Korištenje poljoprivrednih površina jelena običnog (*Cervus elaphus*) nakon ispuštanja na području sjevernog Velebita

Agricultural Land Use by Red Deer (Cervus elaphus) Following Release in Northern Velebit

Ratko Popović[1], Juraj Petravić[2], Lidija Šver[3], Goran Gužvica[4], Slaven Reljić[4, 5], Kristijan Tomljanović[6]

1 Hrvatske šume d.o.o. , Ulica kneza Branimira 1, HR-10000 Zagreb

2 Zelenilo d.o.o. Karlovac, Primorska ulica 39, HR-47000 Karlovac

3 Bioterra – Udruga za istraživanje, snimanje i zaštitu prirodne baštine Hrvatske, Grižanska 15, HR-10040 Zagreb

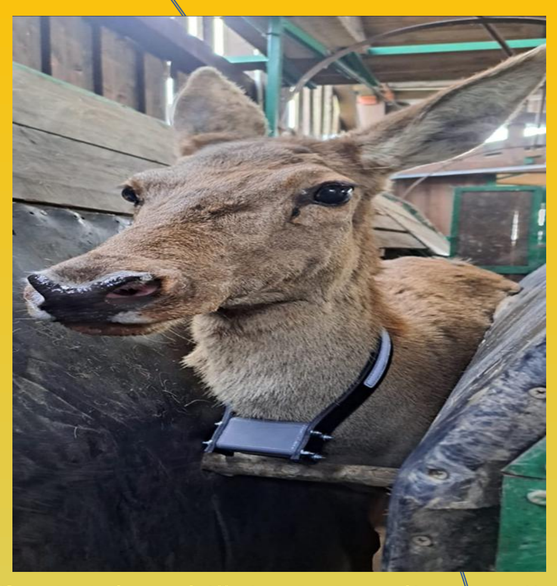
4 Oikon – Institut za primjenjenu ekologiju d.o.o., Trg Senjskih Uskoka 1-2, HR-10020 Zagreb

5 Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet, Heinzelova 55, HR-10000 Zagreb

6 Sveučilište u Zagrebu, Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, Svetošimunska 25, HR-10000 Zagreb

UVOD

Ispuštanje jelena običnog (*Cervus elaphus* L., 1758) iz kontroliranog uzgajališta u planinska područja predstavlja zahtjevan proces prilagodbe na nove okolišne uvjete. Uspješnost prilagodbe ovisi o dostupnosti hrane, vegetacijskom pokrovu, klimatskim uvjetima, konfiguraciji terena te prisutnosti velikih zvijeri. Planinska šumska staništa predstavljaju prirodni životni prostor jelena običnog, jedne od ključnih vrsta dinarskih šumskih ekosustava. Nakon ispuštanja jedinke postupno usvajaju obrasce korištenja prostora karakteristične za divlje populacije. Iako su poljoprivredne površine na području sjevernog Velebita prostorno slabo zastupljene, zbog povećane hranidbene vrijednosti mogu predstavljati važan resurs tijekom procesa prilagodbe.



Slika 1. Jelen obični s GPS ogrlicom prije ispuštanja iz kontroliranog uzgajališta..

MATERIJALI I METODE

Na području sjevernog Velebita ispušteno je 11 jedinki jelena običnog iz kontroliranog uzgajališta "Šepрešhat„ (Slika 1 i Slika 5). Kretanje jedinki praćeno je GPS telemetrijskim ogrlicama programiranima za bilježenje lokacija u intervalima od šest sati.

Podaci su analizirani s obzirom na korištenje poljoprivrednih površina tijekom različitih razdoblja dana, pri različitim temperaturama zraka i u različitim godišnjim dobima kako bi se utvrdili obrasci njihova sezonskog korištenja.

Poljoprivredne površine razvrstane su u tri kategorije: pašnjaci, livade i oranice. Pašnjaci predstavljaju površine koje se održavaju isključivo ispašom, livade površine koje se redovito kose, dok oranice obuhvaćaju površine pod ratarskim kulturama.

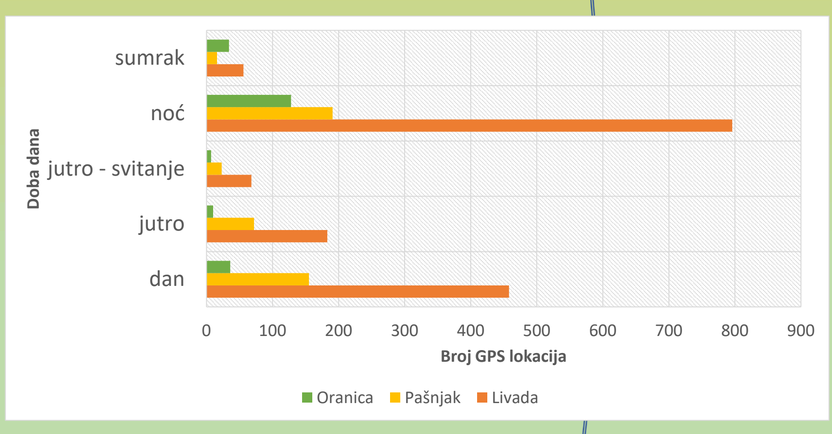
Razdoblja dana određena su prema vremenu izlaska i zalaska Sunca za svaki datum istraživanja te su razvrstana na noć, građansko svitanje (središte Sunca nalazi 6° ispod horizonta (-6°) i završava izlaskom Sunca (0°)), jutro (od izlaska Sunca do približno 3 sata nakon izlaska), dan i građanski sumrak (počinje zalaskom Sunca (0°) i završava kada je Sunce 6° ispod horizonta (-6°)).

REZULTATI

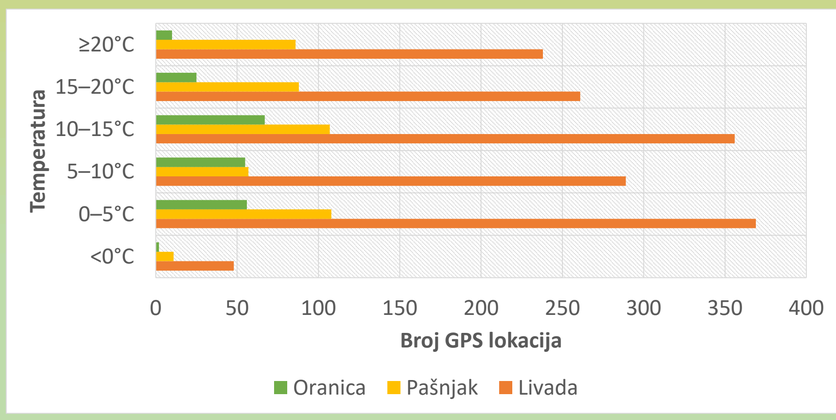
Od ukupno 7498 GPS lokacija, 2233 (29,8 %) evidentirane su na poljoprivrednim površinama (livadama, pašnjacima i oranicama).

Rezultati pokazuju razlike u korištenju poljoprivrednih površina ovisno o dobu dana, temperaturi zraka i godišnjem dobu:

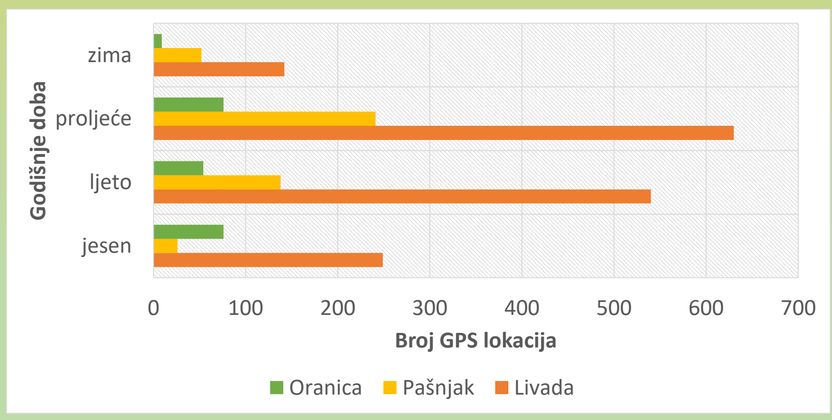
- tijekom noći najveći broj GPS lokacija zabilježen je na livadama (Slika 2);
- livade su najčešće korištene pri temperaturama od 5 do 15 °C, pašnjaci između 5 i 20 °C, a oranice između 10 i 15 °C (Slika 3);
- tijekom proljeća i ljeta prevladava korištenje livada i pašnjaka, dok se oranice češće koriste u proljeće i jesen nego tijekom zime i ljeta (Slika 4).



Slika 2. Korištenje poljoprivrednih površina prema dobu dana.



Slika 3. Korištenje poljoprivrednih površina ovisno o temperaturi zraka.



Slika 4. Korištenje poljoprivrednih površina prema godišnjem dobu.



Slika 5. Jeleni obični nakon ispuštanja na području sjevernog Velebita zabilježeni metodom fotozamki.

RASPRAVA I ZAKLJUČCI

Jelen obični pretežno je krepuskularna vrsta, no obrazac njegove aktivnosti može se mijenjati ovisno o godišnjem dobu, dostupnosti hrane, antropogenom uznemiravanju i drugim okolišnim čimbenicima.

Rezultati pokazuju izražene sezonske razlike u korištenju poljoprivrednih površina. Takve površine predstavljaju vrijedan hranidbeni resurs, osobito za jedinke neposredno nakon ispuštanja iz kontroliranog uzgajališta.

Najveći broj GPS lokacija zabilježen je tijekom noći, što upućuje na povećano korištenje poljoprivrednih površina u razdoblju najveće aktivnosti jelena i smanjenog antropogenog uznemiravanja. Tijekom proljeća i ljeta prevladava korištenje livada i pašnjaka zbog razvoja svježe travnate vegetacije. Oranice se intenzivnije koriste u proljeće, kada pružaju mlade usjeve, te u jesen tijekom sazrijevanja poljoprivrednih kultura.

Dobiveni rezultati potvrđuju da poljoprivredne površine predstavljaju važnu sastavnicu staništa tijekom prilagodbe ispuštenih jedinki te da njihov prostorni raspored i kvaliteta mogu značajno utjecati na sezonsko korištenje prostora.

LITERATURA

Lovari, S., Herrero, J., Conroy, J., et al. (2019). *Cervus elaphus*. IUCN Red List of Threatened Species.

Mysterud, A., & Østbye, E. (1999). Cover as a habitat element for temperate ungulates: effects on habitat selection and demography. *Wildlife Society Bulletin*, 27, 385–394.

Reljić, S., Gužvica, G., Šver, L., Francky, G. H., Schulte, L., Popović, R., & Huber, D. (2024). How far is the female den? Co-existing with Bears on Dynamic Landscapes, 28th IBA CONFERENCE, 52–52.

Tomljanović, K., Grubešić, M., Josipović, M., & Poljak, Mi. (2017). Revitalizacija populacije običnog (Cervus elaphus) u nekim lovištima srednje Posavine. Beograd: Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet.