

HRVATSKI CENTAR ZA POLJOPRIVREDU, HRANU I SELO
CROATIAN CENTRE FOR AGRICULTURE, FOOD AND RURAL AFFAIRS

15
godina
years

vinogradarstva i vinarstva
of viticulture & enology



10
godina
years

voćarstva
of pomology



HRVATSKI CENTAR ZA POLJOPRIVREDU, HRANU I SELO



15

godina years
institucije vinogradarstva of viticulture and enology
i vinarstva institution

10

godina years
institucije voćarstva of pomology institution

Predgovor

Zavod za vinogradarstvo i vinarstvo tijekom proteklih 15 godina razvio se u suvremenu i uglednu instituciju za analitiku i senzoriku vina. Već niz godina djeluje prema međunarodnim standardima i normama pa je njegov prinos kakvoći hrvatskih vina vrlo značajan, gotovo nezaobilazan.

Od godine 2009. ovaj Zavod djeluje kao ustrojstvena jedinica Hrvatskog centra za poljoprivredu, hranu i selo, putem kojeg će i dalje ulagati sve svoje napore, znanje i rad na izoštravanju kakvoće vina. Stručnjacima Zavoda je u okviru Centra omogućeno da sudjeluju u multidisciplinarnim timovima mnogih složenih projekata u funkciji bržeg razvoja i unapređivanja našeg vinarstva.

Zavod za voćarstvo od 2009. godine sa Zavodom za vinogradarstvo i vinarstvo čini jedinstvenu ustrojstvenu jedinicu Hrvatskog centra za poljoprivredu, hranu i selo. Unutar sada jedinstvenog Zavoda djeluje snažna jezgra voćarskih stručnjaka koji svojim desetogodiš-

Foreword

During the last 15 years, the Institute of Viticulture and Enology has developed into a modern and respectable institution for analysis and sensory testing of wine. For many years now the Institute has been operating pursuant to international standards and rules making its contribution to the quality of Croatian wines very significant, almost unavoidable.

Since 2009 this Institute has been operating as an organisational unit of the Croatian Centre for Agriculture, Food and Rural Affairs, via which it will continue to make all of its efforts, to apply knowledge and keep working on the wine quality sharpening. Experts of the Institute can participate in multidisciplinary teams within the Centre for many complex projects in the function of making the Croatian wine production develop and improve faster.

Institute of Pomology and Institute of Viticulture and Enology make one organisational unit of the Croatian Centre for Agriculture, Food and Rural Affairs since 2009. Within a unified Institute now there is a powerful entity of experts in the field of

njim radom i ispitivanjima na pokušalištima značajno pridonose daljnjem razvoju hrvatskog voćarstva.

Tijekom deset godina sustavnog rada voćarski stručnjaci ovog Zavoda prikupili su i sistematizirali mnogo podataka na raznim voćnim vrstama, koji su vrlo dragocjeni za daljnji razvitak ove poljoprivredne grane. Također, upravo ti podaci omogućuju i izdavanje stručnih brošura za pojedine voćne vrste, kao pripomoć hrvatskim voćarima u praktičnom životu.

Svi dosad postignuti rezultati u područjima vinogradarstva, vinarstva i voćarstva opravdavaju obilježavanje ovih obljetnica, a nastavak rada u okviru HCPHS-a omogućit će još zapaženije uspjehe i sadržajnija postignuća za pomoć i korist hrvatskih vinogradara, vinara i voćara kao i potrošača njihovih proizvoda.

Ravnateljica Hrvatskog centra
za poljoprivredu, hranu i selo
dr. sc. Ljiljana Gašparec-Skočić

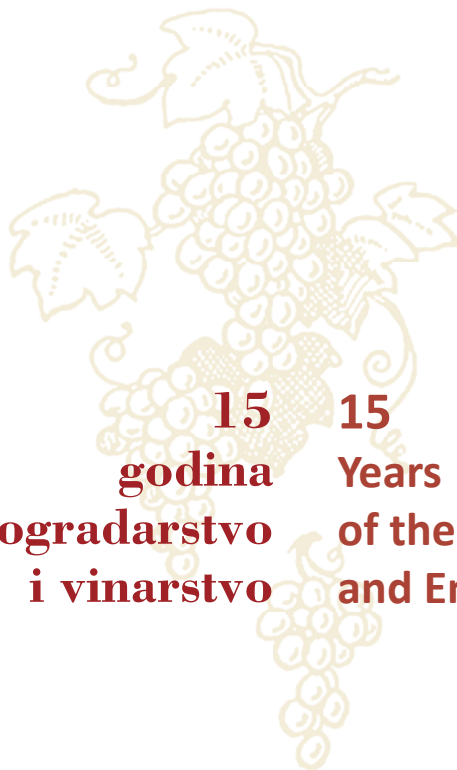
pomology who have been working and conducting tests in trial orchards for ten years, thus making a significant contribution to further development of the Croatian fruit growing.

During ten years of systematic work, experts of the Institute have collected and systematically recorded many data on various fruit varieties, which are very valuable for further development of this agricultural sector. Furthermore, on the basis of these data it is possible to publish technical booklets for individual fruit varieties, to help Croatian fruit growers in everyday work.

All of the results accomplished so far in the fields of viticulture, enology and pomology justify the celebration of these anniversaries, and the continuation of work within CCAFRA will enable us to achieve even more remarkable success and more substantial results to help and benefit the Croatian grape growers, wine producers and fruit growers as well as consumers of their products.

Director of the Croatian Centre
for Agriculture, Food and Rural Affairs
Ljiljana Gašparec-Skočić, PhD





15 godina **15 Years**
Zavoda za vinogradarstvo **of the Institute of Viticulture**
i vinarstvo **and Enology**





Počeci

Vlada Republike Hrvatske svojom Uredbom od 15. ožujka 1995. osnovala je Zavod za vinogradarstvo i vinarstvo sa sjedištem u Zagrebu, sukladno Zakonu o vinu iz 1995. godine. Osnivanjem Zavoda hrvatska država uvela je kontrolne mehanizme u području zaštite zemljopisnog podrijetla i kakvoće vina u prometu te vođenju vinogradarskog katastra. Tim činom znatno se pridonijelo kakvoći hrvatskih vina i zaštiti potrošača.

Temeljem Zakona o vinu iz 1995. godine, a potom i Zakonom o vinu iz 2003. godine donesen je i niz provedbenih propisa, čime se utvrđuju brojne zadaće Zavoda:

- vođenje glavnog Upisnika proizvođača grožđa i vina te voćnih vina,
- vođenje vinogradarskog katastra,
- zaštita zemljopisnog podrijetla vina,
- fizikalno-kemijske analize vina i voćnih vina,
- senzorna ocjenjivanja vina i voćnih vina,

The Beginnings

Institute of Viticulture and Enology headquartered in Zagreb was founded by the Decision of the Government of the Republic of Croatia on 15 March 1995, pursuant to the Wine Act 1995. Having founded the Institute, the Croatian Government introduced control mechanisms regarding the protection of geographical origin and wine quality on the market as well as keeping records of vineyard cadastre. This was an act that substantially contributed to the quality of Croatian wines and to the consumer protection.

The Wine Act published in 1995 and 2003 served as a basis for a number of enforcement regulations governing many tasks to be performed by the Institute:

- keeping records of the main Register of Grape, Wine and Fruit Wine Producers,
- keeping records of vineyard cadastre,
- protection of geographical origin of wine,
- physical-chemical analyses of wine and fruit wine,
- sensory evaluation of wine and fruit wine,

- izdavanja rješenja za promet vina i voćnih vina,
- izdavanja svjedodžbi o kakvoći za vino i druge proizvode od grožđa i vina, koji se uvoze ili izvoze.

Kako bi ostvario svoje zadaće na cijelom teritoriju Republike Hrvatske, Zavod je utemeljio ispostave na poluotoku Pelješcu (Janjina), Hrvatskom primorju (Rijeka), u Konavlima (Gruda), Podunavlju (Ilok) te u Požeštini (Kutjevo).

Zavod je do uključivanja u Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo 2009. godine upošljavao trideset i pet djelatnika, uglavnom s visokom stručnom spremom.

U vremenu do 2006. godine radilo se na uspostavi vinogradarskoga katastra uz pomoć

- issuing decisions for wine and fruit wine to be placed on the market,
- issuing certificates on the quality of wine and other grape and wine products, to be imported or exported.

In order to be able to perform the aforementioned tasks on the entire territory of the Republic of Croatia, the Institute established branch offices on the peninsula of Pelješac (Janjina), in the Croatian Littoral (Rijeka), in Konavle (Gruda), Podunavlje (Ilok) and in Požeština (Kutjevo).

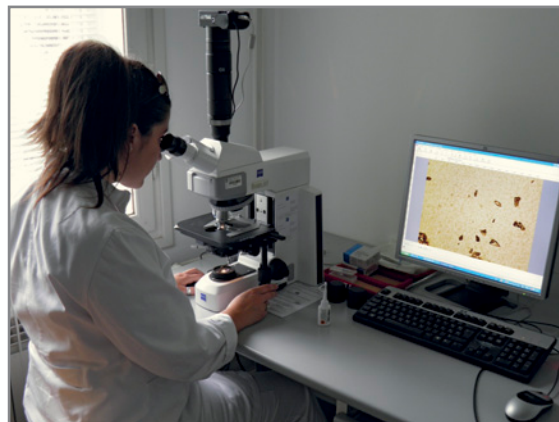
By the time of incorporation in the Croatian Centre for Agriculture, Food and Rural Affairs in 2009 the Institute had thirty five employees, mostly with high education degree.

In the period until 2006, vineyard cadastre was being prepared with the help of digital orthophotos

Arhiva vina / Wine Archive



Analiza taloga vina / Wine Sediment Analysis





Očevid u vinogradu (KZP) / Vineyard checkup (CGP)

digitalnih ortofoto snimaka i GIS tehnologije (među prvima u primjeni GIS tehnologije u području poljoprivrede) te zaštititi zemljopisnog podrijetla vina.

Od godine 1997. Zavod je sustavno radio na uspostavljanju i unapređivanju kontrole kakvoće uvođenjem novih tehnika i metoda u području fizikalno-kemijskog i senzornog ispitivanja vina, voćnih vina i drugih proizvoda.

Kompetentnost ispitnog laboratorija potvrđena je krajem 2002. godine uvođenjem sustava kvalitete prema međunarodnoj normi HRN EN ISO/IEC 17025:2000. Laboratorij je od samog

and GIS technology (among the first ones to apply GIS technology in the field of agriculture) and the protection of geographical origin of wine.

Since 1997 the Institute has been systematically working on establishing and improving the quality control by the implementation of new techniques and methods in the field of physical-chemical and sensorial testing of wine, fruit wine and other products.

The competence of testing laboratory was confirmed at the end of 2002 with the implementation of the quality system in compliance with the international standard HRN EN ISO/IEC 17025:2000. As

početka bio opremljen najmodernijim tehnikama za provedbu kontrole kakvoće vina. Zavod je osigurao i sve prijeko potrebne uvjete za održavanje komisija za senzorno ocjenjivanje vina.

Od osnivanja Zavoda pokrenuta je i uspostavljena suradnja s brojnim institucijama u RH i EU, među kojima je i Institut „Ruđer Bošković“, zatim instituti u Austriji, Njemačkoj i Sloveniji te s OIV-om (Međunarodna organizacija za vinogradarstvo i vinarstvo).

Djelatnici Zavoda sudjelovali su na brojnim domaćim i inozemnim savjetovanjima i kongresima sa predstavljanjem rezultata stručnih i znanstvenih istraživanja, a svoju stručnost usavršavali su na brojnim radionicama i seminarima.

of the very beginning, the laboratory was equipped with the most modern techniques for wine quality control. The Institute has also provided for all the conditions indispensable for the work of panels for sensory evaluation of wine.

Since the establishment, the Institute has initiated and established cooperation with many institutions in the Republic of Croatia and the EU, among which there is the “Ruđer Bošković” Institute, then institutes in Austria, Germany and Slovenia and with OIV (International Organisation of Vine and Wine).

Employees of the Institute participated in many conferences and congresses in Croatia and abroad presenting technical and scientific research results, and improved their expertise via many workshops and seminars.

Komisija u radu
Panel at Work



Senzorno ocjenjivanje vina
Sensorial Testing of Wine





Danas

U razdoblju od 2006. do 2011. godine Zavod je nastavio svoju djelatnost temeljenu na bogatom iskustvu prijašnjih godina.

Godine 2009. Zavod postaje ustrojstvena jedinica Hrvatskog centra za poljoprivredu, hranu i selo.

Uspostavljene su digitalne baze podataka o vinogradarskim površinama u Republici Hrvatskoj:

- *alfanumerička* - temeljena na *Upisniku proizvođača grožđa vina i voćnih vina* sa sljedećim podacima: naziv i sjedište proizvođača, naziv katastarske općine u kojoj se nalazi vinograd, broj katastarske čestice, površina vinograda u ha, broj trsova, naziv i zastupljenost sorte u vinogradu u postocima, godina sadnje vinograda i to za 18.345 proizvođača i 18.678 ha vinograda.
- *grafička* - temeljena na *ortofoto snimcima* (evidentirano 26.111 ha vinograda s 2009. godinom).



Today

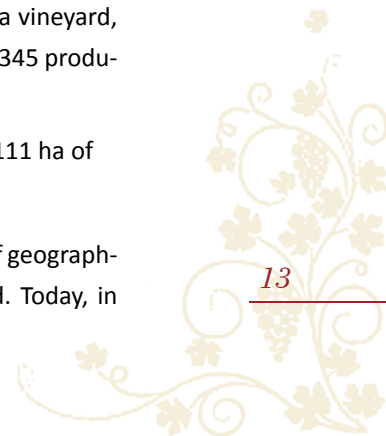
In the period from 2006 to 2011 the Institute continued with its activity based on rich experience gained during the past years.

In 2009 the Institute becomes an organisational unit of the Croatian Centre for Agriculture, Food and Rural Affairs.

Digital databases on vineyards in the Republic of Croatia were established:

- *alphanumeric* – based on the *Register of Grape, Wine and Fruit Wine Producers* containing the following data: name and location of the producer, cadastral county of the vineyard, cadastral plot, vineyard surface in ha, the number of vines, name and percentage of varieties in a vineyard, vineyard plantation year covering 18,345 producers and 18,678 ha of vineyards.
- *graphic* – based on *orthophotos* (26,111 ha of vineyards registered until 2009).

Activities related to the protection of geographical origin of wine have been continued. Today, in



Nastavljene su aktivnosti vezane uz zaštitu zemljopisnog podrijetla vina. Danas u Republici Hrvatskoj 1044 proizvođača ima rješenje o kontroliranom zemljopisnom podrijetlu za 3641 vino (stanje 30. travnja 2011.).

U Odjelu za vinarstvo od 2005. godine, sukladno Pravilniku o voćnim vinima, uvodi se postupak izdavanja rješenja za promet voćnih vina, a tome prethodi uvođenje fizikalno-kemijskih metoda ispitivanja kakvoće i metoda za senzorno ocjenjivanje voćnih vina.

Uvedena su nova programska rješenja za primjenu jedinstvenog sustava kodiranja uzoraka za sve tipove proizvoda.

Godine 2009. u suradnji s proizvođačima pokrenut je projekt „Formiranje baze podataka

the Republic of Croatia, 1044 producers have an approving decision on controlled geographical origin for 3641 wines (status on 30 April 2011).

Since 2005, in compliance with the Fruit Wine Regulations, the Enology Department has introduced an approving procedure for fruit wines to be placed on the market, preceded by the introduction of physical-chemical methods for quality testing and sensorial evaluation of fruit wines.

New software solutions have been introduced to apply a uniform coding system of samples for all types of products.

In 2009, in cooperation with producers, the project of the “Establishment of Stable Isotopes Database of Croatian Wines” has been launched and authentic wine samples have started to be pro-

Određivanje markica / Stamps Determination





Određivanje jednog od parametara kvalitete vina
Determination of One Wine Quality Parameter

stabilnih izotopa hrvatskih vina“ te se započelo s proizvodnjom uzoraka autentičnih vina u svrhu formiranja baze podataka stabilnih izotopa hrvatskih vina.

U 2007. godini laboratorij za senzorna ispitivanja vina svoju osposobljenost i kompetentnost potvrdio je uvođenjem sustava kvalitete prema međunarodnoj normi HRN EN ISO/IEC 17025:2006.

Godine 2010. Laboratorij za senzorna ispitivanja uključio se u međunarodnu međulaboratorijsku usporednu analizu koju organizira Deutsches Referenzburo fur Lebensmittel-Ringversuche und Referenzmaterialien (Njemačka).

Godine 2007. fizikalno-kemijski laboratorij prošao je postupak reakreditacije od strane Hrvatske akreditacijske agencije, za područje



Dokazivanje autentičnosti vina IR-MS i ICP-OES tehnikama
/Wine Authenticity Identification by IR-MS and ICP-OES Techniques

duced in order to create a database of stable isotopes of Croatian wines.

In 2007, laboratory for sensory testing of wine confirmed its qualification and competence by introducing the quality system pursuant to the international standard HRN EN ISO/IEC 17025:2006.

In 2010, the laboratory for sensory testing joined the international interlaboratory comparison organised by Deutsches Referenzburo fur Lebensmittel-Ringversuche und Referenzmaterialien (Germany).

In 2007, the physical-chemical laboratory passed the re-accreditation procedure by the Croatian Accreditation Agency, in scope of the analysis of wine and alcoholic beverages, and in 2009 the laboratory extended the scope of accreditation to fruit wines as well. Today, the laboratory performs very demanding analyses of wine, fruit wine and alcoholic bev-

analize vina i jakih alkoholnih pića, a 2009. proširio je područje akreditacije i na voćna vina. Danas obavlja vrlo zahtjevne analize vina, voćnih vina i jakih alkoholnih pića, opremljen je sofisticiranim tehnikama te je kompatibilan laboratorijima iz istog područja u EU.

Od 2007. godine laboratorij je Nacionalni referentni laboratorij za izotope Državnog zavoda za mjeriteljstvo.

Laboratorij sudjeluje u međunarodnoj međulaboratorijskoj usporednoj analizi koju organizira BIPEA (Bureau InterProfessionnel d'Etude Analytique), Francuska, koja je za to akreditirana od francuske akreditacijske agencije Cofrac.

Zahvaljujući postignutoj razini sustava kvalitete, tehničkoj opremljenosti laboratorija a nadasve stručnošću djelatnika, laboratorij organizira međulaboratorijske usporedbe u području analitike vina i jakih alkoholnih pića za hrvatske laboratorije i za laboratorije u regiji.

Godine 2008. laboratorij u suradnji s laboratorijem iz Bundesamt für Weinbau, Eisenstad, Austria, validirao je spektrofotometrijsku metodu određivanja ukupnoga sumpornog dioksida u vinima na automatskom sekvencionalnom spektrofotometrijskom analizatoru i akreditirao je kao „in house“ metodu.

Godine 2010. započelo se s analizom uzoraka autentičnih vina berbe 2009. na omjer sta-

verages, it is equipped with sophisticated techniques which make it compatible with laboratories working in the same field in the EU.

Since 2007 the laboratory is the National Reference Laboratory for Isotopes of the State Office for Metrology.

The laboratory participates in the international interlaboratory comparison organised by BIPEA (Bureau InterProfessionnel d'Etude Analytique), France, accredited by the French Accreditation Agency Cofrac.

Owing to the achieved level of quality system, technical equipment of the laboratory and above all the expertise of employees, the laboratory organises interlaboratory comparison in the field of analysing wines and alcoholic beverages for the Croatian laboratories and laboratories in the region.

In 2008, in cooperation with the laboratory from Bundesamt für Weinbau, Eisenstad, Austria, the laboratory validated spectrophotometric method for quantitative determination of sulphur dioxide in wines on an automated sequential spectrophotometric analyser and accredited it as an “in house” method.

In 2010, authentic wine samples from 2009 harvest started to be analysed for stable isotope ratio of carbon ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) and oxygen ($^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$) within the project of the “Creation of Stable Isotope Database for the Croatian Wines”.

bilnih izotopa ugljika ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) i kisika ($^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$) u okviru projekta “Formiranje baze podataka stabilnih izotopa hrvatskih vina”.

Djelatnici Zavoda sudjeluju u usvajanju i prilagodbi novodonesenih propisa iz područja vinogradarstva i vinarstva, te pripremi i donošenju novih pravilnika, sukladno potrebama Ministarstva.

Djelatnici Zavoda kontinuirano i aktivno sudjeluju na stručnim i znanstvenim skupovima, pisanju knjiga i časopisa, na predavanjima organiziranim na razini udruga proizvođača grožđa i vina, suorganizaciji senzornih ocjenjivanja vina i alkoholnih pića, te kontinuirano stručno usavršavaju pohađanjem seminara i radionica.

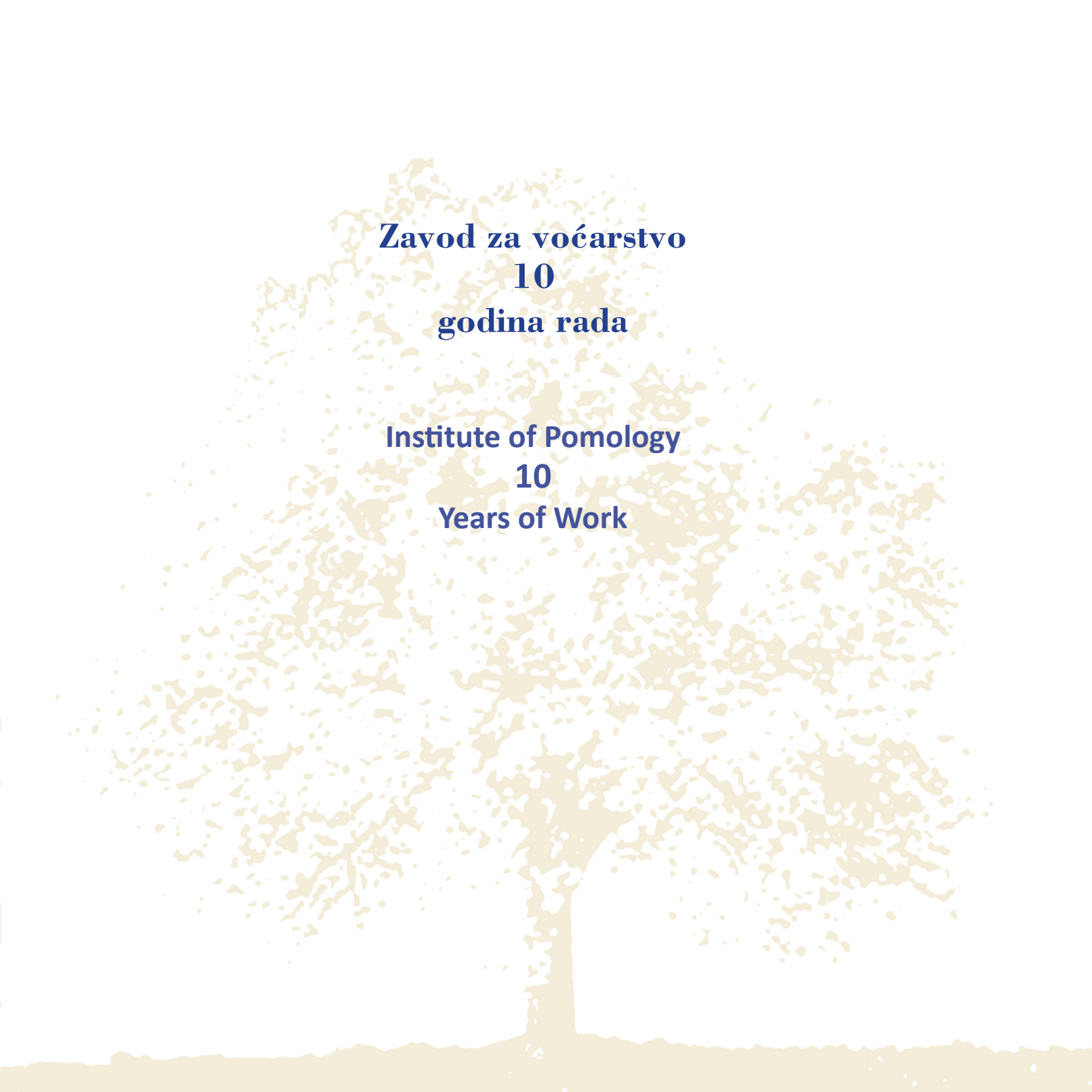
Employees participate in the procedure of adopting and adjusting newly passed regulations regarding viticulture and enology and preparing and passing new regulations, as needed by the Ministry.

Employees of the Institute take a continuous and active part in technical and scientific conferences, in writing books and journals, in lectures organised on the level of grape and wine producers' associations, in co-organising sensory evaluation of wine and alcoholic beverages, continuously improving their professional qualification by attending seminars and workshops.

Radna atmosfera u laboratoriju / Laboratory Working Environment







**Zavod za voćarstvo
10
godina rada**

**Institute of Pomology
10
Years of Work**



Počeci

Zavod za voćarstvo osnovan je Uredbom Vlade Republike Hrvatske 14. studenoga 2001. Ovom Uredbom o osnivanju definirane su aktivnosti Zavoda:

- zasnivanje i održavanje matičnjaka za proizvodnju reprodukcijskoga sadnog materijala za rasadničarsku proizvodnju u voćarstvu,
- zasnivanje i održavanje matičnjaka za proizvodnju bezvirusnih voćnih podloga i plemki,
- introdukcija novih sorata i podloga voćnih vrsta,
- provođenje klonske selekcije s ciljem izdvajanja najvrjednijih genotipova pojedinih voćnih vrsta,
- zasnivanje referentnih kolekcija sorata i podloga voćnih vrsta,
- vođenje upisnika nasada voćnjaka,
- projektiranje, podizanje i održavanje poslovnih voćnjaka,

The Beginnings

Institute of Pomology was founded by the Decision of the Government of the Republic of Croatia on 14 November 2001. This Decision on Foundation defines the activities of the Institute:

- establishment and maintenance of mother block plantations for the propagation material production in nurseries,
- establishment and maintenance of mother block plantations for virus-free fruit rootstocks and grafting buds production,
- introduction of new fruit varieties and rootstocks,
- implementation of clone selection in order to isolate the most valuable genotypes of individual fruit varieties,
- establishment of reference collections of fruit varieties and rootstocks,
- keeping a fruit plantation orchard register,
- project design, planting and maintenance of experimental orchards,

- vođenje statističke analize i objedinjavanja rezultata istraživanja u voćarstvu i sl.

U razdoblju od 2001. do 2005. godine obavljeno je niz poslova koji su preduvjet za-
snivanju pokusnih nasada: pronalazak potenci-
jalnih lokacija - pokušališta i rješavanje njiho-
va imovinskopravnog statusa, zatim priprema i
prihvaćanje kapitalnog programa (K568052)
od strane resornog ministarstva, priprema po-
ljoprivrednih površina (uklanjanje starih nasa-
da, rigolanja, podriivanja, organske i mineralne

- conducting statistical analysis and pooling re-
sults from fruit growing research and the like.

There were many activities performed in the
period from 2001 to 2005 as a precondition for
trial plantations: finding potential locations for
experimental orchards and settling their property
rights, then preparing and adopting the capital
programme (K568052) by the responsible min-
istry, preparing agricultural land (removal of old
plantations, trenching, subsoiling, organic and
mineral fertilisation, calcification, green fertilisa-



Agrometeorološka stanica
Agro-Meteorological Station



Stanište solitarnih pčela / Habitat for Solitary Bees



gnojidbe, kalcifikacija, zelena gnojidba, ugradnje drenaže, izgradnje i rekonstrukcije kanalske i putne mreže), izgradnje osnovnih infrastrukturnih objekata, nabavka mehanizacije i priključaka, izgradnja akumulacije za navodnjavanje, nabavka reprodukcijskoga i sadnog materijala za zasnivanje pred/introdukcijskih pokusnih nasada.

Godine 2003. Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva RH prihvaća zavodski kapitalni program pod nazivom: „Osnivanje matičnih nasada i formiranje introdukcijskoga i selekcijskog centra“, koji se provodi i danas. Krenulo se s uvođenjem tri pokusališta i to: Donja Zelina, Kaštela i Opuzen.

Pored istraživačke i regulativne djelatnosti (sudjelovanje u povjerenstvima), Zavod je pro-

tion, installation of drainage, erection and reconstruction of canal and road network), construction of basic infrastructure facilities, procurement of machines and attachments, construction of accumulation for irrigation, procurement of propagation material to establish pre/introduction experimental plantations.

In 2003 the Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management of the Republic of Croatia adopts the Institute's capital programme titled: "Establishment of Mother Block Plantations and Formation of Introduction and Selection Centre" that is being implemented still today. Three experimental orchards were started off: Donja Zelina, Kaštela and Opuzen.

In addition to research and regulatory activity (participation in committee), the Institute has



Kućica za korisne predatore / Shed for Useful Predators

vodio aktivnosti na uspostavi katastra maslinika i citrusa.

Djelatnici Zavoda aktivno su sudjelovali u radnim skupinama za pripremu pregovora u procesu pridruživanja Hrvatske Europskoj uniji.

Ostvarena je zavidna aktivnost sa stranim institucijama koje se bave oplemenjivanjem i istraživanjima iz područja voćarstva, s ciljem:

been active in establishing olive grove and citrus cadastre.

Employees of the Institute took an active part in working groups for the preparation of negotiations in the process of Croatia's accession to the European Union.

There are enviable activities going on with foreign institutions dealing with breeding and research in the field of fruit growing, with the aim to:



Trešnja u cvatu / Sweet Cherry in Bloom

- introdukcije stranih, zanimljivih sorata s kojima hrvatsko tržište još nije upoznato, a sorte su dobro prihvaćene na tržištu u Europi, i
- suradnje u razmjeni iskustava o tehnologiji proizvodnje u voćarstvu.
- introduce foreign, interesting varieties not yet known on the Croatian market, and well accepted on the market in Europe, and
- cooperate in exchange of experience in fruit production technology.

U vremenu od 2005. do 2009. godine Zavod za voćarstvo uspostavio suradnju s institucijama i oplemenjivačkim kućama iz Republike Češke, u vezi sorata trešanja i jabuka, zatim Njemačke u vezi sa šljivama, Francuske, Belgije i Nizozemske oko sorata jabuka te Ita-

In the period from 2005 to 2009 the Institute of Pomology established cooperation with institutions and breeding companies from the Czech Republic, with regard to sweet cherry and apple varieties, then Germany regarding plums, France, Belgium and the Netherlands for apple varieties and Italy in



lije u vezi sa sortama jabuka, krušaka, trešanja, šljiva. Osim toga, razmjenjuju se iskustva u istraživanju i pomotehnologiji na zajedničkim projektima:

- ALPE ADRIA u skupini za voćarstvo sa stručnjacima iz Slovenije, Italije i Austrije na dva projekta:
- pokus s podlogama trešanja različite bujnosti i gustoće sadnje;
- pokus s dva uzgojna oblika na jabuci.

Zavod je također započeo projekt pod nazivom „Pomološko-tehnološko vrjednovanje i genetička identifikacija autohtonih genotipova šljive“, koji se provodi i danas.

relation to apple, pear, sweet cherry and plum varieties. In addition hereto, there is exchange of experience going on in research and pomotechnology in joint projects:

- ALPE ADRIA in the fruit growing group with experts from Slovenia, Italy and Austria on two projects:
- trial with sweet cherry rootstocks of different vigour and planting density;
- trial with two training systems on apple.

The Institute has also initiated the project called “Pomological-Technological Evaluation and Genetic Identification of Autochthonous Plum Genotypes” that is being implemented still today.

Na pokušalištu u Donjoj Zelini zasnovani su matični nasadi za proizvodnju reproduktivnog sadnog materijala na ukupnoj površini od 1,2 ha.

Zavod za voćarstvo dobio je zaduženja oko obavljanja poslova priznavanja sorata voćnih vrsta, a što je preuzeo i Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo.

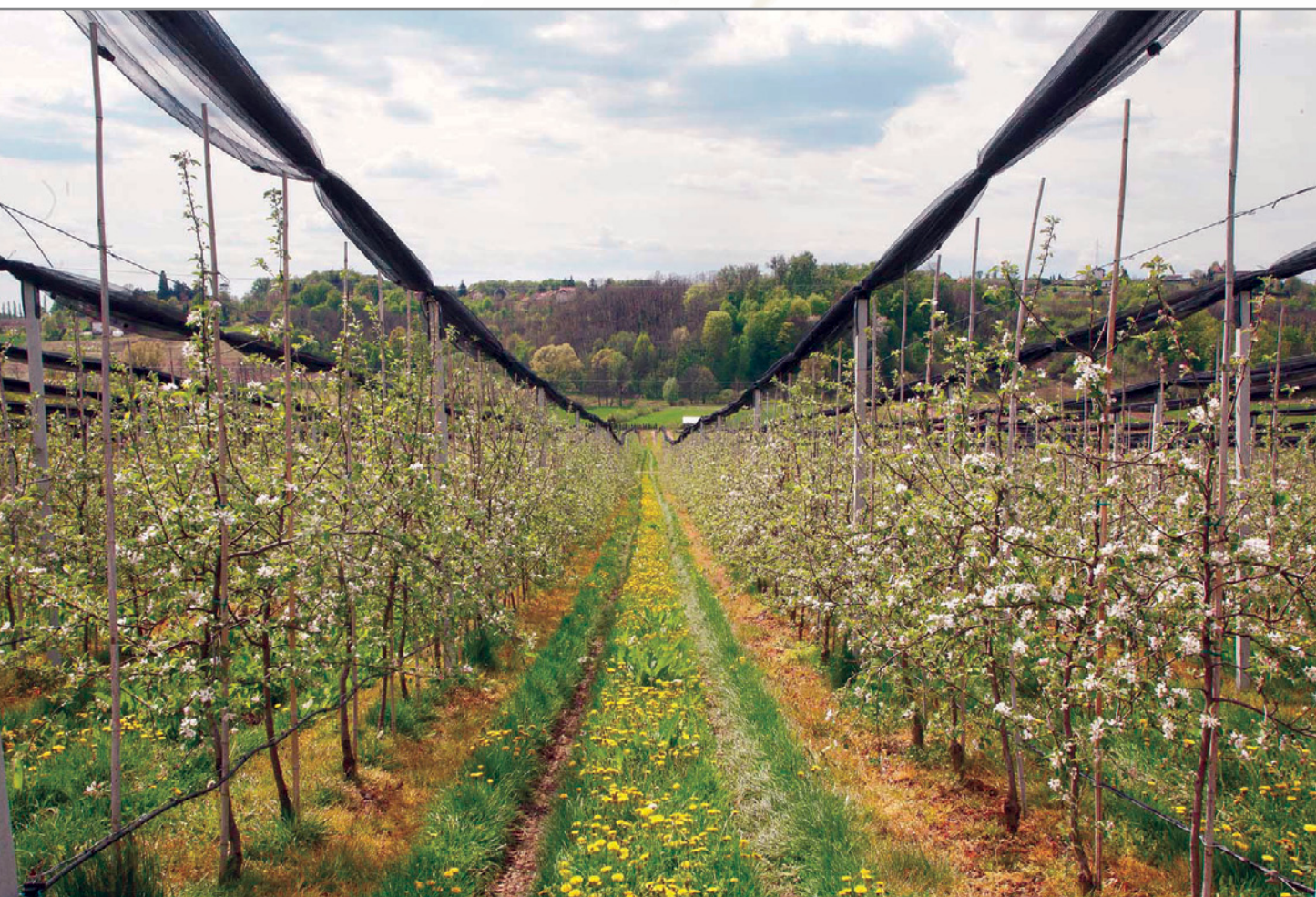
Zavod objavljuje stručne članke i publikacije. Godine 2006. objavljen je i stručni rječnik pod nazivom: „Hrvatsko-engleski / englesko-hrvatski rječnik s latinskim indeksom: voćarstvo, vinogradarstvo i vinarstvo“, autorice Mirjane Kovačić, dipl. ing. agr.

Mother block plantations for propagation material production are established on 1.2 ha experimental orchard in Donja Zelina.

Institute of Pomology was assigned to perform activities regarding fruit varieties registration, later assumed by the Croatian Centre for Agriculture, Food and Rural Affairs.

The Institute publishes technical articles and papers. The “Croatian-English / English-Croatian Dictionary with a Latin-Croatian Index: Fruitgrowing, Vinegrowing and Winemaking”, by Mirjana Kovačić, BScAgr, was published in 2006.





Danas

Od srpnja 2009. godine Zavod je pre-stao s radom kao Zavod za voćarstvo te je postao sastavni dio Hrvatskog centra za poljoprivredu, hranu i selo i djeluje kao Odjel u sklopu Zavoda za vinogradarstvo, vinarstvo i voćarstvo. Unutar Odjela dva su odsjeka i to:

- Odsjek za introdukciju, selekciju i kolekciju, priznavanje sorti i zaštitu sorti voćnih vrsta, i
- Odsjek za projektiranje, kontrolu kakvoće i tehnološko održavanje nasada.

Odjel u novom ustrojstvu nastavlja uspješnu suradnju s oplemenjivačkim tvrtkama i istraživačko-znanstvenim institucijama na introdukciji novih sorata voćnih vrsta. Osim introdukcijskih, sortnih i proizvodnih pokusa, Odjel provodi istraživanje u području uvođenja novih tehnologija u voćarsku proizvodnju. Za provođenje istraživanja nabavljeni su najsuvremeniji mjerni uređaji.

Today

As of July 2009 the Institute ceased to operate as the Institute of Pomology and became an integral part of the Croatian Centre for Agriculture, Food and Rural Affairs organised as a Department within the Institute of Viticulture, Enology and Pomology. There are two divisions within the Department as follows:

- division of fruit varieties introduction, selection and collection, acknowledgement and protection, and
- division of plantation project design, quality control and technological maintenance.

Within the new organisation the Department continues to successfully cooperate with breeding companies and research-scientific institutions regarding the introduction of new fruit varieties. In addition to introduction, variety and production trials, the Department conducts research in the field of introducing new technologies in fruit growing. The state-of-the-art measuring instruments are procured for research work.

Jedan od osnovnih prioriteta Odjela za voćarstvo je informiranje stručnjaka i edukacija voćara - proizvođača s najnovijim tehnologijama i sortama voćnih vrsta. U tom smislu na zavodskom pokušalištu organiziraju se tematski stručni skupovi i dani otvorenih vrata.

Djelatnici Odjela za voćarstvo prezentirali su i objavili više stručnih i znanstvenih radova na skupovima u zemlji i inozemstvu. Radovi se temelje na podacima vlastitih istraživanja koja su provedena na zavodskom pokušalištu u Donjoj Zelini.

One of the major priorities of the Pomology Department is to inform experts and to educate fruit growers – producers on the latest technologies and fruit varieties. In terms hereof, there are technical meetings and open door days organised at the Institute's experimental orchard elaborating on various topics.

Employees of the Pomology Department presented and published many technical and scientific papers on conferences in Croatia and abroad. The papers are based on the data obtained in their own research conducted at the Department's experimental orchards in Donja Zelina.

Ogrozd / Gooseberry



Američka borovnica / American Blueberry





Nakladnik

Publisher

HRVATSKI CENTAR ZA POLJOPRIVREDU, HRANU I SELO
CROATIAN CENTRE FOR AGRICULTURE, FOOD AND RURAL AFFAIRS

Hondlova 2/11, HR – 10000 ZAGREB,

www.hcphs.hr

Za nakladnika

Dr. sc. Ljiljana Gašparec-Skočić

For the Publisher

Ljiljana Gašparec-Skočić PhD

*Tekstove priredili djelatnici Zavoda
za vinogradarstvo, vinarstvo i voćarstvo*

*Texts prepared by the employees of the Institute of
Viticulture, Enology and Pomology*

Urednik

mr. sc. Jole Bolić

Editor-in-Chief

Jole Bolić MSc

Prijevod na engleski jezik

Veronika Mišura, dipl. angl. i germ.

English Translation:

Veronika Mišura, MA in English and German

Lektor-korektor

Marijan Ričković, prof.

Proofreading

Marijan Ričković, Prof.

Fotografije

Mario Hlača i Tvrtko Jelačić

Photos

Mario Hlača and Tvrtko Jelačić

Oblikovanje i prijelom

Synopsis

Design & Layout

Synopsis

Tisak

Grafički zavod Hrvatske

Printing

Grafički zavod Hrvatske



HRVATSKI CENTAR ZA POLJOPRIVREDU, HRANU I SELO
CROATIAN CENTRE FOR AGRICULTURE, FOOD AND RURAL AFFAIRS