

MASLINA

police bi se zamod
rasprutala,
njoj bi resa brukval

di bi oko nje čeprkali
vodili o njoj računa -
i da je i u kući doma.

ad na hrgi poznavaju p
oli pradid motikun tu
e i sad stara prizida
n ispod nje kamenje

A sad:
drača je duši,
unce je šuši,
nema pohod
u redu ok

tara r
ta! .

Karakterizacija autohtonih sorti maslina u Istri

znanstveni projekt



MASLINA

Vinograd moga je oca ovjenčan zelenim vijencem
Maslina – Pod njima ja sam u vrućijem danima ljetnim,
Grožđe dok zrijelo i pjev cvrčaka šibao uzduh,
Gledo u zanosu svijetle vizije što ih je Podne
Pred očima stvaralo mojim.
More je šumjelo negdje daleko. – Po modromu nebu
Plovili bijeli oblaci, a zemlja je ležala teška
I tih u snu sunčanu.
....U takav ja sam trenutak
Veliku, strogu i mirnu, iz maslinika se dižuć
K vedrom svodu, bez štita, bez koplja i kacige sjajne,
Vidio Palas Atenu.
Ona je nosila žižak na dlanu. Plodova zrelih
Ubra pregršt pa saže sok njihov na suho stijenje
I ruku do sunca dignu i užga tu malenu svijeću.
....Gori na mojemu stolu,
U tamne i burne noći, od zemlje niska svijeća.
Vjetrina otvara vrata i prozore, kroz kuću duva,
Zidima trese i tamu sve crnju tjeru mi u dom:
Ja mirno sjedim uz svijeću, koju ograditi dlanom
Ne treba: ulje joj vonja po maslinama mog oca,
A plamen njezin je iskra sa vatrem sunčane. – I sveđer,
Kad mi je teško međ ljudima, nastaje začaran krug,
U kojemu oko žiška, dok noću vihori bjesne,
Zazeleni se lijepi vinograd mojega oca,
Ovjenčan maslina vijencem; – pod njime sanjari dječak,
Grožđe dok zre, i sve jače pjev cvrčka se glasa, i more
Dva oblaka bijela, tanka ...

Vladimir Nazor

impressum

INSTITUT ZA POLJOPRIVREDU I TURIZAM
BROŠURA PROJEKTA: KARAKTERIZACIJA AUTOHTONIH SORTI MASLINA U ISTRI

INSTITUTE OF AGRICULTURE AND TOURISM
PROJECT BROCHURE: CHARACTERISATION OF AUTOCHTHONOUS OLIVE VARIETIES IN ISTRIA

Izdavač / Publisher
Institut za poljoprivredu i turizam
Karla Huguesa 8, 52440 Poreč

Za izdavača / For the publisher
Dean Ban

Glavni urednik / Editor in chief
Barbara Sladonja

Uređivački odbor / Publishing comitee
Danijela Poljuha
Kristina Brščić
Karolina Brkić Bubola
Marin Krapac
Milan Oplanić
Marina Lukić

Fotografije / Photo
Renco Kosinožić, Marin Krapac, Marina Lukić

Dizajn / Design
Kristina Kalčić, KKA vizualne komunikacije

Tisk / Print
Kerschoffset

Naklada / Edition
200 kom.

Tiskano / Published
XXXXX

Projekt i brošura realizirani su uz finansijsku potporu
Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH

Karakterizacija autohtonih sorti maslina u Istri

znanstveni projekt





uvodna riječ - introductory note

Stoljetni suživot Istre s maslinom, obdario je žitelje ovoga sunčanog poluotoka blagodatima koje s jeseni već tisućama godina ova kraljica Mediterana nesebično pruža u vidu žutoga zlata što se s njenih grana u potocima slijeva, na dobrobit onih čije je ruke pažljivo kroz godinu njeguju i paze. Iako je ovde s nama odvijek, o njoj ipak znamo vrlo malo. Znamo ponešto o tome kako je možemo zaštitići, kako postići bolji prinos ili dobiti kvalitetnije ulje. Uočavamo također postojanje mnoštva naočigled različitih biotipova, no oni do sada nisu sustavno proučeni i mnoge su nedoumice još uvijek neriješene. Potaknuti time, osmislili smo znanstveni projekt koji je za cilj imao stjecanje boljeg uvida u prirodnim i agronomskim bogatstvima istarskih maslina i maslinovog ulja. Projekt nas je svojom snagom i svršishodnošću od prvoga trena u potpunosti zaokupio, donoseći sa svakim novim otkrićem i nove zagonetke, u čije smo rješavanje uložili brojne sate rada, sve stečeno znanje i veliku dozu entuzijazma.

Ovom smo brošurom čitatelju i ljubitelju prirode, masline i njena ulja, željeli na popularan i slikovit način prikazati dostignuća projekta, ali i prenijeti dio ponosa i zadovoljstva koje osjećamo zbog postignutih rezultata. Nekonvencionalnim pristupom i uporabom prirodnih materijala i boja, a spoju s modernim grafičkim rješenjima željeli smo prikazati sklad suživota moderne znanosti i u povijest (i tlo) ukorijenjene tradicije te na taj način potaknuti čitatelje da laganom šetnjom kroz sedam različitih cjelina, sa svakim pročitanim poglavljem našu maslinu sve bolje upoznaju kako bi je sve više voljeli i što bolje sačuvali.

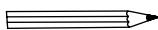
The centennial coexistence of Istria and the olive has endowed the inhabitants of this sunny peninsula with benefits that this queen of the Mediterranean generously provides with each autumn, in the form of yellow gold streaming from its branches, to the wellbeing of those whose hands carefully nurtured it throughout the year. The olive has been with us forever, yet we know very little about her. We know something about protecting it, how to achieve a better yield or produce oil of higher quality. We also notice a multitude of seemingly different biotypes, but they have not been systematically studied and many doubts still remain unresolved. Encouraged by this, we created a scientific project that is aimed at gaining a better insight into the natural and agronomic wealth of Istrian olives and olive oil. Since the first moment the project has fully occupied us with its strength and purpose, bringing with each new discovery new puzzles, in whose solving we invested many hours of work, all acquired knowledge and a great deal of enthusiasm.

With this brochure we wanted to present to the reader and lover of nature the olive and its oil, the achievements of this project in a popular and picturesque way, but also to convey a part of the pride and satisfaction we feel about the results achieved. By an unconventional approach and use of natural materials and colours in combination with contemporary graphic solutions, we wanted to present the harmony of the coexistence of modern science and old tradition rooted in history (and in the soil). In such a way, we also desired to motivate readers to get to know our olive better and, with each of seven chapters read, to appreciate it more in order to preserve it better.

sadržaj - content

naslovi poglavlja / chapter titles :

1.



O PROJEKTU / ABOUT THE PROJECT..... 6

2.



OSOBNA KARTA ISTARSKIH MASLINA / ISTRIAN OLIVES' ID 8

3.



BANKA GENA / GENE BANK 10

4.



POTVRDA KVALITETE / PROOF OF QUALITY 12

5.



EKONOMSKA OBILJEŽJA I TRŽIŠTE / ECONOMIC PARAMETERS AND MARKET 14

6.

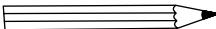


PUBLIKACIJE / PUBLICATIONS 16

7.



POPULARIZACIJA ZNANOSTI / SCIENCE POPULARISATION 18



O PROJEKTU

Potaknuti brojnim neriješenim problemima u području maslinarstva i evidentno manjkavim znanjem o bogatim prirodnim resursima koji nas okružuju, osmislili smo znanstveni projekt pod nazivom "Karakterizacija autohtonih sorti maslina u Istri" čiju je važnost prepoznao i Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta RH koje ga je finansiralo u periodu od 2008.-2013. godine.

Projektni je cilj bio stići uvid u prirodno i agronomsko bogatstvo istarskih maslina i maslinovog ulja te pronaći odgovore na neka od brojnih pitanja koja su nam se prirodno nametala. Zapitali smo se najprije je li ta naša maslina oduvijek ovdje ili je odnekuda došla? Kada i otkuda? Kako se razvijala i mijenjala? Ima li sestre blizanke i bliske rođake negdje na Mediteranu ili je baš ova naša posebna i jedinstvena? S prvim odgovorima otvorila su se i nova pitanja. Koliko je uopće različitih sorti maslina u Istri i kakva im je međusobna srodnost? Je li aroma našega ulja koje toliko volimo i cijenimo definirano genima ili je posljedica višestoljetne prilagodbe na okoliš? Zapitali smo se zatim, naravno, koje su agronomске karakteristike naših sorti i kakav im je potencijal za proizvodnju visoko kvalitetnog ulja i stolnih maslina te kako postići najisplativiji uzgoj, a ujedno očuvati ovu vrijednu prirodu baštinu?

Odgovore na ova pitanja potražili smo u suvremenom multidisciplinarnom pristupu i timskom radu, uz primjenu modernih tehnologija. Najvažniji rezultati agronomске, genetičke, kemijske i ekonomske karakterizacije istarskih maslina i maslinovog ulja prikazani su, na slikovit i pristupačan način, u poglavljima koja slijede. Nismo željeli opteretiti čitatelja suvišnim i opsežnim informacijama, no zainteresirane svakako upućujemo na navedene baze podataka s opširnijim rezultatima.

Čvrsto vjerujemo da će se važnost ovog istraživanja očitovati osim u znanstvenom doprinosu i u njegovoj primjenjivosti u segmentu očuvanja biološke raznolikosti te zaštite proizvoda. Očuvanjem masline kao neizostavnog dijela ruralnog prostora čuvamo svoju povijest, obogaćujemo svakodnevnicu i osiguravamo budućnost.



ABOUT THE PROJECT

Inspired by the many unresolved issues in the area of olive farming and by an evident lack of knowledge of the rich natural resources that surround us, we proposed a research project entitled "Characterisation of autochthonous olive varieties in Istria" whose importance was also recognized by the Republic of Croatia Ministry of Science, Education and Sports, which financed it in the period between 2008 and 2013.

The goal of the project was to gain an insight into the natural and agronomic richness of Istrian olives and olive oil and to find the answers to some of the numerous questions that have been imposed on us naturally. First, we asked ourselves: "Has our olive been here forever or has it come from somewhere else?" "When and from where?" "How did it change and develop?" "Has it twins or close cousins somewhere in the Mediterranean, or is it special and unique?" With the first answers, new questions arose: "How many different varieties of olives are there in Istria and how are they mutually related?" "Is the aroma of our oil, which we love and appreciate so much, determined by genes, or is it a consequence of adaptation to the environment throughout the centuries?" Later, we asked ourselves: "What are the agronomic features of our varieties and what is their potential for producing high quality oil and table olives and how can we achieve the most cost-effective farming and at the same time preserve this valuable natural heritage?" We sought the answers to these questions in a contemporary multidisciplinary approach and team work, with the application of modern technologies. The most important results of the agronomic, genetic, chemical and economic characterisation of Istrian olives and olive oil are presented in a picturesque and approachable way in the following chapters. We didn't want to burden the reader with excessive and extensive information, although we refer interested readers to mentioned data bases with more comprehensive results.

We firmly believe that the importance of this research will be manifested, in addition to its scientific contribution, in its applicability in the field of biodiversity conservation and product protection. By preserving olives as a vital part of the rural areas we preserve our history, enrich everyday lives and secure the future.





OSOBNA KARTA ISTARSKIH MASLINA / ID CARD OF ISTRIAN OLIVES

istraživane sorte / investigated varieties:





Osobna isprava / ID card

VRSTA / SPECIES
Olea europaea L.



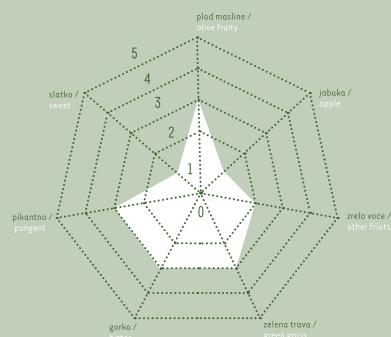
SORTA / VARIETY
Buža

SPOL / SEX
M&Ž/M&F

PODRIJETLO / ORIGIN
Istra/Istria

DATUM ROĐENJA / DATE OF BIRTH
daleko u prošlosti... / a long time ago...

VRIJEDI DO/EXPIRE DATE:
∞ ili do sljedećeg projekta / ∞ or until the next project



LIST / LEAF

Ravan do epinastičan, eliptično-kopljast / flat to epinastic, elliptic-lanceolate

CVAT / INFLORESCENCE

Kratak, s malim brojem cvjetova / short, with low number of flowers

PLOD / FRUIT

Sferičan, simetričan, zaobljenog vrha i odrezane baze, bez bradavice, s mnogobrojnim malim pjegicama, započinje tamniti ravnomjerno / spherical, symmetric, with rounded apex and truncated base, without nipple, with many small lenticels, uniformly start of colour change

KOŠTICA / ENDOCARP

Jajolikog oblika, blago asimetrična (polozaj a) i simetrična (polozaj b), zaobljenih vrha i baze, izborane površine sa srednje izraženim brojem ravnomjerno raspoređenih fibrovaskularnih brazd, sa šiljkom na vrhu / ovoid, slightly asymmetric (position a), symmetric (position b), with rounded apex and base, with rugose surface, medium number of regularly distributed grooves, with apex mucro

GENETIČKI PROFIL / GENETYC PROFILE

| Lokus/Locus | DCA3 | DCA4 | DCA7 | DCA8 | DCA9 | DCA11 | DCA16 | DCA17 | DCA18 | DCA19 | DCA39 | DCA43 |
|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Veljina alela/ Allele size (bp) | 238:252 | 132:132 | 135:151 | 129:141 | 195:205 | 143:163 | 152:176 | 117:179 | 174:178 | 133:133 | 178:178 | 179:179 |
| | | | | | | | | | | | | |

Izvor/Source: Poljuha et al. 2008.

Profil ostalih sorti dostupan je na <http://old.iptpo.hr/iod/> / Other profiles available at <http://old.iptpo.hr/iod/>

3.



BANKA GENA / GENE BANK

Sačuvali smo istraženi materijal za buduća istraživanja i generacije koje dolaze u obliku kolekcijskih nasada i pohranjenog genetičkog materijala (DNA). To je bitno u biološkom smislu zbog očuvanja biološke raznolikosti, ali i u proizvodnom, za proizvodnju autohtonog sadnog materijala.

We have preserved the investigated material for future research as well as for next generations in a form of plant collections and stored genetic material (DNA). The importance of preservation is manifested in biodiversity preservation as well as in production of autochthonous propagation material.

kolekcijski nasadi / plant collections



stari - old

novi - new



DNA materijal / DNA material

U okviru projekta provedena je prva analiza DNA istarskih sorti maslina, kojom smo otkrili kakva je genetska srodnost naših autohtonih i introduciranih sorti te njihova srodnost sa sortama susjedne Slovenije.

In the framework of the project the first DNA analysis of Istrian olive variety was carried out, revealing the genetic relationships of varieties native to Istria with introduced olive varieties, as well as with varieties in the neighbouring Slovenia.





POTVRDA KVALITETE

Kako se projekt razvijao i rastao, rasle su i naše težje vrhunskoj kvaliteti i pouzdanosti provedenih analiza što je tijekom godina uz potporu Instituta rezultiralo akreditiranim Prehrambeno - biotehnološkim laboratorijem (PBL) i Panelom za senzorsku analizu djevičanskih maslinovih ulja.

I ne samo to. Prehrambeno - biotehnološki laboratorij je trenutno jedini laboratorij u državi kojemu je dodijeljena Potvrda o akreditaciji prema normi HRN EN ISO/IEC 17025:2007 za SVE metode analize maslinovog ulja propisane Pravilnikom o uljima od ploda i komine maslina (NN 7/09) što ga čini najkompetentnijim laboratorijem u Republici Hrvatskoj. Uz to, ovaj je laboratorij od rujna 2012. godine ovlašten od strane Ministarstva poljoprivrede kao službeni laboratorij za provođenje analize maslinovog ulja za potrebe službenih kontrola maslinovih ulja na hrvatskom tržištu.

Unutar PBL-a djeluje i Panel za senzorsku analizu djevičanskog maslinovog ulja Instituta za poljoprivredu i turizam. Osim što je metoda senzorske analize maslinovog ulja obuhvaćena ovlaštenjem i akreditirana prema normi HRN EN ISO/IEC 17025:2007, Panel je od 2012. godine upisan na Listu profesionalnih panela Ministarstva poljoprivrede Republike Hrvatske. Od 2013. godine ovlašten je od strane Ministarstva poljoprivrede kao službeni panel za potrebe službenih kontrola maslinovih ulja na hrvatskom tržištu i u ovom je trenutku jedini takav panel u Hrvatskoj.





PROOF OF QUALITY

As the project developed and grew, our aspirations to the superior quality and reliability of the analysis also grew. Needs and efforts, for the purposes of scientific research, have resulted over the years, with the support of the Institute, in an accredited Food Technology and Biotechnology laboratory (PBL) and a Panel for the organoleptic assessment of virgin olive oils.

Moreover, the Food Technology and Biotechnology laboratory is currently the only laboratory which has been awarded the Accreditation certificate according to DIN EN ISO / IEC 17025: 2007 for ALL olive oil methods of analysis provided by the Ordinance on olive oil and olive pomace oil (No. 7, OGRC (2009)), making it the most competent laboratory in Croatia. In addition, since September 2012, PBL has been authorised by the Ministry of Agriculture as the official laboratory for control of olive oil on the Croatian market.

The Panel for Organoleptic Assessment of Virgin Olive Oil of The Institute of Agriculture and Tourism in Poreč operates within PBL. The method for olive oil organoleptic assessment is accredited according to standards: ISO/IEC 17025:2005+Cor.1:2006; EN ISO/IEC 17025:2005+AC: 2006. Since July 19th 2012, the Panel of the Institute is included on the List of professional panels of the Ministry of Agriculture of the Republic of Croatia and, since March 2013, the Panel has been authorised by the Ministry as an official panel for control of olive oils on the Croatian market.





EKONOMSKA OBILJEŽJA I TRŽIŠTE / ECONOMIC PARAMETERS AND MARKET

Istra i maslina u brojkama / Istria and the Olive in Numbers

Površina pod maslinicima u Istri iznosi 5.000 ha, a broj rodnih stabala procjenjuje se na 1.070.000. / Area under olive groves in Istria is 5,000 ha, and the number of fruit trees is estimated at 1,070,000.

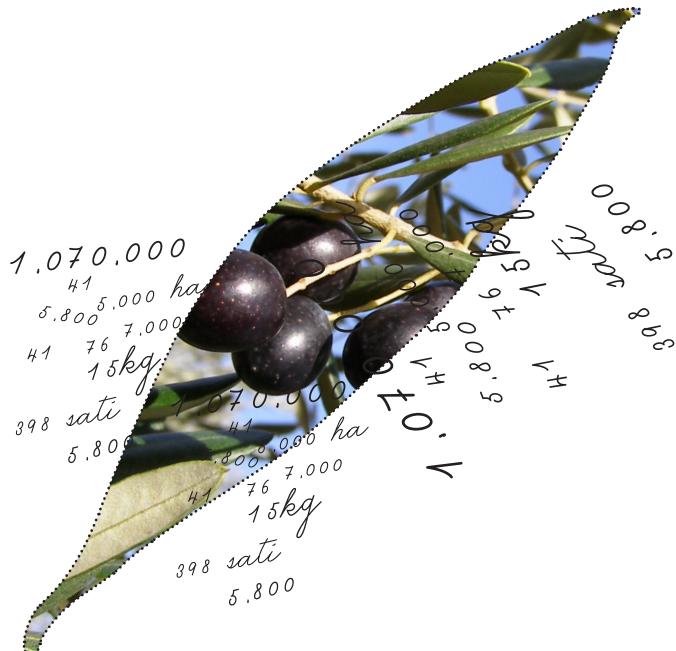
U Istri ima 5.800 gospodarstava s maslinarskom proizvodnjom, a proizvodi se 7.000 t maslina godišnje. / In Istria there are 5,800 farms with olive production and 7,000 tons of olives are produced annually.

Godišnje po hektaru utroši u prosjeku 398 sati ljudskog rada te 30 sati rada sa strojevima. /
On average 398 hours of human labour and 30 hours of machine work are spent per annum per hectare.

Ukupno 76% rada otpada na berbu plodova, a 17% na rezidbu. / A total of 76% of labour is spent on harvesting, and 17% on pruning.

Prosječni berač ubere 15 kg plodova maslina na sat, dok za rezidbu jednog stabla utroši 0,25 sati. / The average worker picks 15 kg of olives per hour, while on pruning he spends 0.25 hours.

Najveći izdatak otpada na sredstva za zaštitu bilja (52%) i gnojiva (41%) / The largest expenditure goes on plant protection products (52%) and fertilizers (41%).



istraživanja tržišta / market analysis

Provjedena su dva istraživanja tržišta, korištenjem metode ankete (253 ispitanika).

Two market analyses were performed by questionnaire survey (253 respondents).



POTROŠAČI / CONSUMERS

Njih 82% koristi maslinovo ulje u svakodnevnoj prehrani!
In total 82% use olive oil in their daily diet!

Važno da ulje:

- bude od domaćih proizvođača
- bude visoke kvalitete
- ima potvrđenu kvalitetu od ovlaštenih institucija
- ima zaštitu izvornosti ili zemljopisnog podrijetla

Nevažno je da ulje ima:

- osvojenu nagradu na izložbama maslinovog ulja
- atraktivnu etiketu na boci

It is important that:

- the oil is produced by domestic producers
- it is of high oil
- the quality is confirmed by accredited institutions
- it carries a label of protection

It is irrelevant that the oil has:

- prizes won at olive oil exhibitions
- attractive label on the bottle

Većina ispitanika (70%) spremna je platiti više maslinovo ulje koje ima oznaku zemljopisnog podrijetla ili zaštićenu oznaku izvornosti, a smatraju da bi cijena takvog ulja mogla biti uvećana za, u prosjeku, 22%!

The majority of respondents (70%) are prepared to pay more for olive oil with a geographical origin label or a label of protection of originality and they believe that the price of such oil could be increased by, on average, 22%.

PROIZVOĐAČI / PRODUCERS

Za kvalitetu djevičanskog maslinovog ulja važni su:

1. Trend povećane potražnje;
2. Poticaji u maslinarskoj proizvodnji;
3. Uređeni zakonski okvir u maslinarskoj proizvodnji;
4. Regionalna ocjenjivanja;
5. Brojna proizvođačka konkurenca u regiji.

The following are important for virgin olive oil quality:

1. Trend of increased demand;
2. Incentives in olive growing production;
3. Arranged legal framework in olive growing production;
4. Regional evaluations;
5. Regional competition.

U 98% slučajeva maslinari prodaju svoja djevičanska maslinova ulja izravno potrošačima u Hrvatskoj i inozemstvu.

In 98% of cases producers sell their virgin olive oil directly to consumers in Croatia and abroad.

Većina maslinara (80%) smatra da bi im dobivanje neke od oznake zaštite poboljšalo konkurentnost na tržištu.
njih 78% uključilo bi se u zajedničku oznaku zaštite djevičanskog maslinovog ulja.

Most of producers (80%) consider that protection labels would enhance their market competitiveness.
78% of them would involve themselves in the common virgin olive oil protection label.



PUBLIKACIJE

Objavili smo :

- 3 Uredničke knjige
- 3 Poglavlja u knjizi
- 12 Izvornih znanstvenih i preglednih radova
u CC časopisima
- 9 Znanstvenih radova u drugim časopisima
- 12 Znanstvenih radova i sažetaka u
zbornicima skupova
- 11 Ostalih radova

Kompletanu listu na: <https://bib.irb.hr>

PUBLICATIONS

We have published:

- 3 Editorial Books
- 3 Book Chapters
- 12 Original research and
review papers
- 9 Scientific papers in other journals
- 12 Scientific papers and abstracts in
congressional collections
- 11 Other papers

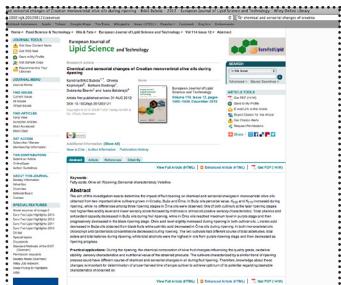
A full list available at: <https://bib.irb.hr>

U sklopu projekta izrađene su dvije
doktorske disertacije: / Two doctoral dissertations were made within the project:

Krapac, Marin. **Utvrđivanje zrelosti ploda masline (*Olea europaea L.*) metodom mjerenja
električne impedancije na sortama Picholine i Buža momjanska u Istri.** Zagreb: Agronomski
fakultet, 2012, 127 str. Voditelj: prof. dr.sc. Đani Benčić.

Brkić Bubola, Karolina. **Karakterizacija djevičanskih maslinovih ulja istarskih autohtonih
sorti na temelju hlapivih tvari i senzorskih svojstava.** Zagreb: Prehrambeno – biotehnološki
fakultet, 2011, 143 str. Voditelj: prof. dr.sc. Olivera Koprivnjak.

VRIJEDAN DOPRINOS POZNAVANJU ISTARSKIH MONOVARIJETALNIH ULJA / VALUABLE CONTRIBUTION TO KNOWLEDGE ON ISTRIAN MONOVARIETAL OILS



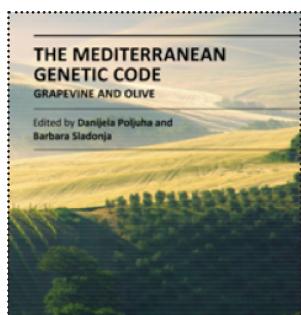
Lukić, Marina; Lukić, Igor; Krapac, Marin; Sladonja, Barbara; Piližota, Vlasta.

Sterols and triterpene diols in olive oil as indicators of variety and degree of ripening.
Food Chemistry. 136 (2013), 251–258.

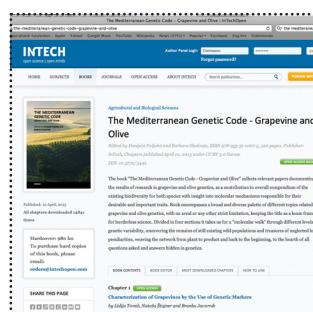
Brkić Bubola, Karolina; Koprvnjak, Olivera; Sladonja, Barbara; Škevin, Dubravka; Belobrajčić, Ivana. **Chemical and sensorial changes of Croatian monovarietal olive oils during ripening.** *European journal of lipid science and technology.* 114 (2012), 12, 1400–1408.

UREDILI SMO OPEN ACCESS KNJIGU! / WE EDITED AN OPEN ACCESS BOOK!

Pojuha, Danijela; Sladonja, Barbara (ur.).
The Mediterranean Genetic Code.
Rijeka : InTech, 2013.



Objavljeno: 10. travnja 2013. Do sada, poglavlja preuzeta 15006 puta / Published: 10 April 2013, Up to now, all chapters downloaded 15006 times



PATENT U PRIPREMI / PATENT IN PREPARATION



U postupku smo pripreme patentu uređaja za utvrđivanje zrelosti ploda masline pomoću električne impedancije, što je rezultat istraživanja provedenog u sklopu doktorske disertacije. / As a result of research performed in the doctoral study we are now preparing a patented device for determining olive maturity using electrical impedance.



POPULARIZACIJA ZNANOSTI / SCIENCE POPULARISATION

U želji da znanost prenesemo iz laboratorija u život, smatrali smo važnim naša otkrića i spoznaje podijeliti s javnošću, a posebnu ciljanu skupinu predstavljali su oni najmlađi i najznačajniji, u čijim je rukama budućnost maslinarstva i znanosti u cjelini.

In order to transfer the science from laboratory to life, we considered it important to share our findings and insights with the public. A specific target group represented the youngest and most curious ones, in whose hands lies the future of olive growing and science in general as well.

Organizirali smo više desetaka obilazaka naših laboratorijskih i nasada za predškolski i školski uzrast te studente. / We organised several dozen visits to our laboratories and plantations for pre-school and school children and students.

Sudjelovali smo kao mentori u školskim natjecanjima iz biologije, gdje smo s istraživačkim radovima osvojili nekoliko nagrada na državnoj razini. / We participated as mentors in school competitions in biology, where we have won several awards at the state level with the research works.

Naši medijski nastupi uključuju tridesetak gostovanja u radijskim i televizijskim emisijama, nekoliko medijskih priopćenja u novinama te organiziranje brojnih javnih predavanja. / Our media appearances include about thirty performances in radio and television broadcasts, a few press releases to newspapers and organisation of several public lectures.

Održali smo desetak stručnih predavanja na regionalnim i nacionalnim izložbama. / We held a dozen professional lectures at regional and national exhibitions.

Organizirali smo radionicu ekološkog maslinarstva. / We organised a workshop on organic olive growing.

Otvorili smo nekoliko popularnih članaka u specijaliziranim časopisima (Maslinar, Maslina, itd.). / We published a few popular articles in specialised journals (Maslinar, Maslina, etc.).

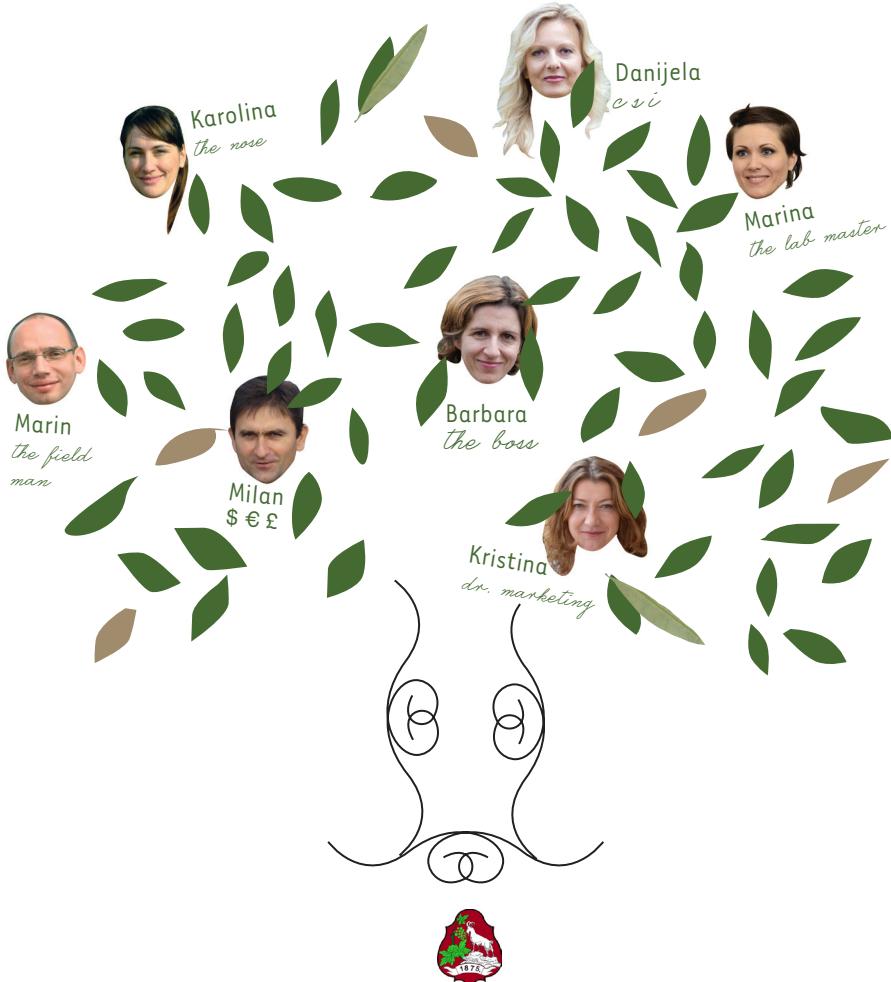
O našem je projektu i istraživanju u dnevnim listovima objavljeno nekoliko članaka i reportaža. / A few articles and reports about our project and research were published in daily newspapers.



tim - team

Karolina Brkić Bubola, Kristina Bršić, Marin Krapac, Marina Lukić, Milan Oplanić,
Danijela Poljuha, Barbara Sladonja

vanjski suradnici – external collaborators
Miro Katalinić i Julije Skenderović



Institut za poljoprivredu i turizam Poreč

Poreč, 2014.

