

## **PERCEPCIJA, PONAŠANJE I ZNANJE ISPITANIKA O ČAJEVIMA ODABRANIH VRSTA AROMATIČNOG I LJEKOVITOG BILJA U CILJU DETOKSIKACIJE ORGANIZMA**

PERCEPTION, BEHAVIOR AND KNOWLEDGE OF  
RESPONDENTS ABOUT TEAS OF SELECTED TYPES OF  
AROMATIC AND MEDICINAL HERBS FOR BODY  
DETOXIFICATION

**B. Dorbić, Tina Bačić, Emilija Friganović**

### SAŽETAK

Pod detoksikacijom se smatraju metabolički procesi u kojima se otrovne tvari u organizmu pretvaraju u manje otrovne. Prema namjeni detoksikacija se može podijeliti na terapijsku, kozmetičku i preventivnu. U novije vrijeme potrošači su razvili svijest o djelotvornosti različitih biljnih vrsta za liječenje mnogobrojnih bolesti. Većina čajeva od ljekovitog i aromatičnog bilja pripravlja se kao oparak ili infuz. U ovom radu se kroz teoretski dio opisuju glavne biološke, kemijske i ljekovite karakteristike odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja koje se kao čaj mogu koristiti za detoksikaciju organizma (peršin, stolisnik, maslačak, menta, ružmarin, kadulja, šipak, kopriva). Cilj anketnog istraživanja bio je ispitati ponašanja, percepcije i znanja ispitanika o čajevima odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja za detoksikaciju organizma. Anketno istraživanje je provedeno tijekom druge polovice 2020. godine na uzorku od 50 ispitanika. Rezultati anketnog istraživanja su pokazali da najveći postotak ispitanika vrlo često konzumira čajeve od paprene metvice, pasje ruže i kadulje. Ista situacija je utvrđena i u slučaju kada se radi o korištenju čajeva isključivo u svrhu detoksikacije organizma. I u pogledu ocjene općeg dojma (boja, miris, okus) ispitanici više vole klasičnije-komercijalnije tipove čajeva (šipak, paprena metvica i kadulja). Također, ispitanici imaju najviše saznanja o biološkim, kemijskim i ljekovitim karakteristikama gore navedenih vrsta.

Ključne riječi: čajevi, detoksikacija, ljekovito i aromatično bilje, ponašanja, percepcije, znanja.

## ABSTRACT

Detoxification is considered to be a metabolic process in which toxic substances in the body are converted into less toxic ones. According to the purpose, detoxification can be divided into therapeutic, cosmetic and preventive. More recently, consumers have developed an awareness of the effectiveness of different plant species for treating many diseases. Most teas from medicinal and aromatic herbs are prepared as a scald or infusion. In this paper, the main biological, chemical and medicinal characteristics of selected species of aromatic and medicinal herbs that can be used as tea for detoxification of the organism (parsley, yarrow, dandelion, peppermint, rosemary, sage, rosehip, common nettle) are described through the theoretical part.

The aim of the survey was to examine the behavior, perceptions and knowledge of respondents about teas of selected species of aromatic and medicinal herbs for detoxification of the body. The survey was conducted during the second half of 2020. on a sample of 50 respondents.

The results of the survey shows that most respondents very often consume peppermint, rosehip and sage teas. The same situation was found in the case when it comes to the use of teas exclusively for the purpose of detoxifying the body. And in terms of the general impression (color, smell, taste), respondents prefer more classic-commercial types of teas (rosehip, peppermint and sage). Also, respondents know much about the biological, chemical and medicinal characteristics of the above species.

Key words: teas, detoxification, medicinal and aromatic herbs, behaviors, perceptions.

## UVOD

Posljednjih godina potrošači su razvili svijest o djelotvornosti biljnih vrsta za liječenje mnogobrojnih bolesti, a navedeno dovodi do povećane potražnje ljekovitog bilja. Navedeni porast u potražnji ne prati podjednaki porast uzgoja tog bilja (Pagliarulo i sur. 2004., prema Sito i sur. 2014.). Ne treba zanemariti ni tradiciju i činjenicu da se na našim prostorima koristilo oko 170 autohtonih biljnih vrsta (Šilješ i sur. 1992., prema Kolak i sur. 1997-a; Dorbić i sur. 2019.).

Značajno je napomenuti da se pod pojmom „čaj“ u užem smislu smatra samo proizvod koji je dobiven posebnom preradom biljne vrste *Camelia sinensis*, dok se svi ostali napitci dobiveni od različitih cvjetnih ili voćnih ekstrakata nazivaju čajem samo zbog toga što se slično pripremaju (Mađarić, 2014.). Čaj se može pripremiti kao: uvarak, provarak i naljev. U većem broju slučajeva većina čajeva pripravlja se kao oparak ili infuz (Paradžiković, 2014.). Ukoliko se želi pripremiti čaj od biljaka kao što su: paprena metvica, ružmarin i druge, koje sadržavaju hlapljivo eterično ulje, tada se takva vrsta čaja ne smije kuhati, već se jednostavno prelije kipućom vodom i ostavi poklopljeno 10-15 minuta. Biljni čajevi za liječenje pojedinih bolesti piju se najmanje 3-5 tjedana, a ponekad i godinu dana (Gelenčir, 1989.). Svojstva i ljekovitost čaja se razlikuju upravo po tome od koje biljne vrste čaj potječe. Lašmanov (2015.) ističe važnost biljaka koje rastu kao korov te navodi da one mogu biti od velike pomoći u slučaju raznih oboljenja.

Prema Bowersu (2014.) detoksikacija se uglavnom odnosi na medicinski postupak pri kojem se iz ljudskog organizma uklanjaju: toksini, alkohol, droge ili slične tvari, a koje često mogu biti opasne za život čovjeka. Najučestalije metode detoksikacije su: klasične dijetе, potom tretiranje biljem, kao i razni biljni tretmani poput fitoterapije. Tijekom detoksikacije vrlo je značajno provoditi pravilnu prehranu (Reid, 2003.).

Prema tome cilj ovog rada je opisati glavne biološke, kemijske i ljekovite karakteristike odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja koje se kao čaj mogu koristiti za detoksikaciju organizma. Nadalje, cilj je putem anketnog ispitivanja ispitati ponašanje, percepcije i znanja ispitanika o čajevima odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja za detoksikaciju organizma.

## DETOKSIKACIJA ORGANIZMA

Pod detoksikacijom se podrazumijevaju metabolički procesi u kojima se otrovne tvari u organizmu pretvaraju u manje otrovne. One su topljivije pa se na takav način lakše izlučuju iz tijela, mokraćom ili putem žuči. Ovisno o vrsti molekule za detoksikaciju, organizam posjeduje dva različita mehanizma: i to promjenom kemijske strukture toksične tvari (npr. redukcijom, oksidacijom, ili hidrolizom) ili pak vezanjem toksične tvari s nekim drugim spojevima kao npr. sa sulfatom ili konjugacijom s glukuronskom kiselinom. Tim procesima podliježu hormoni i neki od lijekova. Većina procesa detoksikacije odigrava se u jetri (detoksikacija) (Hrvatska enciklopedija, 2020.). Detoksikacija se prema

namjeni može podijeliti na terapijsku, kozmetičku i preventivnu. Terapijska se uglavnom provodi kod osoba s narušenim stanjem zdravlja, po određenom protokolu i kao podrška liječenju koje je započeto. Cilj kozmetičke detoksikacije je postizanje željenog izgleda na prirodan način. Preventivna se provodi kao mjera održavanje željenog stanja organizma. Podržavajuća je i na takav način se pridonosi boljoj kvaliteti života (Origo centar, 2020.).

Umjesto brojnih lijekova koje većina ljudi sebi ne može priuštiti danas se stavlja prioritet na važnost same prirode kao „pomoćnika“ u potrazi za ljudskim zdravljem (Junger, 2011.). Danas se i u suvremenoj medicini naglašava „proces detoksikacije“ kao i blagodat prirode (Junger, 2011.).

Ljudski organizam je „organiziran“ na način da ima vlastite prirodne „detoks“ metode, a neki od tih načina su uz pomoć jetre, znoja i mokraće. Prednosti i učinci detoksikacije su mršavljenje ili održavanje određene tjelesne težine i pojava povećane energije. Kako se tijelo rješava štetnih tvari organizam se rasterećuje dodatnih „zadataka“. (Vfentress, 2019.). Osim toga što biljni čajevi sudjeluju i pomažu u procesu detoksikacije oni ujedno umanjuju i glad (Smith, 2015.). Prilikom stupanja u sam proces detoksikacije „National Center for Complementary and Integrative Health“-NIH (NIH, 2019.) napominje poseban oprez za osobe koje boluju od dijabetesa te navodi da takve osobe moraju slijediti plan prehrane po preporuci liječničkog tima. Postupci kojima se provodi čišćenje debelog crijeva mogu imati ozbiljne nuspojave. Prije samog procesa detoksikacije vrlo je važno proširiti znanje o pojedinim biljnim vrstama, mogućim nuspojavama i slično. Potrebno je i odrediti koliko je količinski dopušteno konzumirati određeni čaj tijekom dana ili za određeni duži vremenski period (Lašmanov, 2015.).

## BIOLOŠKE, KEMIJSKE I LJEKOVITE KARAKTERISTIKE ODABRANIH VRSTA AROMATIČNOG I LJEKOVITOG BILJA

U tablici (1.) su dane biološke, kemijske i ljekovite karakteristike odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja

**Tablica 1. Biološke, kemijske i ljekovite karakteristike odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja**

**Table 1 Biological, chemical and medicinal characteristics of selected species of aromatic and medicinal plants**

B. Dorbić i sur.: Percepcija, ponašanje i znanje ispitanika o čajevima odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja u cilju detoksikacije organizma

Vrsta Species	Stanište Plant Habitat	Opis biljke Description	Ljekoviti dio Medicinal part	Berba Harvest	Ljekovita svojstva Medicinal properties
Peršin ( <i>Petroselinum sativum</i> Hoff)	Peršin ( <i>Petroselinum sativum</i> ) je povrtna kultura koja se najčešće uzgaja u vrtovima i okućnicama. Uglavnom se koristi kao začim za razna jela, ali ima i vrlo učinkovita ljekovita svojstva (Zovkić, 1999.). Pojče iz sredozemnog dijela Europe, dok su mu najčešće staništa polja i različite kamenite padine.	Peršin je dvogodišnja zeljasta biljka, koja u prvoj godini formira korijen i rozetu, a u drugoj cvjeta i plodonosi (Kišgeci, 2005.). Korijenje mu je kratko i snažno, a stabljika doseže visinu od 30-60 cm. Listovi su tamnozeleni, perasti i trodijelni, a na ubovima su malo kovrčavi, skupljeni su u rozeti koja se nalazi na dugim peteljka.	Ljekoviti dijelovi peršina su korijen, list i plod. Zbog svoje aromatičnosti ova biljka se koristi kao začim u različitim jelima (Zovkić, 1999.). Sadržava veliku količinu vitamina A i C te ima antioksidativno djelovanje. Također sadrži i flavonoid apigenin koji je antiaterogen (Houdret, 2002.).	Cvate od lipnja do srpnja. U slučaju da se bere zbog lista i korijena potrebno ga je brati tijekom ljeta. Plod se bere u jesen (Zovkić, 1999.).	Peršin se upotrebljava kao lijek za mnoge bolesti poput tegoba s mjesečnicom, bubrežnih kamenaca, upale mokraćnih putova, reumatizma, artritisa i slično. Njegov čaj može se koristiti kod tegoba praćenih žuticom ili kašljem (Houdret, 2002.). Čaj od peršina pomaže i kod nadimanja, mokrenja, smiruje živce, ublažava bolove, pomaže protiv vodene bolesti, učinkovit je i kod slabosti mokraćnog mjehura ili pak kod zastoja mokraće. (Zovkić, 1999.). Peršinov čaj se u biljnoj medicini upotrebljava protiv raznih bolesti i ne preporučuje se za liječenje „na svoju ruku“. Miristicim i apiol koji su sastojci eteričnog ulja imaju ljekovito, ali i toksično djelovanje (Kolak i sur. 2003.).
Stolisnik ( <i>Achillea millefolium</i> L.)	Stolisnik ( <i>Achillea millefolium</i> ) je jedna od najpoznatijih biljaka čija su se ljekovita svojstva od davnina upotrebljavala u narodnoj medicini (Grdiša, 2010.). Stanište ove vrste su osunčane padine, pašnjaci te ružičaste oranice (Zovkić, 1999., kao i kserofitne šume, kamenjari, putovi itd. (Kišgeci, 2005.).	Višegodišnja vrsta, uspravne dlakave stabljike, visine do 80 cm. Listovi su mu fino linearni i trostruko perasti, sivkasto-zelene boje (Kišgeci, 2005.). Cvjetovi stolisnika skupljeni su u glavice žućkasto-bijele i ružičaste boje, koje se nalaze na čvrstim stapkama (Houdret, 2002.).	Ljekoviti dio biljke su cvjetovi i gornji dio stabljike, ali samo u punom razvoju (Zovkić, 1999.). Dakle, kod stolisnika se koriste zeleni listovi, mlade grančice i cvijet (Kolak i sur. 2003.).	Stolisnik cvate od lipnja do listopada, ali bi ga najbolje bilo prikupljati u razdoblju od lipnja do srpnja (Zovkić, 1999.). Također se preporuča da se cvjetovi sakupljaju po jakom suncu buduci da se u to vrijeme u njima nalazi najviša količina eteričnog ulja (Treben, 2002.). Azulen je stolisnikovo tamnoplovo eterično ulje koje djeluje kao spazmolitik i karminativ (Kolak i sur. 2003.).	Stolisnik je posebno učinkovit kod upale jajnika, spuštene maternice, neredovityh mjesečnica i slično. Od davnina se koristio kao pomoć protiv raznih bolesti i tegoba. Odlično je sredstvo i kod liječenja hemoroida (Treben, 2002.). Stolisnik se koristi u obliku čaja i protiv katarata želuca, crijeva, kao i protiv smetnji u jetri i bubrezima (Kolak i sur. 2003.). U obliku istucanih svježih listova koristi se za liječenje rana. U obliku čaja pomaže protiv katarata želuca, crijeva ili kod probavnih smetnji (u bubrezima, jetri i dr.) zbog svojstva tanina i eteričnog ulja. Također se smatra učinkovitim kod sprečavanja gnojenja rana, zacjeljivanja rana i za ublažavanja bolova. Ulazi u sastav brojnih čajeva napravljenih od oporih, aromatičnih i gorkih biljaka (Zovkić, 1999.).

B. Dorbić i sur.: Percepcija, ponašanje i znanje ispitanika o čajevima odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja u cilju detoksikacije organizma

<p>Maslačak (<i>Taraxacum officinale</i> Web.)</p>	<p>Dosta je rasprostranjena vrsta koja raste na vlažnim staništima (Kišgeci, 2005.). Raste kao korov na livadama, pašnjacima, putovima i u travovima (Zovkić, 1999.).</p>	<p>Maslačak je (višegodišnja) zeljasta biljka razvijenog korijena. Iz korijenja izrasta rozeta s krupnim, nazubljenim i dugim lancetastim lišćem (Zovkić, 1999.). Cvjetovi su žute boje i formiraju karakteristične glavičaste cvatove. Nakon žutih cvjetnih glava javljaju se okrugle pahuljaste sjemenne glave (Houdret, 2002.).</p>	<p>Ljekoviti su korijen, list i cvijet (Lašmanov, 2015.). Svi dijelovi biljke su gorkog okusa i sadrže mliječni sok. Biljna herba sadržava velike količine kalija (4,5 %). U herbi i korijenu su nazočni flavonski glikozidi (apigenin i luteolin), kavena kiselina i brojni triterpeni. U cvjetovima se javlja više različito obojenih karotenoida, dok se u korijenu nalazi taraksakozid (derivat hidrokisfimetocetene kiseline), različiti steroli kao što su β-si-osterol i njegov glukozid te stigmatol, kao i triterpeni (taraksol, taraksasterol, armidol, faradiol, β-amirnin), kao i izrazito gorski seskviterpenski laktoni (Galle Toplak, 2002.). U korijenu se nalazi taraksacin, mušin smole, steroli (Kišgeci, 2005.).</p>	<p>Cijela herba se sakuplja tijekom ožujka i travnja. Lišće maslačka se može brati od svibnja do rujna, a u rano proljeće li. jesen se vadi njegov korijen (Kišgeci, 2005.). Prema tome prije cvjetanja sakuplja se njegovo lišće, korijen u proljeće ili na jesen dok se stabiljke od maslačka sakupljaju u razdoblju cvatnje (Treben, 2002.).</p>	<p>Ova biljka je učinkovita za liječenje žučnih tegoba ili različitih oboljenja jetre. Posjeduje širok spektar učinkovitosti u cilju liječenja (Treben, 2002.). Djeluje na pojačavanje izlučivanja žuči i rad bubrega. Čisti krv, također pomaže kod liječenja grhita, kožnih ekcema, reumatična čireva i kod manjka apetita. Utječe na gotovo sva izlučivanja iz tijela, olakšava bolna mokrenja i slično. Budući da maslačak olakšava čišćenje organizma, još je jedna od biljaka koja dolazi u nizu čajeva koji se koriste prilikom detoksikacije (Lašmanov, 2015.). Biljka sadržava i veliku količinu vitamina A i C, željezo, kalij, magnezij i kalcij, što ga čini veoma vrijednom prehranbenom namirnicom (Houdret, 2002.).</p>
<p>Paprena metvica (<i>Mentha piperita</i> L.)</p>	<p>Vrsta je rasprostranjena po cijeloj Europi, Aziji i Africi. Može se pronaći i u drugim krajevima, na vlažnim lokalitetima (Houdret, 2002.).</p>	<p>Paprena metvica ima četverobidnu stabiljku visine do 80 cm. Listovi su tamnozeleni, ovalni i nazubljeni. Cvjetovi su blijedo-ružičaste boje smješteni u terminalnim cvatovima. Cvjeta od lipnja do rujna (Gelenčir i Gelenčir, 1991.).</p>	<p>Ljekoviti su listovi i cijela biljka (Lašmanov, 2015.). Vrsta je karakteristična po tome što u herbi sadrži velik udio mentola, koji je zaslužan za njeno osvježavajuće djelovanje (Houdret, 2002.). Kvaliteta ulja ovisi o starosti listova, vremenu kada se listovi ubiru ili o podneblju na kojem je biljka rasla. Posjeduje najviše aktivnih tvari ako biljka raste na osunčanim položajima, za potonje značajnu ulogu ima i duljina dana. U starijim listovima nalazi se više mentola i mentilacetata, a mladi listovi sadrže više mentona i mentofurana. U kvalitetnom ulju paprene metvice nalazi se mnogo mentola, malo mentofurana (manje od 5 %) kao i određeni omjer mentona i mentilacetata. Najbolji omjer mentona i mentilacetata trebao bi biti 5:1 ili 6:1 (Galle Toplak, 2002.).</p>	<p>Listovi se beru prije cvatnje. Isto tako vrlo je važno u što kraćem vremenu osušiti ih kako ne bi došlo do njihove oksidacije (Galle Toplak, 2002.).</p>	<p>Ukoliko se paprena metvica suši može se koristiti u obliku čaja, koji se najčešće koristi za probavu ili za suzbijanje prehlade. Ukoliko se koristi u obliku eteričnog ulja djeluje spazmolitički i sekretolitički i to osobito na bronhije. Učinkovito djeluje i na probavni trakt, koleretički, tj. aktivira proces formiranja i kretanje žuči kroz žučne kanale. Posjeduje antiseptično i analgetično djelovanje (Houdret, 2002.). Čaj je vrlo osvježavajući i aromatičan. Ljudi ga koriste za smirenje, protiv živčane razstrojenosti, glavobolje, slabosti i noćnog znojenja, zujanja u usima, groznice itd. Također uklanja plinove, povraćanje, grčeve u želucu i maternici, potiče krvotok, suzbija prehladu, kašalj i promuklost. Ima pozitivan učinak ukoliko se koristi kod žučnih i jetrenih bolesti (Lašmanov, 2015.).</p>

B. Dorbić i sur.: Percepcija, ponašanje i znanje ispitanika o čajevima odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja u cilju detoksikacije organizma

Ružmarin ( <i>Rosmarinus officinalis</i> L.)	Ružmarin je biljka vrlo intenzivnog mirisa te je vrlo čest na području Mediterana. Stanište ružmarina su najčešće otoci i obronci u blizini mora (Kovačić i sur. 2008.).	Raste u obliku zimzelenog grma koji naraste i do tri metra u visinu. Izgled grma karakteriziraju drvenaste grane i igličasti listovi koji su aromatični. Listovi su ugodnog mirisa te se koriste i u nekim mediteranskim jelima kao začim (Rebić, 2016.). Boja cvijeta je blijedoplava, ali postoje i varijeteti s tamnoplavim ili ružičastim cvjetovima (Houdret, 2002.).	Ljekoviti dio biljke najčešće je povezan sa sadržajem eteričnog ulja. Ulje sadržava: kamfor, borneol, cineol, tanin, gorke tvari, posebno kamforasto ulje, arbutin, kvercetin, glikozid, limunsku kiselinu, erikolin, pektin, smolu itd. (Zovkić, 1999.). Eterično se ulje dobiva postupkom destilacije listova. Za konzumaciju ili u ljekovite svrhe listovi i cvatovi vrhovi koriste se svježi ili osušeni (Houdret, 2002.).	Prikuplja se u vrijeme cvatnje i evate u razdoblju od ožujka do svibnja. Budući da svijet i list imaju najviše ljekovitih svojstava oni se najčešće i beru. Suši se na prirodan način, u hladu na propuhu. Poslije sušenja treba ga čuvati dobro konzerviranog da njegovo eterično ulje ne ishlapi (Zovkić, 1999.).	Kao čaj najčešće se koristi kod različitih probavnih tegoba (nadutost, usporena probava, reumatske tegobe, problemi sa žuči itd.). Učinkovito djeluje i na bakterije te gljivice. Djelotvoran je i u poboljšanju rada jetre i žučne vrećice (Rebić, 2016.). Budući da je učinkovit kod problema s radom jetre može se koristiti za detoksikaciju u obliku: -Čaj od 3-4 g ružmarina poparenog s 2,5 dl kipuće vode dobro djeluje na tek, uklanja probavne smetnje, nadutosti i srčanih smetnji itd. -Konzumira se pola natašte, a pola količine se pije prije spavanja (Zovkić, 1999.). Kao i za većinu drugih ljekovitih biljaka, i za ružmarin vrijedi pravilo o ispravnom doziranju. U protivnom može doći do bolnih upalnih procesa (Keršek, 2004.).
Kadulja ( <i>Salvia officinalis</i> L.)	Raste na suhim, kamenitim tlima u priobalju. Javlja se kao samonikla ili u uzgoju (Galle Toplak, 2002.).	Kadulja je zimzelena, aromatična trajnica koja naraste do 60 cm. Grmljikog je izgleda. Listovi su ovalni i grube strukture (Houdret, 2002.). Lice listova je sivo zelene boje, a naličje ima vunasto dlakavi izgled (Galle Toplak, 2002.). Cvjetovi ljubičasto-plave boje su skupljeni u klasiće. Cvjetaju u rano ljetu (Houdret, 2002.).	Najčešće se aromatični listovi upotrebljavaju u mediteranskim jelima, sirevima, svinjetini i drugim raznim jelima (Houdret, 2002.). Aktivne tvari u eteričnom ulju su: tujon, cineol, kafa, borneol, bornilacetat i brojni drugi. Kadulja također sadrži i flavone te njihove glikozide, npr. salvigenin (1-3 %) i treslovine tipa Lamiaceae (3-8 %) kao što je ružmarinska kiselina (Galle Toplak, 2002.).	Kadulja cvate od svibnja do lipnja. Ukoliko se beru listovi beru se neposredno prije cvatnje (Galle Toplak, 2002.).	Kadulja kod vanjske primjene ima: baktericidno, antiseptičko i fungicidno djelovanje. Sprječava nastanak raznih upala. Ukoliko se kadulja konzumira oralno njezina droga onemogućava nastanak slinje i smanjuje djelovanje rada znojnih žlijezda. Kadulja zna biti djelotvorna i kod problema s probavom (kao što su vjetrovi, crijevne upale i upale želučane sluznice, proljevi). Smatra se da ima povoljno djelovanje i kod problema s zakasnijom menstruacijom (Galle Toplak, 2002.). Ukoliko se često konzumira čaj od kadulje jača kompletan organizam. Ipak je bitno naglasiti da se čaj kadulje ne treba piti dulje od dva tjedna (Ljubušić, 2010.). Preventivno djeluje kod moždanog udara (Rebić, 2016.). Pozitivno djeluje i u liječenju reumatizma i gichta (Houdret, 2002.). Pomaže tijelu i u proizvodnji hormona i neuro kemikalija koje su uključene u čišćenje, liječenje i obnavljanje cjelokupnog sustava (Reid, 2003.).

B. Dorbić i sur.: Percepcija, ponašanje i znanje ispitanika o čajevima odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja u cilju detoksikacije organizma

<p>Pasja ruža (<i>Rosa canina</i> L.)</p>	<p>Pasja ruža (<i>Rosa canina</i>) naziv je dobila od rimskog prirodolovca Plinija koji ju je opisivao kao lijek koji pomaže kod bjesnoće pasa (Galle Toplak, 2002.). Navedena vrsta raste na različitim travnatim površinama, zatim uz rubove šuma, na suhim i osunčanim livadama itd.</p>	<p>Višegodišnji tmoviti grm koji naraste od 2-3 m. Listovi su neperno perasti te Plinija koji ju je oštro nazubljenu peteljčkama. Cvjetovi su bijelo ružičaste boje i veliki. Plod je crveno narančasti šiprak (Zovkić, 1999.).</p>	<p>Plodovi koji se koriste trebaju biti tvrdi i svijetlocrvene boje (Galle Toplak, 2002.). Potonji se suše u susarima na 50 °C, jer na takav način plod zadržava svoju prirodnu svijetlocrvenu boju (Lašmanov, 2015.). Cvijet i plod su ljekoviti dijelovi biljke. Plodovi sadrže pektine (25 %), fruktozu (30 %), veliku količinu mineralnih tvari, kalij, ponešto treslovina (tanina), flavonoide, zatim voćne kiseline, gdje dominira askorbinska kiselina (više od 0,3 %), karotenoide i druge vitamine. Sjemenke sadrže i masno ulje (10 %), sluzi, tanine, bjelancevine i fosfolipide (Galle Toplak, 2002.).</p>	<p>Ova vrsta cvate od svibnja do srpnja i tada se prikuplja cvijet. Plodovi se beru u jesen, a za upotrebu se preporučuju koristiti u svježem i osušenom stanju (Zovkić, 1999.).</p>	<p>I. lječenje: Pasja ruža potiče izlučivanje tekućine, što je značajno za proces detoksikacije. Bogat je izvor vitamina C. Budući da sadrži pektin i voćne kiseline dobro čisti i crijeva. Čaj od ove ruže se koristi kod raznih upalnih procesa (npr. kod upale bubrega ili kao preventivno sredstvo). Najčešće se preporuča osobama koje imaju pijesak i kamenac u bubrezima ili u mokraćnom mjehuru. Sjemenke su također vrlo korisne jer djeluju na probavu (diuretčko svojstvo) (Galle Toplak, 2002.). Pasja ruža se preporuča i za vrijeme detoksikacije jer potiče mokrenje pa na taj način smanjuje razinu slobodnih radikala, sprječava starenje tkiva te stanica i slično (Rebić, 2016). Šipkov čaj se preporuča upotrebljavati i u vrijeme trudnoće zbog vitamina C koji prelazi u majčino mlijeko i dijete koje na taj način postaje otpornije i zdravije (Lašmanov, 2015.). Ovaj čaj osvježava i za vrijeme raznih virusa i vrućica, upravo zbog svog kiselog okusa (Galle Toplak, 2002.).</p>
<p>Kopriva (<i>Urtica dioica</i> L.)</p>	<p>Kopriva raste na zapuštenim površinama, livadama, rubovima polja, vrtovima, u blizini ljudi, različitim ruševinama itd. (Houdret, 2002.).</p>	<p>Kopriva je višegodišnja zeljasta biljka (visoka 70-80 cm) s uspravnom četverobrdnom stabljikom. Listovi su sročliki, nazubljeni, s kratkim peteljčkama (Zovkić, 1999.). Stabljika je prekrivena dlacicama dok su ovalni listovi prekriveni žarnim dlacicama. Cvjetovi su skupljeni u cvat i imaju oblik resa. Kopriva ima vrlo sitno sjeme, smeđe ili tamnije boje (Kovač, 2015.).</p>	<p>Ljekoviti je svaki dio koprive (korijen, stabljika, cvjetovi i list). (Treben, 2002). Najbolje bi bilo sakupljati samo mlado, zdravo i cijelo lišće i to po suhom vremenu. Lišće je potrebno brati pažljivo i što prije osušiti. Koprivu nije dobro brati u blizini naseljenih mjesta, gdje joj je najčešće i stanište (Tucakov, 1978.). Kopriva sadrži histamin i mrvlju kiselinu, koja prouzrokuje osjećaj žarenja, potom vitamine A, B i C, željezo i druge minerale. Ima i mogućnost ispravne apsorpciju željeza zbog visokog udjela vitamina C (Houdret, 2002.).</p>	<p>Vrsta cvate od lipnja do rujna. Grančice s mladim lišćem beru se u proljeće, dok se čitava biljka može brati tijekom cijele vegetacije. U kolovozu i rujnu prikuplja se pak njeno sjeme (Zovkić, 1999.). Kada su biljke sasvim mlade (30 cm) beru se ili kose (Kovač, 2015.).</p>	<p>Ova biljka se često konzumira i protiv anemije jer sadrži klorofil. Njena diuretčka svojstva odstranjuju mokraćnu kiselinu iz čovjekovog organizma. Može se koristiti i kao vodena iscrpina koja se dobije prelijevanjem dijelova biljki te se potom nanosi na bolno mjesto (primjerice u slučaju reumatizma, gihta i artrisa). Kopriva potiče i cirkulaciju te snižava krvni tlak (Houdret, 2002.). Vrsta je s izraženim antioksidativnim djelovanjem. Preporuča se koristiti i kod anginoznih upala i to za ispiranje grla. Korijen koprive može se koristiti u obliku čaja ili ekstrakta za liječenje prostate (Kovač, 2015.).</p>



## MATERIJALI I METODE

Prilikom izrade rada kao izvor primarnih podataka korišteno je anketno istraživanje. Za sekundarne podatke korištene su stručne i znanstvene publikacije i radovi. Cilj anketnog ispitivanja bilo je ispitivanje ponašanja, percepcija i znanja ispitanika o čajevima odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja za detoksikaciju organizma. Anketno ispitivanje je provedeno tijekom druge polovice 2020. godine na slučajnom uzorku od 50 ispitanika (21 muškarca i 29 žena) s područja Šibensko-kninske županije: okolica Knina (2 %), Šibenika (12 %), okolice Šibenika (24 %), ostalih gradova i naselja (62 %). Starosna struktura ispitanika u uzorku bila je: do 20 godina (12 %), od 20 do 30 godina (36 %), od 30 do 40 godina (18 %), od 40 do 50 godina (12 %), od 50 do 60 godina (16 %) i više od 60 godina (6 %). S gledišta stupnja obrazovanja struktura uzorka bila je sljedeća: osnovna škola (4 %); srednja stručna sprema (42 %), viša stručna sprema (26 %), visoka stručna sprema (28 %) ispitanika. Obradeni podatci izraženi su u postocima (%) (pitanja 1, 2, 4, 5, 6, 7 i 8) i u mjerilima centralne tendencije tj. na osnovi izračuna aritmetičke sredine, standardne devijacije i varijance (pitanje 3). Statistička obrada podataka je izvršena u programu SPSS 14 za Windows sučelje.

## REZULTATI

U navedenom poglavlju prikazani su dobiveni rezultati vezani za ponašanje, percepcije i znanje ispitanika o čajevima odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja za detoksikaciju organizma. Za svaku odabranu vrstu dan je pojedinačni prikaz rezultata (tablice 2-9).

**Tablica 2. Ponašanje, percepcije i znanje ispitanika o čaju vrste *Petroselinum sativum* Hoff.**

**Table 2 Behavior, perceptions and knowledge of respondents about tea of the species *Petroselinum sativum* Hoff.**

PERŠIN			
Redni br. No.	Pitanja Questions	Ponudeni odgovori Offered answers	Rezultati The results
1.	Je li konzumirate čaj od peršina?	a) Vrlo često b) Često c) Ponekad d) Nikad	a) 10 % b) 12 % c) 42 % d) 36 %
2.	Je li čaj od peršina konzumirate isključivo u svrhu detoksikacije?	a) Vrlo često b) Često c) Ponekad d) Nikad	a) 14 % b) 16 % c) 28 % d) 42 %
3.	Dodijelite ocjenu općeg dojma (boja, miris, okus) čaju od peršina (1-izrazito se ne dopada, 3-osrednje se dopada, 5-izrazito se dopada).	a) Aritmetička sredina (A) b) Standardna devijacija (SD) c) Varijanca (VAR)	a) 2,44 b) 1,487 c) 2,211
4.	Jeste li znali da se list i korijen peršina beru tijekom ljeta, dok se plod bere u jesen?	a) Da b) Ne	a) 42 % b) 58 %
5.	Jeste li znali da je peršin bogat vitaminom A i C te da djeluje kao antioksidans?	a) Da b) Ne	a) 50 % b) 50 %
6.	Jeste li znali da djelovanje čaja može biti i veće ako se peršinu dodaju jednaki dijelovi abdovine i krkavine?	a) Da b) Ne	a) 8 % b) 92 %
7.	Jeste li znali za peršinov čaj da iako se u biljnoj medicini upotrebljava protiv raznih bolesti ne preporučuje se za liječenje „na svoju ruku“?	a) Da b) Ne	a) 26% b) 74 %
8.	Jeste li znali da peršin u obliku čaja također uklanja nadimanje od plinova u crijevima i probavnom traktu, olakšava mokrenje itd?	a) Da b) Ne	a) 48 % b) 52 %

Izvor: prema Bačić, 2020. / Source: According to Bačić, 2020

Iz tablice 2. se vidi da jedna trećina ispitanika nikad ne konzumira čaj od peršina, a 42 % njih čaj upotrebljava ponekad. Jedna desetina ispitanih osoba ovaj čaj konzumira često. Ovaj čaj vrlo često konzumira i jedna desetina ispitanika.

U svrhu detoksikacije organizma ovaj čaj nikad ne koristi oko 40 % ispitanih osoba. Nešto malo više od jedne četvrtine njih koristi ovaj čaj za navedenu namjenu ponekad, a ukupno 30 % ispitanih osoba ga upotrebljava često ili vrlo često.

B. Dorbić i sur.: Percepcija, ponašanje i znanje ispitanika o čajevima odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja u cilju detoksikacije organizma

Kod procjene općeg dojma (boja, miris, okus) čaju od peršina je dodijeljena ocjena 2,44 (dovoljno se dopada).

Gotovo 60 % ispitanika ne zna da se list i korijen peršina beru tijekom ljeta, dok se plod bere u jesen. Također polovina ispitanih ima saznanja da je peršin bogat vitaminom A i C te da djeluje kao antioksidans. Velika većina ispitanika nema saznanja da djelovanje ovog čaja može biti i veće ako se peršinu dodaju jednaki dijelovi abdovine i krkavine. Većina njih nema saznanja za peršinov čaj da se u biljnoj medicini upotrebljava protiv raznih bolesti, no ne preporučuje se za liječenje „na svoju ruku“. Polovina ispitanika ne zna da peršin u obliku čaja također uklanja nadimanje od plinova u crijevima i probavnom traktu, olakšava mokrenje itd.

**Tablica 3. Ponašanje, percepcije i znanje ispitanika o čaju vrste *Achilea millefolium* L.**

**Table 3 Behavior, perceptions and knowledge of respondents about tea of the species *Achilea Millefolium* L.**

STOLISNIK			
Redni br. No.	Pitanja Questions	Ponuđeni odgovori Offered answers	Rezultati The results
1.	Je li konzumirate čaj od stolisnika?	a) Vrlo često b) Često c) Ponekad d) Nikad	a) 10 % b) 4 % c) 34 % d) 52 %
2.	Je li čaj od stolisnika konzumirate isključivo u svrhu detoksikacije organizma?	a) Vrlo često b) Često c) Ponekad d) Nikad	a) 2 % b) 10 % c) 16 % d) 72 %
3.	Dodijelite ocjenu općeg dojma (boja, miris, okus) čaju od stolisnika (1-izrazito se ne dopada, 3-osrednje se dopada, 5-izrazito se dopada).	a) Aritmetička sredina (A) b) Standardna devijacija (SD) c) Varijanca (VAR)	a) 2,28 b) 1,341 c) 1,798
4.	Jeste li znali da stolisnik cvate od lipnja do listopada, a prikuplja se u lipnju i srpnju?	a) Da b) Ne	a) 41 % b) 59 %
5.	Jeste li znali da se kod stolisnika koriste zeleni listovi, mlade grančice i cvijet?	a) Da b) Ne	a) 32 % b) 68 %
6.	Jeste li znali da je azulen tamnoplavo eterično ulje koje djeluje kao spazmolitik i karminativ?	a) Da b) Ne	a) 8 % b) 92 %
7.	Jeste li znali da se stolisnik koristi u obliku čaja protiv katara želuca, crijeva te protiv smetnji u bubrezima i jetri?	a) Da b) Ne	a) 35 % b) 65 %
8.	Jeste li znali da stolisnik ulazi u sastav velikog broja kompleksnih čajeva od različitih aromatičnih, gorkih i opornih biljaka?	a) Da b) Ne	a) 27 % b) 73 %

Izvor: prema Bačić, 2020. / Source: According to Bačić, 2020

Iz tablice 3. vidi se da polovina ispitanika nikad ne konzumira čaj od stolisnika, a jedna trećina njih ga konzumira ponekad. Tek jedna desetina ispitanih osoba to čini vrlo često.

Nešto više od dvije trećine ispitanih osoba čaj od stolisnika nikad ne konzumira u svrhu detoksikacije organizma, a nešto manje od jedne petine njih to čini ponekad.

Kod procjene općeg dojma (boja, miris, okus) čaju od stolisnika je dodijeljena ocjena 2,28 (dovoljno se dopada).

Većina ispitanika, nešto manje od dvije trećine njih ima saznanja da stolisnik cvate od lipnja do listopada, a prikuplja se u lipnju i srpnju, dok nešto više od 90 % ispitanika ne zna da je azulen tamnoplavo eterično ulje koje djeluje kao spazmolitik i karminativ. Dvije trećine ispitanika nema saznanja da se stolisnik koristi u obliku čaja protiv katara želuca, crijeva te protiv smetnji u bubrezima i jetri. Nešto više od 70 % ispitanih osoba ne zna da stolisnik ulazi u sastav velikog broja kompleksnih čajeva od različitih aromatičnih, gorkih i oporih biljaka.

**Tablica 4. Ponašanje, percepcije i znanje ispitanika o čaju vrste *Taraxacum officinale* Web.**

**Table 4 Behavior, perceptions and knowledge of respondents about tea of the species *Taraxacum officinale* Web.**

MASLAČAK			
Redni br. No.	Pitanja Questions	Ponuđeni odgovori Offered answers	Rezultati The results
1.	Je li konzumirate čaj od maslačka?	a) Vrlo često b) Često c) Ponekad d) Nikad	a) 6 % b) 8 % c) 28 % d) 58 %
2.	Je li čaj od maslačka konzumirate isključivo u svrhu detoksikacije?	a) Vrlo često b) Često c) Ponekad d) Nikad	a) 4 % b) 6 % c) 12 % d) 78 %
3.	Dodijelite ocjenu općeg dojma (boja, miris, okus) čaju od maslačka (1-izrazito se ne dopada, 3-osrednje se dopada, 5-izrazito se dopada).	a) Aritmetička sredina (A) b) Standardna devijacija (SD) c) Varijanca (VAR)	a) 2,18 b) 1,438 c) 2,069
4.	Jeste li znali da se berba maslačka obavlja u proljeće prije početka cvatnje?	a) Da b) Ne	a) 44 % b) 56 %
5.	Jeste li znali da list maslačka sadrži sluzi, inozit, smole, šećer i taraksacin?	a) Da b) Ne	a) 12 % b) 88 %
6.	Jeste li znali da list maslačka sadrži veliku količinu vitamina A i C te željezo, magnezij, kalij i kalcij?	a) Da b) Ne	a) 42 % b) 58 %
7.	Jeste li znali da je kod maslačka od mineralnih tvari najznačajniji udio kalija koji doprinosi diuretičkom djelovanju?	a) Da b) Ne	a) 24 % b) 76 %
8.	Jeste li znali da čaj od maslačka utječe na sva izlučivanja iz tijela, uklanja zatvore itd?	a) Da b) Ne	a) 32 % b) 68 %

Izvor: prema Bačić, 2020. / Source: According to Bačić, 2020

Iz tablice 4. je razvidno da gotovo 60 % ispitanih osoba nikad ne konzumira čaj od maslačka, a nešto više od jedne četvrtine njih ovaj čaj upotrebljava ponekad. Oko jedne desetine ispitanika čaj od maslačka konzumira često.

Velika većina ispitanih osoba čaj od maslačka nikad ne konzumira u svrhu detoksikacije organizma. Tek jedna desetina ispitanih osoba to čini ponekad te još jedna desetina često ili vrlo često.

Kod procjene općeg dojma (boja, miris, okus) čaju od maslačka je dodijeljena ocjena 2,18 (dovoljno se dopada).

B. Dorbić i sur.: Percepcija, ponašanje i znanje ispitanika o čajevima odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja u cilju detoksikacije organizma

Nešto više od polovine ispitanika ne zna da se berba maslačka obavlja u proljeće prije početka cvatnje. Velika većina ispitanika nema saznanja da list maslačka sadrži sluzi, inozit, smole, šećer i taraksacin. Nadalje, tri petine ispitanih osoba ne zna da list maslačka sadrži veliku količinu vitamina A i C, te željezo, magnezij, kalij i kalcij. Također većina njih nema saznanja da je kod maslačka od mineralnih tvari najznačajniji udio kalija koji doprinosi diuretičkom djelovanju. Dvije trećine ispitanih osoba ne zna da čaj od maslačka utječe na sva izlučivanja iz tijela, uklanja zatvore itd.

**Tablica 5. Ponašanje, percepcije i znanje ispitanika o čaju vrste *Mentha piperita* L.**

**Table 5 Behavior, perceptions and knowledge of respondents about tea of the species *Mentha piperita* L.**

PAPRENA METVICA			
Redni br. No.	Pitanje Questions	Ponudeni odgovori Offered answers	Rezultati The results
1.	Je li konzumirate čaj od paprene metvice?	a) Vrlo često b) Često c) Ponekad d) Nikad	a) 42 % b) 22 % c) 18 % d) 18 %
2.	Je li čaj od paprene metvice konzumirate isključivo u svrhu detoksikacije organizma?	a) Vrlo često b) Često c) Ponekad d) Nikad	a) 32 % b) 10 % c) 24 % d) 34 %
3.	Dodijelite ocjenu općeg dojma (boja, miris, okus) čaju od paprene metvice (1-izrazito se ne dopada, 3-osrednje se dopada, 5-izrazito se dopada).	a) Aritmetička sredina (A) b) Standardna devijacija (SD) c) Varijanca (VAR)	a) 3,76 b) 1,533 c) 2,349
4.	Jeste li znali da se zeleni listovi paprene metvice beru neposredno prije cvatnje?	a) Da b) Ne	a) 55 % b) 45 %
5.	Jeste li znali da je glavni sastojak eteričnog ulja paprene metvice mentol kojeg ima 50%?	a) Da b) Ne	a) 46 % b) 54 %
6.	Jeste li znali da se paprena metvica može koristiti sušena kao čaj za probavu?	a) Da b) Ne	a) 72 % b) 28 %
7.	Jeste li znali da se čaj od paprene metvice može vrlo uspješno koristiti kod jetrenih i žučnih bolesti?	a) Da b) Ne	a) 46 % b) 54 %
8.	Jeste li znali da čaj od paprene metvice uklanja plinove, zaustavlja podrigivanje, povraćanje, grčeve u želudcu i maternici?	a) Da b) Ne	a) 52 % b) 48 %

Izvor: prema Bačić, 2020. / Source: According to Bačić, 2020

Iz tablice 5. vidi se da dvije petine ispitanih osoba konzumiraju čaj od paprene metvice vrlo često, dok ga često upotrebljava jedna petina ispitanih, ponekad 1/5 ispitanika i nikad 1/5 ispitanih osoba.

U svrhu detoksikacije organizma čaj od paprene metvice nikad ne koristi jedna trećina ispitanih osoba, a ponekad tek jedna četvrtina njih. Često ga upotrebljava jedna desetina osoba.

Kod procjene općeg dojma (boja, miris, okus) čaju od paprene metvice je dodijeljena ocjena 3,76 (veoma se dopada).

Nešto više od polovine ispitanika ima saznanja da se zeleni listovi paprene metvice beru neposredno prije cvatnje, a isti postotak ispitanih osoba nema saznanja da je glavni sastojak eteričnog ulja paprene metvice mentol kojeg ima 50 %. Većina ispitanika zna da se ova vrsta može koristiti sušena kao čaj za probavu. Nešto više od polovine ispitanih osoba zna da se čaj od paprene metvice može vrlo uspješno koristiti kod jetrenih i žučnih bolesti. Polovina ispitanika ima saznanja da ovaj čaj uklanja plinove, zaustavlja podrigivanje, povraćanje, grčeve u želudcu i maternici.

**Tablica 6. Ponašanje, percepcije i znanje ispitanika o čaju vrste *Rosmarinus officinalis* L.**

**Table 6 Behavior, perceptions and knowledge of respondents about tea of the species *Rosmarinus officinalis* L.**

RUŽMARIN			
Redni br. No.	Pitanja Questions	Ponuđeni odgovori Offered answers	Rezultati The results
1.	Je li konzumirate čaj od ružmarina?	a) Vrlo često b) Često c) Ponekad d) Nikad	a) 6 % b) 8 % c) 24 % d) 62 %
2.	Je li čaj od ružmarina konzumirate isključivo u svrhu detoksikacije organizma?	a) Vrlo često b) Često c) Ponekad d) Nikad	a) 2 % b) 4 % c) 18 % d) 76 %
3.	Dodijelite ocjenu općeg dojma (boja, miris, okus) čaju od ružmarina (1-izrazito se ne dopada, 3-osrednje se dopada, 5-izrazito se dopada).	a) Aritmetička sredina (A) b) Standardna devijacija (SD) c) Varijanca (VAR)	a) 1,88 b) 1,189 c) 1,414
4.	Jeste li znali da ružmarin cvate od ožujka do svibnja, a prikuplja se u vrijeme cvatnje te da se beru cvijet i lišće?	a) Da b) Ne	a) 46 % b) 54 %
5.	Jeste li znali da ružmarin sadrži; tanine, gorke tvari, kamforasto ulje, koje krijepi i jača organizam?	a) Da b) Ne	a) 34 % b) 66 %
6.	Jeste li znali da kod uporabe ružmarina treba paziti na dozu jer u većoj dozi ružmarin djeluje otrovno?	a) Da b) Ne	a) 48 % b) 52 %
7.	Jeste li znali da je ružmarinov čaj posebno učinkovit u poboljšanju funkcije jetre i žučne vrećice?	a) Da b) Ne	a) 28 % b) 72 %
8.	Jeste li znali da se ružmarinov čaj koristi za liječenje probavnih tegoba kao što su nadutost u usporena probava?	a) Da b) Ne	a) 32 % b) 68 %

Izvor: prema Bačić, 2020. / Source: According to Bačić, 2020

Iz tablice 6. je razvidno da nešto manje od dvije trećine ispitanika nikad ne konzumira čaj od ružmarina, a jedna četvrtina njih ga konzumira tek ponekad.

Oko tri četvrtine ispitanih osoba čaj od ružmarina nikad ne konzumira u svrhu detoksikacije organizma. Tek jedna petina njih to čini ponekad.

Kod procjene općeg dojma (boja, miris, okus) čaju od ružmarina je dodijeljena ocjena 1,88 (dovoljno se dopada).



B. Dorbić i sur.: Percepcija, ponašanje i znanje ispitanika o čajevima odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja u cilju detoksikacije organizma

Nešto više od polovine ispitanika ima saznanja da ružmarin cvate od ožujka do svibnja te da se prikuplja u vrijeme cvatnje, kao i da se bere njegov cvijet i lišće. Oko polovine ispitanika (52 %) nema saznanja da kod uporabe ružmarina treba paziti na dozu jer u većoj dozi ružmarin djeluje otrovno. Većina ispitanika više od dvije trećine njih ne zna da je ružmarinov čaj posebno učinkovit u poboljšanju funkcije jetre i žučne vrećice. Dvije trećine ispitanika ne zna da se ružmarinov čaj koristi za liječenje probavnih tegoba kao što su nadutost i usporena probava.

**Tablica 7. Ponašanje, percepcije i znanje ispitanika o čaju vrste *Salvia officinalis* L.**

**Table 7 Behavior, perceptions and knowledge of respondents about tea of the species *Salvia officinalis* L.**

KADULJA			
Redni br. No.	Pitanja Questions	Ponudeni odgovori Offered answers	Rezultati The results
1.	Je li konzumirate čaj od kadulje?	a) Vrlo često b) Često c) Ponekad d) Nikad	a) 28 % b) 20 % c) 26 % d) 26 %
2.	Je li čaj od kadulje konzumirate isključivo u svrhu detoksikacije organizma	a) Vrlo često b) Često c) Ponekad d) Nikad	a) 20 % b) 14 % c) 18 % d) 48 %
3.	Dodijelite ocjenu općeg dojma (boja, miris, okus) čaju od kadulje (1-izrazito se ne dopada, 3-osrednje se dopada, 5-izrazito se dopada).	a) Aritmetička sredina (A) b) Standardna devijacija (SD) c) Varijanca (VAR)	a) 3,26 b) 1,614 c) 2,604
4.	Jeste li znali da kadulja cvate od svibnja do lipnja, a neposredno prije cvatnje se beru njeni listovi?	a) Da b) Ne	a) 46 % b) 54 %
5.	Jeste li znali da su sastavni dijelovi kadulje: tujon, cineol, kafra, borneol, bornilacetat i brojni druge aktivne tvari?	a) Da b) Ne	a) 16 % b) 84 %
6.	Jeste li znali da sastojci kadulje jako ovise o staništu i vremenu branja?	a) Da b) Ne	a) 38 % b) 62 %
7.	Jeste li znali da se čaj od kadulje često primjenjuje i kod probavnih smetnji, osobito kod vjetrova, upale crijevne i želučane sluznice?	a) Da b) Ne	a) 54 % b) 46 %
8.	Jeste li znali da kaduljin čaj ukoliko se češće konzumira jača cijelo tijelo?	a) Da b) Ne	a) 60 % b) 40 %

Izvor: prema Bačić, 2020. / Source: According to Bačić, 2020

Iz tablice 7 je vidljivo da 26 % ispitanih osoba vrlo često konzumira čaj od kadulje, a također 26 % njih to čini ponekad. Jedna četvrtina ispitanika ovaj čaj nikad ne konzumira. Jedna petina njih ovaj čaj upotrebljava često.

U srhu detoksikacije organizma čaj od kadulje nikad ne koristi polovina ispitanih osoba. Jedna petina njih koristi ovaj čaj ponekad. Također jedna petina ispitanika potonji čaj konzumira vrlo često.

Kod procjene općeg dojma (boja, miris, okus) čaju od kadulje je dodijeljena ocjena 3,26 (osrednje se dopada).

Nešto malo više od polovine ispitanih osoba ne zna da kadulja cvate od svibnja do lipnja, a neposredno prije cvatnje se beru njeni listovi. Velika većina ispitanika nema saznanja da su sastavni dijelovi kadulje: tujon, cineol, kafra, borneol, bornilacetat i brojne druge aktivne tvari. Više od 62 % ispitanih osoba ne zna da sastojci kadulje jako ovise o staništu i vremenu branja. Također nešto više od polovine ispitanika ima saznanja da se čaj od kadulje često primjenjuje i kod probavnih smetnji, osobito kod vjetrova, upale crijevne i želučane sluznice. Tri petine ispitanih osoba ima saznanja da kaduljin čaj ukoliko se češće konzumira jača cijelo tijelo.

B. Dorbić i sur.: Percepcija, ponašanje i znanje ispitanika o čajevima odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja u cilju detoksikacije organizma

**Tablica 8. Ponašanje, percepcije i znanje ispitanika o čaju vrste pasja ruža *Rosa canina* L.**

**Table 8 Behavior, perceptions and knowledge of respondents about tea of the species *Rosa canina* L.**

PASJA RUŽA			
Redni br. No.	Pitanja Questions	Ponuđeni odgovori Offered answers	Rezultati The results
1.	Je li konzumirate šipkov čaj?	a) Vrlo često b) Često c) Ponekad d) Nikad	a) 32 % b) 20 % c) 46 % d) 2 %
2.	Je li šipkov čaj konzumirate isključivo u svrhu detoksikacije organizma?	a) Vrlo često b) Često c) Ponekad d) Nikad	a) 26 % b) 4 % c) 30 % d) 40 %
3.	Dodijelite ocjenu općeg dojma (boja, miris, okus) šipkovom čaju (1-izrazito se ne dopada, 3-osrednje se dopada, 5-izrazito se dopada).	a) Aritmetička sredina (A) b) Standardna devijacija (SD) c) Varijanca (VAR)	a) 4,08 b) 1,175 c) 1,381
4.	Jeste li znali da pasja ruža cvate od svibnja do srpnja i tada se prikuplja cvijet, dok se plod bere u jesen?	a) Da b) Ne	a) 59 % b) 41 %
5.	Jeste li znali da je plod pasje ruže crveno narančasti šipurak, koji sadrži vitamin C?	a) Da b) Ne	a) 68 % b) 32 %
6.	Jeste li znali da plod pasje ruže sadrže pektin, fruktozu i mnogo mineralnih tvari?	a) Da b) Ne	a) 36 % b) 64 %
7.	Jeste li znali da šipkov čaj potiče izlučivanje tekućine, što je vrlo značajno pri detoksikaciji?	a) Da b) Ne	a) 50 % b) 50 %
8.	Jeste li znali da se šipkov čaj najčešće koristi kod upalnih procesa bubrega?	a) Da b) Ne	a) 50 % b) 50 %

Izvor: prema Bačić, 2020. / Source: According to Bačić, 2020

Iz tablice 8. se vidi da nešto manje od polovine ispitanika tek ponekad konzumira šipkov čaj, dok ga jedna trećina njih konzumira vrlo često. Također jedna petina ispitanih osoba upotrebljava ovaj čaj često.

Dvije petine ispitanika ne konzumiraju ovaj čaj u svrhu detoksikacije organizma. 40 % ispitanih osoba šipkov čaj konzumira zbog potonjeg, dok nešto manje od jedne trećine ispitanika to čini ponekad.

Kod procjene općeg dojma (boja, miris, okus) šipkovom čaju je dodijeljena ocjena 4,08 (veoma se dopada).

B. Dorbić i sur.: Percepcija, ponašanje i znanje ispitanika o čajevima odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja u cilju detoksikacije organizma

Većina ispitanika, dvije trećine, nema saznanja da šipurak pasje ruže sadrži vitamin C, a dvije trećine njih također nema saznanja da plod sadržava pektin, fruktozu i mnogo mineralnih tvari. Polovina ispitanika zna da šipkov čaj potiče izlučivanje tekućine. 50 % njih zna da se ovaj čaj koristi kod upale bubrega.

**Tablica 9. Ponašanje, percepcije i znanje ispitanika o čaju od vrste *Urtica dioica* L.**

**Table 9 Behavior, perceptions and knowledge of respondents about tea of the species *Urtica dioica* L.**

KOPRIVA			
Redni br. No.	Pitanja Questions	Ponudeni odgovori Offered answers	Rezultati The results
1.	Je li konzumirate čaj od koprive?	a) Vrlo često b) Često c) Ponekad d) Nikad	a) 4 % b) 8 % c) 52 % d) 36 %
2.	Je li čaj od koprive konzumirate isključivo u svrhu detoksikacije organizma?	a) Vrlo često b) Često c) Ponekad d) Nikad	a) 4 % b) 8 % c) 36 % d) 52 %
3.	Dodijelite ocjenu općeg dojma (boja, miris, okus) čaju od koprive (1-izrazito se ne dopada, 3-osrednje se dopada, 5-izrazito se dopada).	a) Aritmetička sredina (A) b) Standardna devijacija (SD) c) Varijanca (VAR)	a) 2,50 b) 1,359 c) 1,847
4.	Jeste li znali da se koprivine grančice s mladim lišćem beru u proljeće?	a) Da b) Ne	a) 42 % b) 58 %
5.	Jeste li znali da kopriva sadrži histamin i mravlju kiselinu koja prouzrokuje osjećaj žarenja?	a) Da b) Ne	a) 50 % b) 50 %
6.	Jeste li znali da kopriva sadrži vitamine A, B i C, željezo i druge minerale?	a) Da b) Ne	a) 40 % b) 60 %
7.	Jeste li znali da koprivin čaj ima diuretička svojstva koja pomažu da se iz ljudskog organizma odstrani mokraćna kiselina?	a) Da b) Ne	a) 40 % b) 60 %
8.	Jeste li znali da neka istraživanja pokazuju da je kopriva biljka s najizraženijim antioksidativnim djelovanjem?	a) Da b) Ne	a) 22 % b) 78 %

Izvor: prema Bačić, 2020. / Source: According to Bačić, 2020

Iz tablice 9. se vidi da polovina ispitanika tek ponekad konzumira čaj od koprive, a jedna trećina njih ga ne konzumira nikad.

Polovina ispitanih osoba čaj od koprive nikad ne konzumira u svrhu detoksikacije organizma. Tek jedna trećina njih to čini ponekad.

Kod procjene općeg dojma (boja, miris, okus) čaju od koprive je dodijeljena ocjena 2,50 (osrednje se dopada).

Tri četvrtine ispitanika imaju saznanja da se koprivine grančice s mladim lišćem beru u proljeće. Polovina ispitanika zna da kopriva sadrži histamin i mravlju kiselinu koja prouzrokuje osjećaj žarenja. Većina ispitanika, tri trećine njih ne zna da kopriva sadrži vitamine A, B i C, željezo i druge minerale. 60 % ispitanih osoba ne zna da koprivin čaj ima diuretička svojstva koja pomažu da se iz ljudskog organizma odstrani mokraćna kiselina. Oko tri četvrtine ispitanih ne zna da je kopriva biljka s najizraženijim antioksidativnim djelovanjem.

## RASPRAVA

Dobiveni rezultati analizirani su po različitim skupinama pitanja. U pogledu konzumiranja odabranih čajeva rezultati su pokazali sljedeće:

Vrlo često konzumiraju: paprena metvica (2/5), pasja ruža (šipak) (1/3) i kadulja malo više od 1/4, peršin (1/10), stolisnik (1/10) ispitanika itd.

Često: paprena metvica (1/5), pasja ruža (šipak) (1/5), kadulja (1/5) i peršin malo više od 1/10 ispitanih osoba itd. Ponekad: kopriva (1/2), pasja ruža (šipak) malo manje od 1/2, stolisnik 1/3, maslačak malo više od 1/4, kadulja 1/4, ružmarin, menta (1/5) ispitanika.

Nikad: ružmarin (3/5), maslačak (3/5), stolisnik (1/2), kopriva malo više od (1/3), peršin malo više od (1/3), kadulja 1/4 ispitanika itd.

Iz gore navedenog se vidi da najveći postotak ispitanika vrlo često/često najviše konzumira čajeve od paprene metvice, pasje ruže (šipak) i kadulje.

U pogledu konzumiranja odabranih čajeva isključivo u svrhu detoksikacije organizma rezultati su pokazali sljedeće:

Vrlo često: paprena metvica (1/3), pasja ruža (šipak) (1/4), kadulja (1/5) ispitanika itd.

Često: peršin malo manje od (1/5), kadulja malo više od (1/10), paprena metvica (1/10), stolisnik (1/10) ispitanika itd.

Ponekad: kopriva malo više od (1/3), pasja ruža (šipak) malo manje od (1/3), peršin malo više od (1/4), paprena metvica (1/4), kadulja (1/5), stolisnik nešto manje od 1/5 ispitanika.

Nikad: čaj od stolisnika, ružmarina i maslačka velik broj ispitanika nikad ne konzumira, kopriva (1/2), kadulja (1/2), pasja ruža (šipak) (2/5) i paprena metvica (1/3) ispitanika.

Iz gore navedenog se vidi da najveći postotak ispitanika vrlo često/često najviše konzumira čajeve isključivo u svrhu detoksikacije organizma od: paprene metvice, pasje ruže (šipak) i kadulje, a često od: peršina, kadulje i paprene metvice.

U pogledu ocjene općeg dojma (boja, miris, okus) za odabrane čajeve sukladno ocjenama ispitanika pojedinačni čajevi su rangirani na sljedeći način:

šipkov čaj (pasja ruža) - ocjena 4,08 (veoma se dopada), čaj od paprene metvice - ocjena 3,76 (veoma se dopada), čaj od kadulje - ocjena 3,26 (osrednje se dopada), čaj od koprive - ocjena 2,50 (osrednje se dopada), čaj od peršina - ocjena 2,44 (dovoljno se dopada), čaj od stolisnika - ocjena 2,28 (dovoljno se dopada), čaj od maslačka - ocjena 2,18 (dovoljno se dopada), čaj od ružmarina - ocjena 1,88 (dovoljno se dopada).

Iz navedenog se da zaključiti da klasičnije - komercijalnije tipove čajeva (pasja ruža (šipak), paprena metvica i kadulja) u ocjeni općeg dojma (boja, miris, okus) ispitanici više preferiraju. Neka prethodna istraživanja senzorskih procjena oparaka su pokazala da su ispitanici oparak (čaj) od kadulje ocijenili s ocjenom dovoljan, dok su oparku (čaju) od paprene metvice dodijelili ocjenu vrlo dobar (Dorbić i sur. 2019.). Čajevi od maslačka i ružmarina su najslabije ocijenjeni vjerojatno zbog gorkog okusa. Naime i drugi čajevi poput peršina i koprive imaju specifičan miris i okus koji se većini ispitanika u potpunosti ne dopada. Također se u te čajeve uglavnom ne dodaju ni zaslađivači (uglavnom saharoza), koje ljudi preferiraju jer obogate okus napitku pa je samim time i njihov okus ostao prirodan (bez šećera). Tako npr., Perl Pirički i sur. (2010.) iznose rezultate koji su pokazali da adolescenti značajno bolje prihvaćaju čajeve (u ovom slučaju čaj od peršina) koji su slabije koncentracije, od čajeva veće koncentracije.

Rezultati ispitanih osoba vezano za znanje i percepcije ispitanika o čajevima odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja pokazuju sljedeće:

-Peršin, Nešto manje od 60 % ispitanika ne zna za razdoblje berbe peršina. Polovina ispitanika ima saznanja o vitaminsko-mineralnom sastavu i njegovom učinku u liječenju tegoba. Veći i najveći broj ispitanika ne poznaje neke specifičnosti o uporabi njegovog čaja, no nije zanemarivo da ga 30% ispitanika koristi u svrhu detoksikacije. Čaj od peršina trenutno nije dostupan u komercijalne svrhe na našem tržištu (Perl Pirički i sur. 2010.). Peršin se u nas puno više koristi kao povrtna kultura u kulinarsvu, nego kao ljekovito bilje pa je možda i to razlog zbog čega ispitanici nemaju veća saznanja o njemu u kontekstu ljekovitosti.

-Stolisnik, ispitanici nisu upućeni u osnovna saznanja o biologiji, kemijskim karakteristikama i liječenju sa stolisnikom. Na navedeno je možda više utjecalo i to što se stolisnik često koristi u čajnim mješavinama. Stolisnik se u narodu često koristi kao prah od cvjetova za rane, a po Gelenčiru (1989.) ova biljka se može držati i u vinu koje se kasnije pije u svrhu zaustavljanja unutarnjeg krvarenja.

-Maslačak, velika većina ispitanih ne poznaje aktivne tvari, a većina ispitanika ne zna za funkciju diuretičkog djelovanja. Nešto više od polovine ispitanika ne zna o razdoblju ubiranja maslačka. Potonji postotak ispitanika nema saznanja o vitaminsko-mineralnom sastavu maslačka. Maslačak kod nas i danas slovi kao korovna vrsta koja se povremeno na kontinentu konzumira kao salata (Gelenčir, 1989.). U zadnje vrijeme se kroz struku promovira kao iznimno ljekovita vrsta. Danas postoje čajevi ili mješavine čajeva s maslačkom koji se koriste i za detoksikaciju organizma.

-Paprena metvica, veliki broj ispitanih osoba ima saznanja da je čaj od paprene metvice dobar za probavu. Polovina ispitanika je upućena da ovaj čaj dobro djeluje na povraćanje, probavu i grčeve. Nešto više od polovine ispitanih osoba zna kada se ubiru listovi paprene metvice, dok isti broj njih ne zna za glavnu aktivnu tvar ove vrste. Nešto manje od polovice ispitanika nema saznanja da se ovaj čaj koristiti kod jetrenih i žučnih bolesti. Budući da se kod nas paprena metvica uobičajeno više pije kao zaslađeni napitak s dodatkom limuna možda je to razlog zbog čega pojedini ispitanici nemaju saznanja o specifičnostima njene ljekovitosti. Bitno je naglasiti i činjenicu da se kultivirana paprena metvica upotrebljava već 250 godina kao ljekovitih biljka za proizvodnju eteričnog ulja, lijekova i čajeva (Kolac i Rozić, 1997-b., prema Plietić i Dobričević, 2006.).

-Ružmarin, manje od polovine ispitanika je upućeno u neka općenitija saznanja o pojedinostima iz biologije ove vrste. Također manje od 50 % ispitanika nema saznanja o kemijskim karakteristikama ružmarina. Veći broj ispitanika nije upućen u neke specifičnije detalje kemijskih karakteristika ružmarina. Potonji broj ispitanika nema saznanja o liječenju pomoću ove vrste. Kod nas se ružmarin više koristi kao jedna od biljaka u čajnim mješavinama pa vjerojatno zbog toga ispitanici nisu upućeni u pojedine specifičnosti vezane za ovu vrstu.

-Kadulja, velika većina ispitanih ne poznaje aktivne tvari, a veći broj njih nije upoznat sa specifičnostima variranja aktivnih tvari. Oko polovine ispitanika ne zna o razdoblju berbe, isti postotak je dobiven i za primjenu u svrhu liječenja. Popis primjene liječenja kaduljom u narodnoj medicini je dug. Zbog svog specifičnog okusa i mirisa pojedinci kadulju baš i ne vole pa je to možda jedan od razloga za navedeno nepoznavanje njenih karakteristika.

-Pasja ruža (šipak), ispitanici su osrednje upućeni i u neka osnovna znanja o cvatnji i sabiranju pasje ruže. Većina njih nije upućena u neke osnovne karakteristike ploda pasje ruže, dok polovičan broj ispitanika ima saznanja o ulozi šipkovog čaja pri detoksikaciji i za liječenje upale bubrega. Potonji postotak bi trebao biti ipak nešto veći jer se šipkov čaj kod nas često koristi za liječenje raznih upala i prehlada.

-Kopriva, veći broj ispitanika ne zna vrijeme sabiranja, vitaminski sadržaj koprive i za njenu diuretičku funkciju. Polovica ispitanika zna da kopriva sadrži histamin i mravlju kiselinu koja prouzrokuje osjećaj žarenja. Očekivani rezultati vezani za saznanja o datoj vrsti bi trebali biti veći budući da se ova vrsta u narodu često koristi kod nas i u okolnim krajevima (Vrh Makarovič, 2016.).

Rezultati gore navedenog ispitivanja (za sve vrste) pokazuju da ispitanici imaju najviše saznanja o biološkim, kemijskim i ljekovitim karakteristikama paprene metvice, pasje ruže (šipak) i kadulje, premda su ta saznanja osrednja ili dovoljna ovisno o pojedinoj vrsti. Ispitanici uglavnom poznaju neke općenitije podatke iz date tematike.



## ZAKLJUČAK

Kroz teoretski dio rada su opisane glavne biološke, kemijske i ljekovite karakteristike osam odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja koje su kao čaj prikladne za detoksikaciju organizma. U istraživačkom dijelu rada su rezultati anketnog ispitivanja pokazali da najveći postotak ispitanika u kategorijama vrlo često/često najviše konzumira čajeve od paprene metvice, pasje ruže (šipak) i kadulje, a isključivo u svrhu detoksikacije organizma najveći postotak ispitanika vrlo često/često najviše konzumira čajeve od: paprene metvice, pasje ruže (šipak) i kadulje, a često od: peršina, kadulje i paprene metvice. U pogledu ocjene općeg dojma (boja, miris, okus) ispitanici više vole klasičnije-komercijalnije tipove čajeva (pasja ruža (šipak), paprena metvica i kadulja). Rezultati su također pokazali da ispitanici imaju najviše saznanja o biološkim, kemijskim i ljekovitim karakteristikama paprene metvice, pasje ruže (šipak) i kadulje, iako su ta saznanja tek osrednja ili dovoljna (ovisno o pojedinoj vrsti).

\*Rad je nastao u okviru izrade završnog rada završene studentice Tine Bačić, vidi literaturu.

## LITERATURA

1. Bačić, T. (2020.): Ponašanje, percepcija i znanje ispitanika o čajevima odabranih vrsta aromatičnog i ljekovitog mediteranskog bilja za detoksikaciju organizma. Završni rad. Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu.
2. Bowers, M. (2014.): The Complete Detox Guide. BookRix GmbH & Co. KG.
3. Dorbić, B., Friganović, E., Slipčević, M., Davitkovska, M., Bogevska, Z., Vujošević, A. (2019.): Senzorska procjena različitih oparaka od aromatičnog bilja. Glasilo Future, 2 (1-2), 44-58.
4. Galle Toplak, K. (2002.): Domaće ljekovito bilje. Zagreb: Mozaik knjiga.
5. Gelenčir, N. (1989.): Prirodno liječenje biljem i ostalim sredstvima. Zagreb. Nakladni zavod Znanje.
6. Gelenčir, N., Gelenčir, J. (1991.): Atlas ljekovitog bilja. Zagreb: Prosvjeta.
7. Gligić, V. (1953.): Etimološki botanički rečnik. Sarajevo: Veselin Masleša.
8. Grdiša, M. (2010.): Ljekovite i aromatične biljke našeg podneblja: Stolisnik. Lovački vjesnik, 119 (10), 68-68.

9. Houdret, J. (2002.): Ljekovito bilje: uzgoj i upotreba. Rijeka: Dušević & Kršovnik.
10. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža (2020): Detoksikacija. Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=14821>
11. Junger, A. (2011.): Clean: program za detoksikaciju organizma. Zagreb: Planetopija.
12. Keršek, E. (2004.): Ljekovito bilje u vinu i rakiji. Zagreb: VBZ d.o.o.
13. Kišgeci, J. (2005.): Lekovite i aromatične biljke. Beograd: Partenon Beograd i Srpska književna zadruga.
14. Kolak, I., Šatović, Z., Rukavina, H., Rozić, I. (1997-a): Ljekovito bilje na hrvatskim prostorima. Sjemenarstvo, 14 (5-6), 341–353.
15. Kolak, I., Rozić, I. (1997.-b): Ljekovito, aromatično i medonosno bilje – Skripta. Zagreb-Mostar: Agronomski fakultet.
16. Kolak, I., Šatović, Z., Carović, K. (2003.): Ljekovito, aromatično i medonosno bilje - specijalni dio-Skripta. Zagreb-Mostar.
17. Kovač, M. (2015.): Ekološka proizvodnja i specifičnosti ljekovitog eko-bilja. Pitomača: Srednja škola Stjepana Sulimanca.
18. Kovačić, S., Nikolić, T., Ruščić, M., Milović, M., Stamenković, V., Mihelj, D., Jasprića, N., Bogdanović, S., Topić, J. (2008.): Flora jadranske obale i otoka-250 najčešćih vrsta. Zagreb: Školska knjiga.
19. Lašmanov, A. (2015.): Praktični priručnik-Prirodno liječenje-čajevi. Zagreb: Begen d.o.o.
20. Ljubešić, V. (2010.): Cvijeće koje ne služi samo za ukras. *Glasnik Zaštite Bilja*, 33 (4), 66-73.
21. Mađarić, J. (2014.): Bioaktivne komponente čaja. Završni rad. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Prehrambeno-tehnološki fakultet.
22. National Center for Complementary and Integrative Health (NIH, 2019): “Detoxes” and “Cleanses”: What You Need To Know, Dostupno na: <https://www.nccih.nih.gov/health/detoxes-and-cleanses-what-you-need-to-know> (Pristupljeno 15. 04. 2020.).
23. Origo centar (2020.): Podjela detoksikacije prema svrsi. Dostupno na: <http://www.centar-origo.hr/holisticka-detoksikacija/vrste-detoksikacije.html> (Pristupljeno 13. 08. 2020).

24. Pagliarulo, C. L., Hayden, A. L., Giacomelli, G. A. (2004.): Potential for greenhouse aeroponic cultivation of *Urtica dioica*. *Acta Horticulturae*, 659: 61-66.
25. Paradžiković, N. (2014): Ljekovito i začinsko bilje (Nastavni materijal). Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Osijek: Poljoprivredni fakultet u Osijeku.
26. Perl Pirički, A., Moslavac, T., Vugrinec, M. (2010.): Prihvatljivost čaja od peršina kod adolescenata. *Glasnik Zaštite bilja*, 33(1): 46-53.
27. Plietić, S., Dobričević, N. (2006): Sušenje lista paprene metvice (*Mentha piperita*) u elementarnom (tankom) sloju. *Sjemenarstvo*, 23(2): 149-159.
28. Rebić, G. (2016.): Narodni čajevi-zdravlje u šalici. Zagreb: Grafički zavod Hrvatske.
29. Reid, D. (2003.): Detoksikacija organizma – prirodni način čišćenja vašeg tijela. Marjan tisak d.o.o, Split.
30. Sito, S., Radman, S., Žutić, I., Džaja, V., Hrvojčec, H., Ivandija, M., Horvat, N. (2014.): Industrijsko sušenje dvodomne koprive. *Glasnik Zaštite Bilja*, 37(6): 50-56.
31. Smith, J. J. (2015.) Čišćenje zelenim sokovima u 10 dana. Zagreb: Mozaik knjiga.
32. Šilješ, I., Grgesina, I., Grozdanić, Đ. (1992.): Poznavanje, uzgoj i prerada ljekovitog bilja. Zagreb: Školska knjiga.
33. Treben, M. (2002.): Zdravlje iz Božje ljekarne: Savjeti i iskustva u liječenju ljekovitim biljem. Zagreb: Mozaik knjiga.
34. Tucakov, J. (1978.): Liječenje čajevima ljekovitog bilja. Zagreb: August Cesarec.
35. Vfentress (2019.): 10 important Benefits of Detoxing Your Body. Dostupno na: <https://helpforhealthnova.com/10-important-benefits-of-detoxing-your-body/> (Pristupljeno 15. 04. 2020.)
36. Vrh Makarovič, R. (2016.): Velika kopriva – plevel ali čudežna rastlina? Zbornik prispevkov Konference VIVUS – s področja kmetijstva, naravovarstva, hortikulture in floristike ter živilstva in prehrane »Z znanjem in izkušnjami v nove podjetniške priložnosti«, 20. in 21. april, Biotehniški center Naklo, Strahinj 99, Naklo, Slovenija, 247-257.
37. Zovkić, I. (1999.): Naše ljekovito bilje i fitoterapija. Đakovo: Karitativni fond UPT „Ne živi čovjek samo o kruhu.“

**Adresa autora – Authors address:**

Doc. dr. sc. Boris Dorbić, prof. v. š.  
e-mail: bdorbic@veleknin.hr,  
Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu  
Krešimirova 30  
22300 Knin

**Primljeno- Received**

30.04.2022.

Tina Bačić, bsc. preh. tehn.  
22222 Skradin

Emilija Friganović, v. pred.,  
e-mail: efriganovic@veleknin.hr  
Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu  
Krešimirova 30  
22300 Knin