

Ena NEZIROVIĆ, bachelor biologije

Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli

enanezirovic@yahoo.com

RESURSNA VAŽNOST BILJNE VRSTE *RUSCUS HYPOGLOSSUM* NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA

Apstrakt: Cilj istraživanja ovog rada je da istakne resursnu važnost biljne zeljaste vrste *Ruscus hypoglossum* narodnog naziva mekolisna veprina kao važnog biološkog resursa. U ovom radu pristupljeno je determinaciji biljne vrste na području Tuzlanskog kantona gdje su napravljeni određeni fitocenološki snimci koji govore o brojnosti i zastupljenosti vrste. Rad u kratkim naznakama akcentira prije svega klasifikaciju biljne vrste *Ruscus hypoglossum* i njen značaj u ekosistemu ukazivajući na stepen zaštite koji nosi. Dalje istraživanje vodi ka upoznavanju sa morfološkim i fiziološkim karakteristikama, njenom načinu života na određenim vrstama tla kao i ukupnoj zastupljenosti na području Tuzlanskog kantona.

Naročito nam je važno utvrditi značaj i ulogu i upoznati sve resurse koje nam ove biljke mogu pružiti. Poseban osvrt ide na iskorištavanje biljke u ishrani i liječenju čovjeka, ali i kakav uticaj može imati na aerozagađenje koje je ključan problem ove lokacije. I na kraju bitno je ispravno razviti strategiju njenog očuvanja u ekosistemu ovog područja jer se nalazi na listi ugroženih vrsta na staništima Federacije BiH i Republike Srpske kako ne bi došlo do prevelikog iskorištavanja u prirodi.

Ključne riječi: *resursna važnost, Ruscus hypoglossum, uloga u ekosistemu, determinacija, ljekovitost, status zaštite .*

RESOURCE IMPORTANCE OF THE PLANT SPECIES *RUSCUS HYPOGLOSSUM* IN THE AREA OF TUZLA CANTON

Abstract: The aim of this paper is to highlight the resource importance of the herbaceous species *Ruscus hypoglossum* popularly known as soft-leaved boar as an important biological resource. In this work, the determination of the plant species in the area of Tuzla Canton was approached, where certain phytocenological recordings were made that speak about the abundance and representation of the species. The work in brief highlights primarily the classification of the plant species *Ruscus hypoglossum* and its importance in the ecosystem, indicating the degree of protection it carries. Further research leads to familiarization with morphological and physiological characteristics, its way of life on certain types of soil, as well as its overall representation in the area of Tuzla Canton.

It is especially important for us to determine the importance and role and get to know all the resources that this plant can provide us. A special review goes to the use of the plant in human nutrition and treatment, but also what impact it can have on air pollution, which is the key problem of this location. Finally, it is important to properly develop a strategy for its conservation in the ecosystem of this area, because it is on the list of endangered species in the habitats of the Federation of BiH and Republic of Srpska, in order to prevent overexploitation in nature.

Keywords: *resource importance, Ruscus hypoglossum, role in the ecosystem, determination, medicinal value, protection status*

UVOD

Tuzlanski kanton (TK) jest jedan od deset kantona Federacije Bosne i Hercegovine. Sastoji se od grada Tuzle, Gračanice, Gradačca, Lukavca, Srebrenika, Živinica i još 7 općina. Tuzlanski kanton na sjeverozapadu, sjeveroistoku i istoku graniči sa Republikom Srpskom, na sjeveru sa Brčko distriktom, te na jugu i zapadu sa Zeničko-dobojskim kantonom.

Po rezultatima popisa stanovništva 2013. sa 445.028 stanovnika Tuzlanski kanton je najmnogoljudniji i sa 168 stanovnika/km² nakon Sarajevskog kantona najgušće naseljeni kanton u Federaciji Bosne i Hercegovine, dok je sa površinom od 2.649 km² šesti po površini u FBiH, što

čini 10,14% površine Federacije i 5,17% teritorije Bosne i Hercegovine. (slika 1)



Slika 1. Prikaz karte Tuzlanskog kantona

Kanton je smješten u sjeveroistočnom dijelu Bosne i Hercegovine, koje na jugu karakterišu izrazito planinsko područje (Konjuh, Javornik i Ozren), doline rijeka Spreče i Tinje u centralnom dijelu, dok se od sjeverozapada prema jugoistoku kantona nalaze masivi Skipovca, Trebave i Majevice. Nadmorska većina u kantonu se kreće od 150 metara na sjeveru do 1328 metara nadmorske visine na vrhu planine Konjuh. Tuzlanski kanton ima umjereno-kontinentalnu klimu sa prosječnom godišnjom temperaturom od oko 10,1 °C i prosječnom količinom padavina sa oko 908,6 l/m. Najtopliji mjesec u godini je juli, dok je najhladniji januar. ("Turistička zajednica Tuzlanskog kantona - Tuzlanski kanton - opšte informacije")

CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja ovog rada je prije svega determinacija i taksonomska klasifikacija biljne vrste *Ruscus hypoglossum*. Podrobnije upoznavanje najvažnijih osobina ove vrste kao što su ekološke karakteristike, morfološke osobine, frekvencija zastupljenosti na terenu, uticaj na životnu sredinu i drugo. Sljedeći cilj je bilo razvijanje svijesti o upotrebi ove vrste u ishrani i liječenju čovjeka odnosno resursna važnost. Takođe jedan od važnih ciljeva je

utvrđivanje biodiverziteta i rasprostranjenosti na području Tuzlanskog kantona i edukacija o statusu i mjeri zaštite.

MATERIJAL I METODE ISTRAŽIVANJA

Materijal i metode obuhvataju brojne izlaske na teren u različitim vremenskim periodima. Rađeni su fitocenološki snimci te determinacija vrsta prema ključu za identifikaciju biljaka Domančić. Lokalizacija obavljanja fitocenoloških snimaka bilo je raznovrsno područje Tuzlanskog kantona. Rađena je i anketa odnosno razgovor sa osobama koje su nam dale podatke koji govore o resursnoj važnosti biljake, njihovoj svijesti i stepenu educiranosti o važnosti čuvanja iste, te klimatskom i geografskom položaju samog Tuzlanskog kantona.

Sljedeći zadatak bila je sama identifikacija i sistematska klasifikacija vrste *Ruscus hypoglossum* te upoznavanje sa osnovnim morfološko-anatomskim karakteristikama.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Ruscus hypoglossum L.- mekolisna veprina



Slika 2. Prikaz vrste *Ruscus hypoglossum* L.- mekolisna veprina

Klasifikacija:

Carstvo: Plantae ;
Odjeljak: Tracheophyta ;
Pododjeljak: Spermatophytina ;
Klasa: Magnoliopsida;
Nadred: Lilianae;
Red: Asparagales ;
Familija: Asparagaceae;
Rod: *Ruscus*;
Vrsta: *Ruscus hypoglossum* L.;

Taksonomski izvor: World Checklist of Selected Plant Families (2010),
copyright © The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew.

Izvor podataka o rasprostranjenju: ID imena u bazi: 29835

Takson u EURO+MED: *Ruscus hypoglossum* L.

SINONIMI:

Platyruscus hypoglossum (L.) A.P.Khokhr. & V.N.Tikhom. , *Ruscus alexandrinus* Garsault , *Ruscus humilis* Salisb. , *Ruscus hypoglossum* var. *laticladodia* Yalt. ,
Ruscus hypophyllum var. *hypoglossum* (L.) Baker , *Ruscus troadensis* E.D.Clarke

UGROŽENOST:

Kategorija ugroženosti u Federaciji BiH: VU

Globalna Crvena lista (IUCN kategorija 2020): Nema

Evropska Crvena lista (IUCN kategorija 2020): Nema

Na "Crvenoj listi" RS: DA

Crvena lista Srbije: Nema

Crvena lista Hrvatske: NT

STATUS ZAŠTITE:

Status zaštite u Federaciji BiH: Z

Status zaštite u RS: SZ

Status zaštite u Srbiji: Nema

Status zaštite u Hrvatskoj: Z

Status zaštite u Crnoj Gori: Nema

Izvor: (<http://e-prirodafbih.ba/en/flora/details/4335/>)

Karakteristike: Širokolisna veprina ili mekolisna veprina (*Ruscus hypoglossum* L.) je višegodišnji zimzeleni grm iz porodice šparogovki (*Asparagaceae*).

Narodna imena: mekolisna veprina, jezičasta veprina, velika veprina, nadlist, dvolista, zalist, zalistak, bebrina, jezičac, jezični list, jezičnjak, listac, zrnce. (Fascella et al. 2003).

Ruscus hypoglossum je trajni zimzeleni polugrm pridignute ili polegnute slabo razgranate stabljike s duguljasto lancetastim do eliptičnim listovima-filokladijama. Ti listovi su kožnati, mekani, sjajni, rjeđe su jajastog oblika. Vrh je ušiljen ali mekan, nervatura lista je paralelna. Dostiže dužinu od 3-11 cm, a širina mu je od 1- 5,2 cm. Listovi su reducirani, nisu gusto raspoređeni. U pazuškima listova razvijaju se filokladiji. (slika 2)

Filokladiji su eliptični ili lancetasti, kožasti, mekani, dugi 4-9 cm, široki oko 1,5-4 cm, ušiljeni ali nemaju bodlju. Cvjetovi su sitni, zelenkastobijeli, neugledni, dugi oko 3 mm, nalaze se po 3-5 u pazuškima listova. Biljka cvate u martu, aprilu i maju. (slika 3) (Šilić, 1990)



Slika 3. Prikaz cvijeta vrste *Ruscus hypoglossum*

Plod je okruglasta mesnata boba crvene boje promjera od 1-2 cm koja dozrijeva od septembra do decembra. Biljka je dvodomna, veličina ploda i sjemenki je varijabilna te ovisi o geografskom staništu i kvaliteti zemljišta gdje raste. Za potencijalnu selekciju populacija i jedinki širokolisne veprine zanimljivi su oblik i veličina ploda kao i oblik i veličina filokladija. (slika 4) (Nooh et al. 1986)



Slika 4. Izgled ploda vrste *Ruscus hypoglossum*

Stanište: Rasprostranjena je u srednjoj i jugoistočnoj Europi, Maloj Aziji i sjevernoj Africi. Staništa su joj sjenovita mjesta, raste na humusnom tlu malo kisele reakcije, u listopadnim šumama, od nizina do pretplaninskih područja. (Fascella et al. 2003)

Nalazimo je u prirodi na području srednje Evrope (bivša Čehoslovačka, Mađarska, Austrija, Italija). U Hrvatskoj je rasprostranjena na području Slavonije, Hrvatskog zagorja, Medvednice, Samoborskog gorja, Gorskog kotara, Like, Velebita, otoka Cresa i Lošinja, kao i okolice grada Nina. Također je rasprostranjena na području Srbije, Rumunjske, Bugarske, Grčke, Turske te poluotoka Krima. Nalazimo je i u svim dijelovima Federacije Bosne i Hercegovine. (slika 5)



Slika 5. Karta rasprostranjenosti vrste *Ruscus hypoglossum* u Federaciji BiH

Etimologija: Latinsko ime roda *Ruscus* staro je ime kod Rimljana za biljku, potječe od starogrčke riječi za kljun zbog sličnosti bodljikavog lista s kljunom neke ptice. Ime vrste *hypoglossum* potječe od grčkih riječi *hypo* (ispod) i *glossa* (jezik), zbog jezičastog oblika filokladija. Na stranim jezicima nazivi su mouse thorn, spineless butcher's broom, horse tongue lily (eng.), Stechende Mäusedorn, Stacheliger Mäusedorn, Dornmyrte (njem.), fragon faux houx, petit-houx (fr.), ruscolo maggiore, erba bonifica, pungitopo maggiore (tal.), rusco (špa.), širokolistna lobodika (slo.). (Gličić, 1953)

Ljekovitost i resursna upotreba: Po ljekovitosti širokolisna veprina ima mnoge karakteristike sastava i djelotvornosti ali se zbog ugroženosti ne bi trebala koristiti prema zakonu o zaštiti prirode (NN br. 30/94, 72/94, 107/03/).

Ljekoviti sadržaj: eterično ulje, steroidni saponin ruskin, ruskozid, aglikon ruskogenin, neoruskogenin, pirokatehol, spertein, fitosterol, vitamin P, treslovina, smola, holin, šećer i kalijeva sol.

Mladi izdanci biljke jestivi su no zbog zaštićenosti biljke ne smiju se sakupljati.

Korijen je najljekovitiji dio koji, zahvaljujući razgranatosti, crpi iz zemlje brojne vrijedne spojeve i minerale. Na glavni odebljali dio korijena nanizani su mnogi sitni i još sitniji korjenčići -rizomi koji se granaju na sve strane do nekih 30 cm dubine. Korijen je ljutog i gorkog okusa, i specifičnog ugodnog mirisa. Boja mu je bijela, a na mnogim rebrastim pregibima je blijedo-ružičasta i čini njegov izgled vrlo zanimljivim. Na proljeće nas mekolisna veprina daruje mladim metličastim izdancima, zelene boje čiji je okus nešto više gorak od nama svima poznate i cijenjene šparoge. Ti izdanci veprine su već dugi niz godina nepravedno zapostavljeni kao gurmanska delicija čije su kvalitete ravne šparogi, a po nekim studijama iz morfologije i farmakopeje biljaka, i učinkovitije. (Halevy, 1999)

Veprina je tradicionalni lijek kojim se liječe nožne vene, teške i umorne noge osoba koje tokom dana najviše stoje, kao i kod osoba oboljelih od gihta. Korijen veprine je pak lijek kojim se pojačava izlučivanje mokraćne, izaziva znojenje, liječi proširene vene i hemoroide, pomaže kod poremećene cirkulacije u šakama i stopalima, i u mozgu, ublažava svrab u predjelu čmara, ispiru razne kožne nečistoće, pomaže u liječenju žutice, u otklanjanju pijeska u mjehuru i bubregu, kod sindroma karpal tunela, kod artritisa, gihta, reumatizma, arterioskleroze, kod prevencije flebitisa, kod tumora prostate i varikoznih vena. Od tinkture se može napraviti mast za hemeroide. Prašak od osušenog smravljenog korijena veprine koristimo za posipanje rana kod proširenih vena. Plod veprine djeluje diuretično i depurativno. Sjemenke pak možemo rabiti kao purgativno sredstvo. Ruscorectal je lijek koji se izrađuje od korijena veprine, u oficijelnoj medicini koristi se za liječenje proširenih vena, ulceroznih vena, venske insuficijencije, otvorenih rana, edema, upale vanjskih i unutarnjih hemeroida, krvarenja i svraba. (<https://veprina.info/ljekovitost/>)

U Izraelu širokolisna veprina je danas glavno zelenilo za rez te je 1997/1998. godine proizvodnja veprine u Izraelu iznosila 47.2 milijuna komada. Na popisu najvažnijih vrsta za rez uvezenih preko nizozemskih aukcijskih kuća u 1999. godini veprina se navodi na 11. mjestu te se spominje porast u prometu veprinom od 8% u odnosu na 1998. godinu (Pertwee, 2000).

ZAKLJUČAK

Širokolisna veprina je u prirodi ugrožena vrsta, stavljena na popis vrsta Crvene knjige većine zemalja u kojima je prirodno rasprostranjena. Tako se npr. ubraja u kritično ugrožene vrste Slovačke flore (Halada i Feráková, 1999) dok joj u Austriji prijete izumiranje.

Od tri austrijske pokrajne u kojima dolazi samoniklo, u jednoj (Burgenland-u) označena je terminom "iskorijenjena, izumrla odnosno nestala vrsta" (Niklfeld, 1999).

U «Crvenoj knjizi biljnih vrsta Republike Hrvatske» širokolisna veprina je označena kao osjetljiva vrsta to jeste vrsta koja može postati ugroženom ukoliko negativni uvjeti potraju. Glavnu prijetnju smanjenju njene brojnosti kod nas predstavljaju cvječari koji je sakupljaju usprkos zakonskoj zaštiti. U «Crvenoj knjizi biljnih vrsta Federacije Bosne i Hercegovine» širokolisna veprina je označena kao VU. U BiH trenutno ne postoji komercijalna proizvodnja veprine, kao ni uvoz te je stoga primjena širokolisne veprine kao zelenila za rez vezana uz ilegalno nabavljeni materijal (Shillo, 2000).

SUMMARY

The broad-leaved boar is an endangered species in nature, listed in the Red Book of most countries where it is naturally distributed. Thus, for example, counts among the critically endangered species of the Slovak flora (Halada and Feráková, 1999), while in Austria it is threatened with extinction.

Out of the three Austrian provinces where the wild plant occurs, in one (Burgenland) it is marked with the term "eradicated, extinct or missing species" (Niklfeld, 1999).

In the "Red Book of Plant Species of the Republic of Croatia", broad-leaved wild boar is marked as a sensitive species, that is, a species that can become endangered if negative conditions persist. The main threat to the reduction of its number in our country is represented by florists who collect it despite legal protection. In the "Red Book of Plant Species of the Federation of Bosnia and Herzegovina" the broad-leaved boar is marked as VU. There is currently no commercial production of wild boar in BiH, nor is there any import, and therefore the use of wild boar as a green for cutting is related to illegally acquired material (Shillo, 2000).

LITERATURA

1. Čedomil Šilić, (1990.), Atlas drveća i grmlja, Sarajevo: Svjetlost
2. Fascella, G., Zizzo, G. V., Costantino, C., Agnello, S. 2003. Effect of Different Substrates on Soilless Cultivation of *Ruscus hypoglossum* for Cut Foliage Production. *Acta Horticulturae* 614: 211-215.
3. Vojin Gligić, (1953.), Etimološki botanički rečnik, Sarajevo: "Veselin Masleša"
4. Halevy, A. 1999. New Flower Crops. U: Perspectives on new crops and new uses. J.Janick (ur.). ASHS Press, Alexandria
5. Halada, L., Feráková, V. 1999. *Ruscus hypoglossum* L. U: ýervená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočíchov SR a ýR. Vyššie rastliny.ýeĎovrsý J., Feráková, V., Holub, J. Maglocký, Š., Procházka, F. (ur.). Příroda, a.s., Bratislava: 321.
6. Niklfeld, H. 1999. Rote Listen Gefährdeter Pflanzen Österreichs. GrĤne Reihe des Bundesministeriums fĤr Umwelt, Jugend und Familie, Wien.
7. Nooh, A. E, El-Kiey, T., Khattab, M. 1986. Studies on the keeping quality of cut green *Ruscus hypoglossum* L. and *Nephrolepis exaltata* Schott. *Acta Horticulturae* 181: 223-229.
8. Partwee, J. 2000. International Cut Flower Manual. Elsevier International Business Information, Doetinchem
9. Shillo, R. 2000. The importance of new crops for Israeli floriculture. *Acta Horticulturae* 454: 221-225.

Slika 1. <https://infoplus.ba/wp-content/uploads/2018/05/tuzlanski.jpg>

Slika 5. <http://e-prirodafbih.ba/en/flora/details/4335/>

Internet članci:

1. "Turistička zajednica Tuzlanskog kantona - Tuzlanski kanton - opšte informacije".
2. <http://e-prirodafbih.ba/en/flora/details/4335/>)
3. <https://veprina.info/ljekovitost/>)