



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



JUMANJI
Bioreserva Alicante (Jumanji)

RESEARCH QUESTION

Kokią įtaką klimato kaita daro žvirbliams (paukščiams), šikšnosparniams (žinduoliams) ir bitėms (vabzdžiams)?

SUMMARY OF PROJECT

Tyrėme Alikantės laukinės gamtos atkūrimo centre užregistruotus švilpikus ir šikšnosparnius nuo 2015 m. iki 2021 m. (ir kituose Valensijos bendruomenės laukinės gamtos centruose). Iš viso įvertinome 11 243 Valensijos bendruomenėje 2015-2021 m. užregistruotus žvirblių ir 1 281 šikšnosparnių atvejį.

Pagrindinis skirtumas, į kurį reikia atsižvelgti renkant duomenis apie šiuos gyvūnus, yra tas, kad švilpikai migruoja, o šikšnosparniai žiemoja. Lentelėje tyčia neatspindėjome paskutinio užregistruoto suaugusio šikšnosparnio, nes šie duomenys šiam tyrimui nesuteiks jokios svarbios informacijos, nes šikšnosparniai neišskrenda žiemoti ir Alikantėje gali būti įleisti bet kuriuo metų laiku. Vis dėlto, mes atsižvelgėme į šią informaciją apie švilpikus, nes ši informacija gali suteikti duomenų apie vėlesnę žiemos migraciją dėl klimato kaitos.

Specialiai gulbėms giesmininkėms žymėjome dienas, kai buvo užregistruota daugiau kaip 10 gulbių giesmininkių. Pabaigoje patikrinome temperatūrą ir oro sąlygas, ypač tas dienas, kuriomis registre buvo užregistruota daugiau kaip 30 į laukinės gamtos centrą įskridusių vieversių.

Nors negalėjome remtis oficialios apsaugos organizacijos pateiktais duomenimis apie bites, turėjome galimybę ištirti ir paklausti kai kurių mūsų regiono bitininkų. Deja, atlikta tik nedaug tyrimų, siekiant sužinoti, kaip klimato kaita veikia ar sutrikdo bičių gyvenimo ciklus.

ALICANTE	SWIFTS	BATS
TOTAL 2015	385	25
First adult	03-Feb	28-Apr
First chick / pup	15-Jun	15-Jun
Last adult	21-Oct	
Last chick	21-Oct	12-Jul
TOTAL 2016	390	29
First adult	31-Mar	18-Feb
First chick / pup	30-May	30-Jun
Last adult	15-Oct	
Last chick	15-Oct	12-Jul
TOTAL 2017	760	21
First adult	27-Mar	18-Feb
First chick / pup	29-May	07-Jun
Last adult	25-Oct	
Last chick	30-Sep	17-Aug
TOTAL 2018	732	54
First adult	03-Apr	17-Jan
First chick / pup	04-Jun	21-Jun
Last adult	22-Oct	
Last chick	16-Oct	02-Aug
TOTAL 2019	1313	40
First adult	30-Mar	09-Mar
First chick / pup	03-Jun	27-Jun
Last adult	24-Sep	
Last chick	19-Oct	19-Jul
TOTAL 2020	1035	39
First adult	06-Apr	23-Jan
First chick / pup	31-May	19-Jun
Last adult	30-Sep	
Last chick	15-Oct	23-Jul
TOTAL 2021	1492	90
First adult	30-Mar	07-Feb
First chick / pup	07-Jun	08-Jun
Last adult	07-Oct	
Last chick	18-Oct	30-Jul

1 pav: Alikantės laukinių gyvūnų atkūrimo centre priimtos gulbės ir šikšnosparniai

MAIN RESULTS

Į Alikantės laukinės gamtos centrą kasmet atvyksta vis daugiau švilpikų ir šikšnosparnių. Tačiau šiam skaičiui įtakos taip pat gali turėti visuotinis išprusimas ir daugiau informacijos.

Tiesioginį klimato kaitos poveikį gulbėms giesmininkėms galima pastebėti 2017 m. Išgelbėtų gulbių giesmininkių skaičius išaugo nuo 390 2016 m. iki 760 2017 m. Temperatūros istorijoje 2017 m. nurodomi kaip šilčiausi ir antri sausringiausi metai, pradedant naudoti registrus. Pavyzdžiui, labai daug dehidratuotų ir jaunų gulbių giesmininkių atkeliavo 2017 m. birželio 27-28 dienomis, kai šiomis dienomis buvo labai aukšta temperatūra - iki 34,7 °C. 2018-2021 m. reikiamų gulbių giesmininkių skaičius vis dar auga. Lyginant dienas, kuriomis į laukinės gamtos centrą buvo atvežtas išskirtinis skaičius vapsvaėdžių, visada matyti, kad viena po kitos seka labai karštos ir labai sausos dienos. Taip pat pastebima, kad dėl ilgai besitęsiančių aukštų temperatūrų vis dažniau tenka rasti varnėnų jauniklių, kuriems reikia pagalbos rugsėjo ar net spalio mėnesį, kai dauguma varnėnų jau seniai būna išvykę į savo žiemos regioną.

Kadangi žiemos mėnesiais šikšnosparniai žiemoja arba yra letargo būsenos, pateiktus duomenis vertinti sunkiau. Alikantėje priimtų šikšnosparnių skaičius taip pat auga. Pastebima, kad pirmieji šikšnosparniai priimami vis anksčiau. Jei 2015 m. pirmasis šikšnosparnis buvo atvežtas dėmesiui balandžio mėnesį, tai 2016 ir 2017 m. - jau vasario mėnesį, o 2018 ir 2020 m. pirmasis šikšnosparnis buvo priimtas jau sausio mėnesį.

Klimato kaita šikšnosparnius ypač veikia, kai neįprastai aukšta temperatūra "pažadina" juos iš letargo, nes žiemos metu jie tampa labai silpni, išgyvenę iš savo organizme esančių atsargų, todėl panaudoja paskutines jėgas, kad sušiltų ir išskristų medžioti, tačiau gali nerasti pakankamai vabzdžių, kuriais galėtų maitintis, ir gali neturėti pakankamai atsargų naujam žiemos miegui pradėti. Rengdami "Klimato detektyvų iššūkį", buvome atidūs šikšnosparniams, kuriuos galėjome stebėti, ir matėme šikšnosparnius, skraidančius labai neįprastomis datomis.

Globalinis atšilimas taip pat kelia problemų bitėms, nes dėl jo keičiasi gėlių ir bičių sinchronizacija, todėl jos patiria mitybos stresą. Dar vienas veiksnys gali būti didelis bičių parazitų, pavyzdžiui, varozės erkių, išgyvenamumas, kai žiema yra švelni ir minkšta.



2 pav: Maui, pirmasis greitas išgelbėtas Džumandži.

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



3 pav: Jaunas šikšnosparnis lankomas filme "Džumandži"

Didinti informuotumą. Internetą ir socialinę žiniasklaidą galima naudoti kaip informacijos apie visuotinį atšilimą ir klimato kaitą skleidimo priemones, taip pat kaip raginimą būti dėmesingiems gyvūnams, kuriems reikia pagalbos, soduose ar terasose turėti šviežio ir švaraus vandens, stengtis nenaudoti pesticidų ar herbicidų arba padėti įrengti lizdavietes, pavyzdžiui, inkilus paukščiams ar tinkamas vietas šikšnosparniams. Kalbant apie vieversius, sužinojome, kad ne tik klimato kaita, bet ir tiesioginiai žmogaus veiksmai daro didelę įtaką vieversiams. Pernelyg didelis pesticidų naudojimas yra vienas iš didžiausių pavojų švygždoms trimis aspektais: tiesioginis užteršimas, maitinimasis paveiktais vabzdžiais ir vabzdžių trūkumas. Kita svarbi problema - lizdaviečių naikinimas, pavyzdžiui, senų pastatų lizdaviečių uždarymas ir lizdaviečių nebuvimas naujesniuose arba moderniuose pastatuose.

Įstatymai turi būti pritaikyti ir patvirtinti abiem būdais: siekiant padėti gyvūnams ir kovoti su klimato kaita. Namuose galima pirkti tik tokius gaminius, kuriuose nėra plastiko, ir uždrausti vienkartinius plastikinius gaminius, kartu su pirmiau pateiktais pasiūlymais.