

Prvi uvid u status travnjaka u sustavu potpora na području Park prirode Dinara

Hrvoje Kutnjak¹, Josip Leto¹, Lucija Rajčić¹

¹*Faculty of Agriculture, University of Zagreb, Svetošimunska cesta 25, Zagreb, Croatia*
(hkutnjak@agr.hr)

Sažetak

Na prostoru Dinare u posljednjih desetak godina došlo je do intenziviranja stočarskih aktivnosti dijelom zahvaljujući provedbi Zajedničke poljoprivredne politike kroz sustav potpora. U ovom radu napravljena je prostorna analiza krških pašnjaka uporabom parcela preuzetih iz sustava ARKOD s ciljem dobivanja prvih podataka o distribuciji travnjaka u sustavu poticaja na području Parka prirode Dinara. Rezultati pokazuju da ARKOD parcele krških pašnjaka i livada sa svojih 50,1 km² čine oko 8% površine PP Dinara, kao i da se većina parcela nalazi u visinskom pojasu od 300 do 500 m. Ustanovljena je umjereno jaka negativna korelacija ($R^2=0,47$) između udjela prijavljenih travnjaka u visinskoj klasi i nagiba ukupnog zemljiša unutar visinske klase.

Ključne riječi: krški pašnjaci, Park prirode Dinara, Zajednička poljoprivredna politika, stočarstvo

Uvod

Park prirode Dinara proglašen je u veljači 2021. godine zbog svojih geomorfoloških i prirodnih osobitosti te predstavlja najmlađi park prirode u Republici Hrvatskoj (Basrek i sur., 2020). Nalazi se u dalmatinskom zaleđu uz granicu s Bosnom i Hercegovinom obuhvaćajući tri masiva, Dinaru, Debelo brdo i Kamešnicu, koji se pružaju u smjeru sjeverozapad-jugoistok. Poznato je da se na tom području milenijima ljudi bave stočarstvom u obliku sezonske seobe (transhumanca). U zadnje vrijeme, a naročito od druge polovice 20. st., uslijed depopulacije došlo je do djelomičnog obustavljanja stočarske proizvodnje i zaraštanja travnjaka što je pokrenulo niz procesa koji su povećali opasnosti od požara i ugroze bioraznolikosti (Marković, 2003). Ulaskom Republike Hrvatske u Europsku uniju 2013. godine i provođenjem Zajedničke poljoprivredne politike ponovo se povećava broj stočara koji prijavljuju travnjačke površine u sustav poticaja. Cilj ovog rada je po prvi puta dati uvid u stanje travnjaka koji se nalaze na području Parka prirode Dinara i koji su u sustavu poticaja kao krški pašnjaci ili kao livade te dati uvid u brojčano i površinsko stanje prijavljenih površina kao i njihovu visinsku distribuciju.

Materijal i metode

U ovom radu korišteni su podaci iz evidencije uporabe poljoprivrednog zemljišta (ARKOD) na području Republike Hrvatske koju u digitalnom grafičkom obliku vodi Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR) u skladu s člankom 70. Uredbe (EU) br. 1306/2013 Europskog parlamenta i Vijeća. Dobivena baza se odnosi na površine prijavljene 2020. godine. Za analizu digitalnog elevacijskog modela korišten je set podataka EU-DEM v1.1 preuzet s Copericus Land servisa (EU, 2021), prostorne rezolucije 25 m. Prostorne analize i vizualizacije izvedene su u programskim paketima ArcMap (ESRI, 2021) i QGIS 3.16 (QGIS, 2021).

Rezultati i rasprava

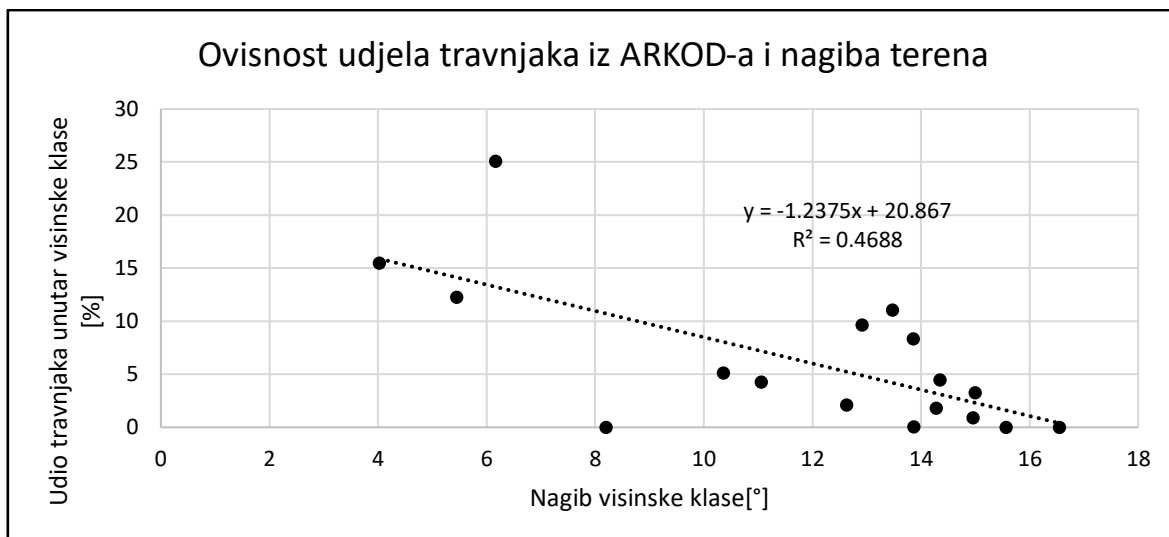
Park prirode Dinara zauzima ukupnu površinu od 629,8 km². Pregledom površina koje su 2020. godine bile prijavljene u ARKOD-u pri APPRRR izračunato je da krški pašnjaci (321) i livade (310) zauzimaju 50,1 km² što iznosi 7,95% površine PP Dinara. Promatrajući visinsku distribuciju travnjaka vidljivo je da su većinom (31,3% površine) zastupljeni u području između 400-500 m te s 23,4% površine u područjima 301-400 m nadmorske visine. To je za očekivati jer su ove dvije visinske klase površinom najzastupljenije na području Parka prirode. Nasuprot tome, i na neki način očekivano, najmanja zastupljenost travnjaka u sustavu poticaja nalazi se u području između 500-1000 m te iznad 1300 m što je u prvom slučaju vjerojatno posljedica konfiguracije terena i većeg nagiba odnosno manje pristupnosti što je očekivano jer se radi o ograničavajućim faktorima (Cook, 1966).

Tablica 1. Pregled površine zemljišta, prijavljenih travnjaka, nagiba po visinskim klasama i prosječne veličine prijavljene parcele travnjaka u ARKOD-u

Visinska klasa	Nadmorska visina [m]	Površina zemljišta [km ²]	Površina travnjaka u ARKOD-u [km ²]	Prosječni nagib zemljišta	Prosječna površina parcele [ha]	Broj prijavljenih parcela
1	< 300	5,3	0,8	4,0 °	0,3	286
2	300-400	46,8	11,7	6,2 °	0,9	1353
3	400-500	128,0	15,7	5,5°	1,8	864
4	500-600	57,4	2,9	10,4°	3,5	84
5	600-700	42,6	0,8	14,3°	2,8	27
6	700-800	40,5	0,4	15,0°	1,1	32
7	800-900	50,9	1,1	12,6°	1,2	93
8	900-1000	66,0	2,8	11,1°	1,2	231
9	1000-1100	50,2	4,8	12,9°	8,1	60
10	1100-1200	42,7	4,7	13,5°	8,1	44
11	1200-1300	31,5	2,6	13,9°	12,5	21
12	1300-1400	25,6	1,1	14,3°	7,2	16
13	1400-1500	19,1	0,6	15,0°	6,9	9
14	1500-1600	15,8	0,0	13,9°	0,4	2
15	1600-1700	6,1	0,0	16,6°	-	0
16	1700-1800	1,3	0,0	15,6°	-	0
17	>1800	0,1	0,0	8,2°	-	0
UKUPNO		629,8	50,1			3122

Prosječna površina prijavljenih parcela s travnjacima varirala je između visinskih klasa. Najveće su na područjima od 1000 m do 1300 m gdje im je prosječna površina između 8,1 i 12,5 ha (Tablica 1.).

Analizom digitalnog elevacijskog modela izračunat je nagib za cijelo područje parka te je izračunata zonalna statistika čime je dobiven uvid u odnos udjela prijavljenih travnjaka u visinskoj klasi i nagiba ukupnog zemljišta unutar visinske klase te je ustanovljena negativna korelacija (Grafikon 1.).



Grafikon 1. Ovisnost udjela travnjaka unutar visinske klase i nagiba visinske klase

Zaključak

Ovim istraživanjem je po prvi puta dan uvid u prostorni raspored travnjaka prijavljenih u sustavu poticaja na području Parka prirode Dinara. Ustanovljeno je da je 2020. godine u sustav poticaja ušlo 50,1 km² travnjaka. Površinski su travnjaci bili najzastupljeniji u visinskoj klasi od 400-500 m nadmorske visine. Najveće prijavljene parcele se nalaze u visinskoj klasi 1200-1300 m i iznose u prosjeku 12,5 ha, a najviše ih je između 300 i 400 m. Ustanovljena je umjereno jaka negativna korelacija ($R^2=0,47$) između udjela prijavljenih travnjaka u visinskoj klasi i nagiba ukupnog zemljiša unutar visinske klase.

Napomena

Ovaj rad je napravljen sredstvima EU u sklopu projekta Dinara Back to LIFE (LIFE18 NAT/HR/00084), sufinanciranjem Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost (FZOU) i podacima koje je ustupila Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRR).

Literatura

- ARKOD (2021). Zagreb, Hrvatska: Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. Raspoloživo: <https://www.apprrr.hr/prostorni-podaci-servisi/>
- Basrek L., Bedek J., Boršić I., Dumbović Mazal V., Duplić A., Đud L., Hamidović D., Ilijaš I., Jeremić J., Katušić L., Kovač Konrad P., Krivanek G., Leko K., Gambiroža P., Opačić B., Partl A., Pavlinić M., Pintar V., Plavac I., Posavec Vukelić V., Starčević I., Šestani G., Zadravec M., Zwicker Kompar G., Zupan I. Žeger Pleše I., Župan D. (2020). Park prirode Dinara – stručna podloga za zaštitu. Zagreb, Hrvatska: Zavod za zaštitu okoliša i prirode. Raspoloživo: <http://www.haop.hr/>
- Cook C.W. (1966). Factors affecting utilization of mountain slopes by cattle. *Journal of Range Management* 19(4): 200-204. Raspoloživo: <https://repository.arizona.edu/handle/10150/647947>
- European Union, Copernicus Land Monitoring Service (2021). European Environment Agency (EEA). <https://land.copernicus.eu/imagery-in-situ/eu-dem/eu-dem-v1.1>
- ESRI (2021). ArcGIS Desktop: Release 10.8.1. Redlands, CA: Environmental Systems Research Institute.
- Marković M. (2003). Stočarska kretanja na Dinarskim planinama. Zagreb, Hrvatska: Jesenski i Turk.

QGIS Development Team (2021). QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. Raspoloživo: <http://qgis.osgeo.org>
Uredbe (EU) br. 1306/2013 Europskog parlamenta i Vijeća o financiranju, upravljanju i nadzoru zajedničke poljoprivredne politike i o stavljanju izvan snage uredaba Vijeća (EEZ) br. 352/78, (EZ) br. 165/94, (EZ) br. 2799/98, (EZ) br. 814/2000, (EZ) br. 1290/2005 i (EZ) 485/2008 (2013). Raspoloživo: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/ALL/?uri=uriserv:OJ.L_.2013.347.01.0549.01.HRV

The first insight into the status of grasslands in the payments support system in the area of Nature park Dinara

Abstract

In the area of Dinara in the last ten years, livestock activities have intensified, partly due to the implementation of the Common Agricultural Policy through the support system. In this paper, a spatial analysis of karst pastures was made using plots taken from the ARKOD system in order to obtain the first data on the distribution of grassland in the incentive system in the Dinara Nature Park. The results show that ARKOD plots of karst pastures and meadows with their 50.1 km² make up about 8% of the area of the Dinara Nature Park, as well as that most of the plots are located in the altitude range from 300 to 500 m. A moderately strong negative correlation ($R^2 = 0.47$) was found between the share of reported grasslands in the altitude class and the slope of the total land within the altitude class.

Key words: karst pastures, Nature Park Dinara, Common Agricultural Policy, animal husbandry