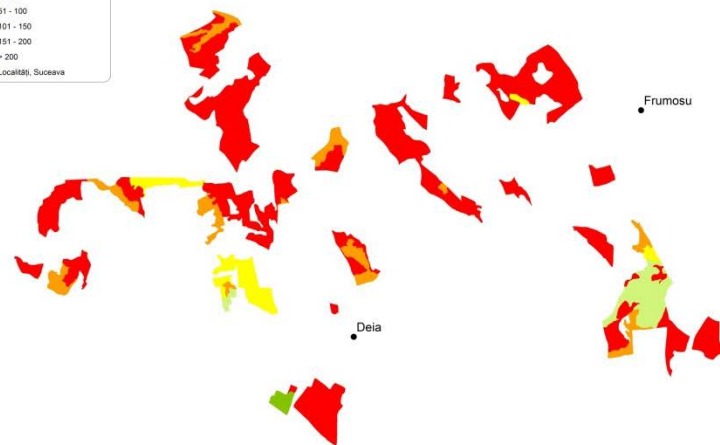


Zona de studiu Deia, UP I

brad_Deia_2014

- 0 - 50
- 51 - 100
- 101 - 150
- 151 - 200
- > 200

Localități, Suceava



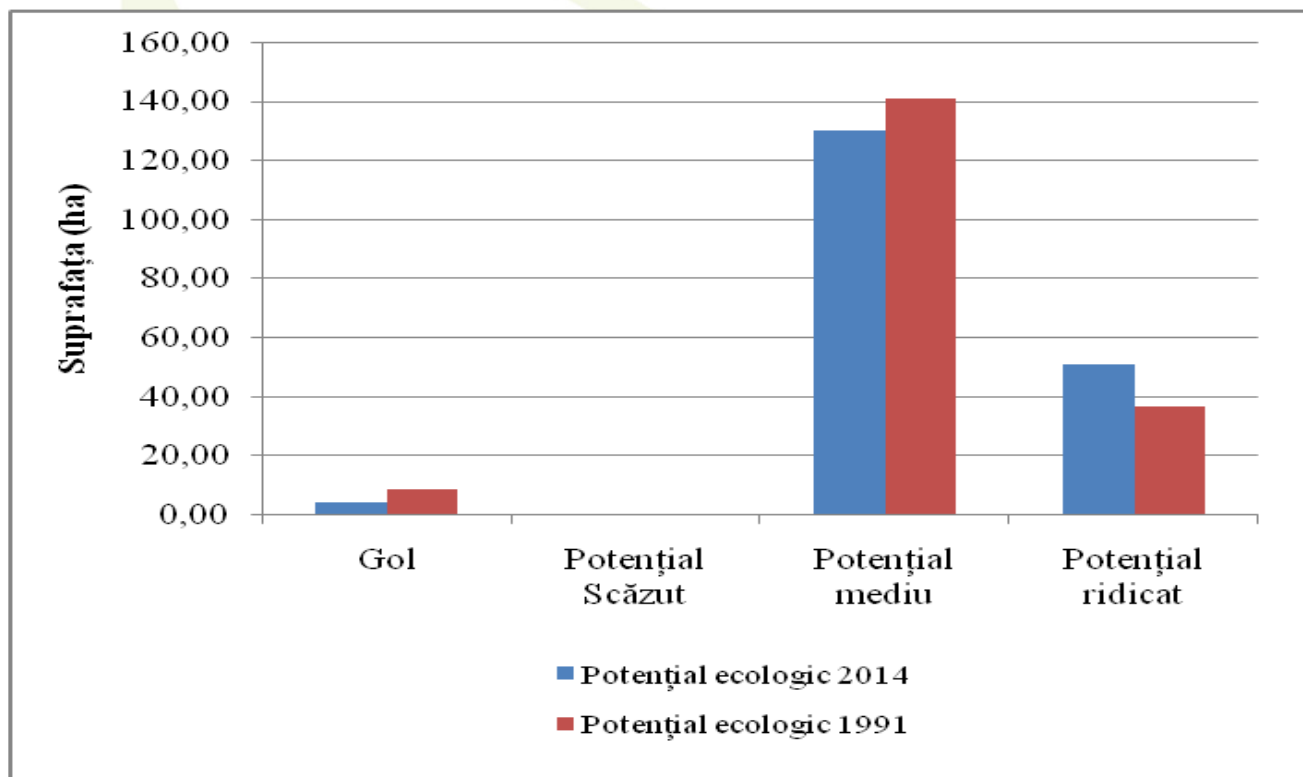
Analiza datelor potențialului ecologic

Formula de determinare: $PE = Med. pot. eco. * \% speciei$

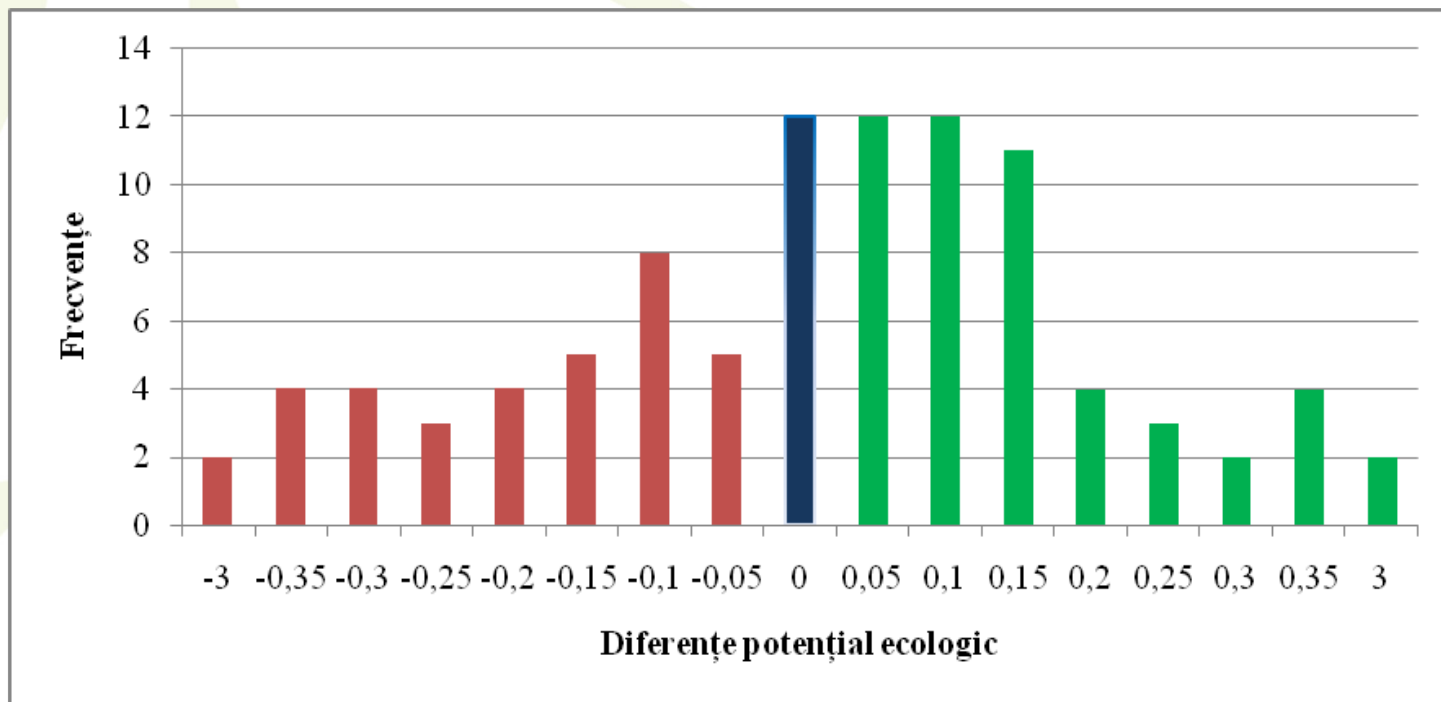
Specia	Caracteristici staționale			Particularități al speciei					Pericole				Media
	Toleranța la temperaturi scăzute	Toleranța la uscăciune	Toleranța la carențe în substanțele nutritive	Toleranța la umbră	Creșterea în înălțime	Stabilitatea (mecanică)	Durata de viață	Potențialul de regenerare	Rezistența la înghețurile târzii	Rezistența la vânt și la căldură	Rezistența la incendii	Rezistența la dăunători biotici	
Fag	4	3	3	5	5	4	4	4	2	4	5	3	3,8
Paltin de munte	4	2	2	3	4	4	4	5	4	4	5	3	3,7
Brad	4	2	4	5	5	5	4	4	1	5	2	2	3,6
Plop	5	2	5	2	3	4	2	5	5	2	4	2	3,4
Anin alb	4	4	4	1	1	4	1	4	5	3	5	3	3,3
Mesteacăn	5	4	5	1	2	2	1	5	5	2	2	4	3,2
Molid	5	3	4	5	5	1	4	4	2	1	2	1	3,1
Salcie	2	2	2	1	3	4	2	4	3	3	4	2	2,7

*Conform Cenușă, R., *Curs – Potențialul ecologic al speciilor*

IV. Rezultate – Potențialul ecologic



Comparație între potențial ecologic 2014 și 1991

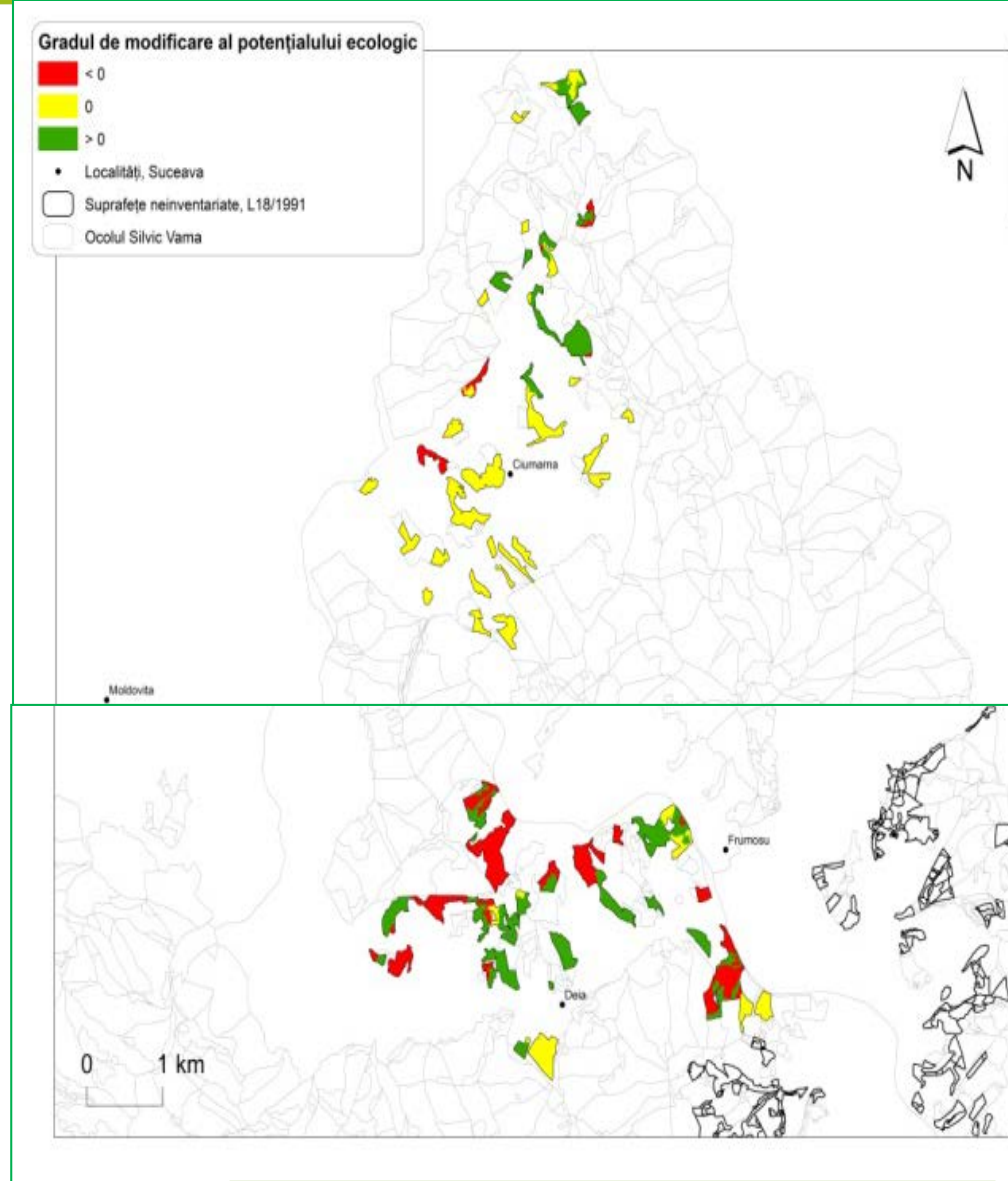


Diferențe dintre potențialul ecologic 2014 și 1991

	PE EAER	PE EARR	PE ER	PE 14	PE 91	%EAE R	%EAR R	%ER	Alt.	Exp.	Panta	Rad. medie
PE EAER	1											
PE EARR	-0,049	1										
PE ER	0,191	0,029	1									
PE T14	0,308	0,447	0,166	1								
PE T91	0,089	0,276	0,046	0,371	1							
%EAER	0,669	-0,308	0,162	0,174	-0,009	1						
%EARR	-0,223	0,712	-0,224	0,302	0,246	-0,530	1					
%ER	0,172	-0,208	0,666	0,106	-0,020	0,222	-0,384	1				
Altitudine	0,166	-0,163	0,189	-0,005	0,079	0,082	-0,271	0,307	1			
Expozitie	-0,021	-0,001	-0,046	0,192	0,073	0,071	-0,039	0,081	0,188	1		
Panta	-0,074	0,050	-0,103	-0,063	-0,140	-0,095	0,063	-0,225	-0,367	-0,323	1	
Radiatie medie	0,068	-0,043	0,115	0,081	0,063	0,070	-0,089	0,086	0,559	0,232	-0,577	1

Matricea corelațiilor potențialului ecologic

	Prag de semnificație pentru 107 grade de libertate	Tipul de corelație
	< 0,186	Nu există corelații semnificative
5 %	0,186 - 0,242	Corelație semnificativă
1 %	0,242 - 0,307	Corelație distinct semnificativă
0,1 %	> 0,307	Corelație foarte semnificativă



Modificări ale potențialului ecologic

V. Concluzii

Tendința competiției într-o zonă în care regenerarea naturală nu a fost dirijată a fost de creștere a valorificării potențialului ecologic.

Perturbările au dus la instalarea mai abundentă a speciilor fag și brad și o regenerare mai redusă a molidului.

Înlăturarea molidului introdus artificial în perioada 1960-1972 a dus la instalarea speciilor cu potențial ecologic mai ridicat.