

# RAPORT DE CERCETARE PE ANUL 2010 ÎN CADRUL PROIECTULUI "CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII ÎN REZERVAȚIA NATURALĂ STEJARII SECULARI DE LA BREITE, SIGHIȘOARA"

**Beneficiar:** Fundatia Mihai Eminescu Trust

**Autor:** Cosmin Ioan Moga

e-mail: [ecotransmet@yahoo.com](mailto:ecotransmet@yahoo.com)

## Monitorizarea efectului taierii invaziei de carpen asupra paseriformelor ciocitoare in Rezervatia Naturala "Stejarul seculari de la Breite, Sighisoara"

### Introducere

Acoperirea realizată de arbuști în cadrul habitatelor deschise influențează compoziția în specii de păsări, mărind heterogenitatea habitatelor. Heterogenitatea habitatelor este considerată a fi unul dintre cei mai importanți factori care contribuie la diversitatea speciilor de păsări de habitate deschise (Benton și colab. 2003). Heterogenitatea structurală locală mare oferă o multitudine de nișe ecologice utile diferitelor specii și facilitează coexistența acestora, crescând astfel diversitatea de specii (MacArthur 1957; May 1986).

Scopul acestui studiu este de a stabili dacă există schimbări semnificative ale bogăției de specii de paseriforme ciocitoare între studiul inițial realizat în 2007 și studiul din 2010 pe suprafețele pe care s-a realizat îndepărtarea lăstărișului de carpen. A fost cuantificat numărul total de specii, numărul de specii tipice habitatelor de pădure și numărul de specii tipice habitatelor deschise.

### METODE DE CERCETARE

**Metode de cercetare în teren.** În teren am folosit metodologia descrisă de Bibby și colab. (2000). Observațiile au fost realizate în primăvara anului 2010. Am analizat cîte 24 eșantioane pentru fiecare sezon (2007 și 2010) selectate pe suprafețele pe care a existat invazie de carpen care ulterior a fost tăiată. Am folosit metoda observației de la punct fix, cu rază de 56,5 m (1 ha). Am înregistrat în fiecare eșantion densitatea relativă a masculilor paseriformelor care manifestau comportament teritorial. Nu am luat în

considerare speciile de păsări care manifestau comportament de teritorialitate pe liziera pădurii, sau în stejarii de lângă lizieră, la mai puțin de 25 m de aceasta, acestea putând cuibării pe liziera de pădure.

Am realizat pe fiecare eșantion cite 2 observații în timpul sezonului de reproducere, prima între 10 aprilie și 1 mai pentru speciile de paseriforme sedentare, iar a 2 observație între 10 mai și 30 iunie pentru speciile migratoare. Am luat în analiză numărul maxim de masculi teritoriali înregistrați în cele 2 observații. Observațiile au fost realizate timp de 10 minute, dimineața după răsăritul soarelui și până la ora 11, întotdeauna pe vreme calmă, fără precipitații și vânt puternic.

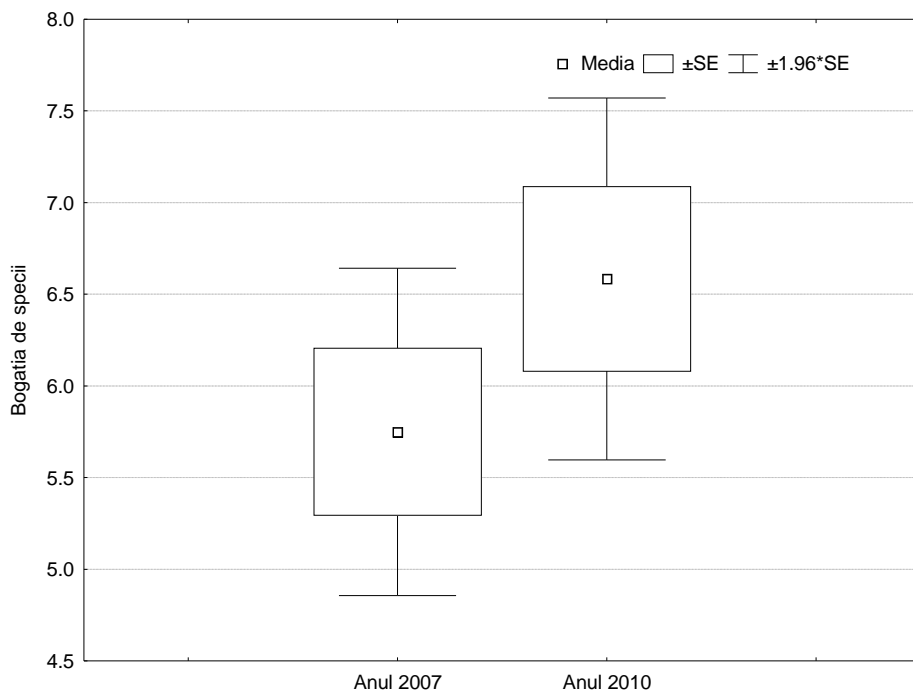
### Metode de analiza statistica.

Pentru compararea numărului mediu de specii de paseriforme am folosit testul parametric t și testul neparametric Mann-Whitney U test. Normalitatea datelor a fost testată cu testul Levene. Am folosit pachetul Statistica 6.

## REZULTATE

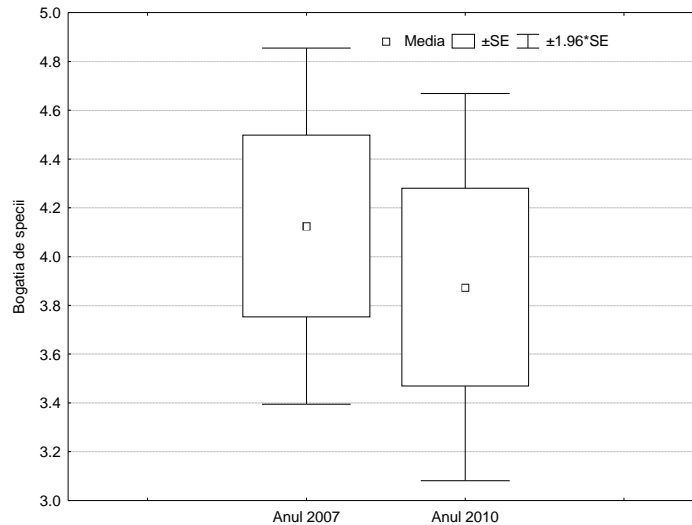
Pe suprafețele cercetate a fost înregistrat în sezonul 2007 un număr mediu de 5,75 specii de paseriforme (Mediana = 5,00 ; Min. = 2,00 ; Max. = 10,00 ; SD = 2,23) iar în sezonul 2010 un număr mediu de 6,58 specii (Mediana = 6,00 ; Min. = 3,00 ; Max. = 12,00 ; SD = 2,46) diferența nefiind semnificativă statistic ( $t = -1,22$  ;  $df = 46$  ;  $P = 0,22$ ) (Figura 1).

**Figura 1. Reprezentarea grafică a bogăției de specii înregistrată în cele două sezoane cercetate.**



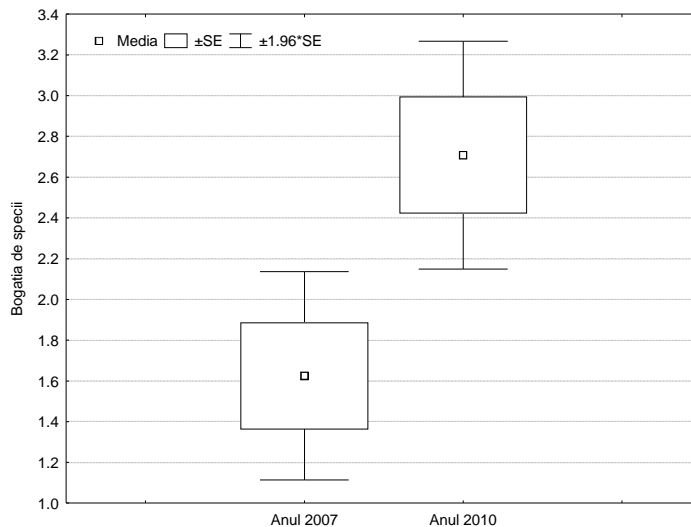
In ceea ce priveste speciile de paseriforme tipice habitatului de padure, in anul 2007 am inregistrat o medie de 4,12 specii (Mediana = 4,00 ; Min. = 0,00 ; Max. = 8,00 ; SD = 1,85) iar in anul 2010 o medie de 3,87 specii (Mediana = 4,00 ; Min. 0,00 ; Max. = 8,00 ; SD = 1,98), diferenta nefiind semnificativa statistic ( $t = 0,45$  ;  $df = 46$  ;  $P = 0,65$ ) (Figura 2).

**Figura 2. Reprezentarea grafica a bogatiei medii de specii de paseriforme de padure inregistrata in cele doua sezoane cercetate.**



Referitor la speciile de paseriforme tipice habitatelor deschise, in anul 2007 am inregistrat un numar mediu de 1,62 specii (Mediana = 1,00; Min. = 0,00; Max. = 4,00; SD = 1,27) iar in anul 2010 am inregistrat un numar mediu de 2,70 specii (Mediana = 2,00; Min. = 1,00; Max. = 6,00; SD = 1,39), diferenta fiind semnificativa statistic ( $t = -2,80$ ;  $df = 46$ ;  $P = 0,007$ ) (Figura 3).

**Figura 3. Reprezentarea grafica a bogatiei medii de specii de paseriforme tipice habitatelor deschise inregistrata in cele doua sezoane cercetate.**



## **DISCUTII**

Bogatia de specii de paseriforme clocitoare a fost mai mare in sezonul 2010, dar diferenta fata de sezonul din 2007 nu este semnificativa statistic. Aceasta se poate explica prin faptul ca, pe suprafetele de pe care a fost inlaturata invazia de carpen, au fost pastrate tufele de arbusti de *Rosa canina* - macies si *Crataegus monogyna* - paducel, astfel incit a fost asigurata heterogenitatea habitatelor, existind microhabitate de nidificatie si pentru speciile dependente de arbusti.

Numarul mediu al speciilor tipice habitatului de padure a fost mai mare in sezonul 2007 decit in 2010, dar diferenta nu este semnificativa statistic. Speciile tipice de padure sunt dependente pentru nidificatie in principal de existenta arborilor, astfel incit inlaturarea invaziei de carpen nu afecteaza bogatia de specii.

Numarul mediu de specii tipice habitatelor deschise a fost mai mare in sezonul din 2010 fata de cel din 2007, iar diferenta este semnificativa statistic. Reducerea considerabila a acoperirii realizata de carpen a favorizat aparitia in esantioane in numar mai mare a speciilor tipice habitatelor deschise, asa cum am aratat mai sus prezenta arbusrilor de *Rosa canina* si *Crataegus monogyna* oferind microhabitat de nidificatie si pentru speciile de habitate deschise dependente de prezenta acestor arbusti (ex. *Lanius collurio*).

## **IMPLICATII PENTRU CONSERVARE**

Pentru conservarea unei diversitati mari de specii in viitor este necesara asigurarea existente in rezervatie a niselor ecologice atat pentru speciile de padure, cit si pentru cele de habitate deschise. Speciile tipice de padure sunt dependente in special de existenta arborilor, astfel incit nu sunt afectate de inlaturarea invaziei de carpen. Pentru existenta speciilor tipice habitatelor deschise este necesara inlaturarea invaziei de carpen, dar pastrarea arbusrilor de *Rosa canina* si *Crataegus monogyna* care sa asigure microhabitatul de nidificatie necesar unor specii tipice habitatelor deschise.

## **BIBLIOGRAFIE**

- Benton T.G., Vickery J.A. and Wilson J.D. 2003. Farmland biodiversity: is habitat heterogeneity the key? *Trend in Ecology and Evolution*, 18: 182-188.
- Bibby C.J., Burgess N.D., Hill D.A. & Mustoe S. 2000. Bird census techniques. Second Edition, Academic Press, London, 302 pp.
- MacArthur R.H. 1957. Population ecology of some warblers of northeastern coniferous forest. *Ecology* 39: 599-619.

May R. 1986. The search for patterns in the balance of nature: advances and retreats.  
Ecology 67: 1115-1126.