

Proiectul STUDIUL DIVERSITĂȚII ȘI STRUCTURII COMUNITĂȚILOR DE VERTEBRATE TERESTRE ÎN ZONA DE ECOTON ȘI A HABITATELOR ADIACENTE ÎN CONTEXTUL PROGRAMULUI NATURA 2000

Cifra Proiectului 15.187.0211F

Zona de ecoton (pădure – agrocenoză) este cea mai favorabilă pentru toate grupurile de vertebrate terestre. Valoarea maximă a densității și diversității faunei de mamifere este caracteristică pentru zona de ecoton ($H_s=2,98$) și descrește în ecosistemele adiacente (2,07-pădure, 1,38-agrocenoză). Indicele capacității de suport este maximal la ecotonul pădurii cu agrocenoza (11,92).

S-a determinat o corelație pozitivă semnificativă (0,98) între indicele diversității și indicele de ariditate în ecosistemul de pădure și ecoton în rezervația "Plaiul Fagului" și o corelație negativă (-0,97) în ecosistemul de luncă.

S-a constatat că o predilecție semnificativă pentru ecosistemele de pădure o au speciile *Apodemus flavicollis*, *Myodes glareolus* și *Microtus subterraneus*. La ecoton speciile cu predilecție semnificativă au fost *A. agrarius*, *M. rossiaemeridionalis* și *Sorex araneus*, iar în ecosistemele de luncă – *A. sylvaticus*, *S. minutus* și *Crocidura leucodon*.

În rezervația științifică „Plaiul Fagului” au fost identificate 9 specii de lilieci, iar la ecotonul pădure-palustru s-a înregistrat cea mai mare diversitate de lilieci (2,36). În carierele de la Cricova s-au înregistrat 9 specii de lilieci, cu dominanța liliacului de apă, la Bîcioc au fost identificate 5 specii, la Mășcăuți 6 specii. La Vișcăuți au fost înregistrate pentru prima dată 2 colonii de maternitate a speciilor rare *Myotis daubentonii* și *Rhinolophus hipposideros*. În zona de nord în carierele de la Saharna au fost semnalate 9 specii, la Cupcini și Hordinești au fost înregistrate 3 și respectiv, 5 specii, dominant fiind *M. blythii* în ambele situri.

La baza comportamentului adaptiv al speciilor dominante de rozătoare stă activitatea de cercetare și orientare, precum și comportamentul antagonist, care la rândul său stă la baza reglării relațiilor intraspecifice.

Pronosticul demonstrează, că conform scenariului CSIRO (comunitatea științifică și de cercetare industrială) odată cu creșterea aridității densitatea relativă a speciei *Apodemus sylvaticus*, cu un potențial de adaptare majorat, va crește, iar pentru *A. uralensis*, *Microtus arvalis* și *M. rossiaemeridionalis* va descrește.

S-a efectuat modelarea pronosticului previzibil al fluctuației densității indivizilor *Microtus arvalis* și *Mus spicilegus*, utilizând 3 modele de scenarii climatice. Se observă o descreștere a densității șoarecelui de câmp, care este o specie plantivoră și o creștere nesemnificativă a densității a șoarecelui de mișună, care este o specie granivoră.

Au fost elucidate sectoarele individuale a doi masculi de *Cervus elaphus* colonizați în rezervația „Plaiul Fagului”, dimensiunile cărora variau între 500-700 ha anual, primăvara-vara – 300-400 ha, toamna și iarna – 200 - 250 ha. Sectoarele activității diurne constituie 80 ha - 150 ha. În a doua jumătate a verii și toamna cerbii frecventau zona de ecoton.

Remediile de profilaxie și tratament elaborate și recomandate pentru unele specii de vânat, administrate concomitent cu hrana complementară, au un rezultat de 91-95% de eficacitate în profilaxia și tratamentul invaziilor parazitare la vânatul mic.

În zona de ecoton au fost înregistrate 56 specii de păsări dintre care la cuibărit și hrană – 37, la hrană 19 specii; după modul de cuibărit: în arbori – 8 specii, tufari – 14, sol – 11, construcții -3, mal – 1. Predomină speciile care cuibăresc pe tufăriș, urmate de speciile care

cuibăresc pe sol. S-a elucidat că un rol însemnat în menținerea bogăției ornitofaunei în diverse biotipuri îl are diversitatea tufărișului. Prezența lui crează locuri de cuibărit, hrană și adăpost pentru multe specii de păsări arboricole și de sol. Indicele diversității specifice Shannon-Wiener de 1,34, cel mai mare din ecosistemele cercetate, a fost elucidat în ecotonul “pădure-luncă” Trebujeni, deși este asemănător după numărul de specii de păsări și densitatea lor la 1km², cu ecotonul “Plaiul Fagului”. Se explică prin mărimea suprafeței, capacității de suport (reproducere, hrană, adăpost) a ecotonului și funcționalitatea ecosistemelor adiacente. Un component principal pentru toate tipurile de ecosisteme este prezența apei.

Studiul faunei de passeriforme în diverse tipuri de ecoton și habitatele adiacente a demonstrat că în prezent cuibăresc 76 de specii, dintre care 50 de specii comune, 18 - rare și 8 specii foarte rare. Speciile de păsări insectivore sunt cele mai afectate, în special passeriformele acvatice din fam. *Sylviidae*.

Studiul particularităților ecologo –etologice adaptive a păsărilor demonstrează că ele dispun de capacități de analiză a stării habitatului de a dispune, în perioada de reproducere, de condiții de hrană și de adăpost. În lipsa acestor cerinți păsările părăsesc habitatele respective și nu se reproduc. Comportamentul adaptiv de reproducere al păsărilor se manifestă prin selectarea indivizilor cu o toleranță crescută față de mediul antropic și prezența omului. Evaluarea structurii și efectivelor comunităților de passeriforme în diverse habitate indică la declinul majorității speciilor de păsări. Tendința dezvoltării populațiilor este exprimată prin declinul pronunțat a 47 de specii, relativ stabile – 28 de specii și 1 – în creștere din 76 de specii de passeriforme cuibăritoare.

Cea mai bogată herpetofaună e caracteristică pentru ecotonurile pădure-stîncării (8 specii), pădure-luncă (7 specii), pădure-biotop acvatic (7 specii). Dintre reptile o densitate mai mare o reprezintă șopârlele *Lacerta viridis* și *L. agilis*. Aceste specii, populând împreună zona de ecoton se separă spațial și trofic. *L. viridis* preferă coroana arbuștilor și consumă preponderent insecte din ordinele Lepidoptera, Hymenoptera, Diptera. *L. agilis* populează în covorul vegetal și utilizează în hrană mai mult coleoptere, arachnide și himenoptere. *Vipera* comună petrece perioada de reproducere și postreproductivă preponderent în zona de ecoton. Factorii distructivi ai populațiilor de păsări sunt deficitul de hrană și de apă. Structura spațială a comunităților herpetofaunistice în zona de ecoton este determinată de distribuția resurselor de hrană, adăposturilor, locurilor favorabile pentru hibernare și reproducere.

S-a constatat cea mai mare diversitate de mamifere terestre în Meoșian – peste 40 de specii, printre care 5 specii de hiparioni, 5 specii de rinoceri, o specie de mistreț, 3 specii de girafe, 14 specii de antilope, 2 specii de cerbi și altele. Fauna de rozătoare a Sarmațianului mediu se caracterizează prin prezența a două genuri noi – *Bujoromys* și *Sarmatosminthus*, care reprezintă liniile filogenetice ale subfamiliilor *Murinae* și *Socistinae*. Pentru Complexul de Calfa sunt caracteristice 4 specii de reptile acvatice și 4 specii de reptile terestre. Pentru Complexul de Varnița sunt caracteristice 11 specii de reptile. Pentru complexe faunistice Tamarian, Tiraspolean și Pleistocen superior a fost stabilită o diversitate de 29 specii de copitate, 88 specii de mamifere mici și 6 genuri de proboscidi.

Au fost descrise două specii de cerbi fosili noi pentru știință: *Rucervus radulescui* Croitor, 2018 din Valea Grăunceanului, România, și *Rucervus gigans* Croitor, 2018 din Apollonia, Grecia, și o specie nouă pentru Europa *Cervus canadensis* Erxleben 1777.