

## Blaženka Mičević, PhD in Technical Sciences

Blaženka Mičević was born on May 9, 1979 in Slavonski Brod. After finishing primary school and elementary music school, she attended the "Matija Mesić" high school in Slavonski Brod. After completing the high school in 1997, she enrolled the Faculty of Science. Two years later she enrolled the Faculty of Geodesy and graduated from it in 2004 after defending her diploma thesis within the frame of the study programme Satellite and Physical Geodesy, mentored by Prof. Tomislav Bašić, PhD and professor Željko Bačić, PhD. The title of her thesis was *Analysis of Official Transformation Parameters in Counties*. In the academic year 2004/05, she enrolled the postgraduate Master's degree programme of the Faculty of Geodesy, degree subject Satellite and Physical Geodesy. She graduated after defending her Master's thesis, mentored by Prof. Željko Bačić, PhD and titled *Application of GNSS and GIS Technology in Agricultural Land Survey and Agricultural Production Management*. She enrolled the postgraduate doctoral study programme in the academic year 2012/13.

In 2004, Mičević started working for the company MIG d.o.o. in Slavonski Brod, where she stayed five years working on agricultural land surveys, expropriation of inundation zones, surveys of water construction facilities, planning of monthly activities and as a certified internal auditor of the ISO 9001:2000 Standard. In September 2009, she started working at the State Geodetic Administration – Regional Cadastral Office in Slavonski Brod as head of the Department of Real Estate Cadastre. In March 2012, she was appointed the deputy director of the State Geodetic Administration, remaining at that position until February 2014, when she was appointed the director of the Agricultural Land Agency, where she worked until October 2016, when she moved to AGRODET Ltd. in Zagreb.

During her postgraduate doctoral studies, Branka Mičević participated as an associate researcher in the scientific project DEMLAS – *Development of Multipurpose Land Administration System* (Head Prof. Miodrag Roić, PhD) and in the project LGAF – *Land Governance Assessment Framework* (Head Prof. Miodrag Roić, PhD).

Mičević has published several scientific and expert papers independently and as a co-author. She is competent in spoken and written English. She is a member of the Croatian Geodetic Society and of the Croatian Chamber of Chartered Engineers of Geodesy.

The manuscript of the doctoral dissertation contains 149 A4 pages, title, abstract and key words in Croatian and English, 43 tables, 14 figures, 13 graphs, 107 bibliographic data units, two appendices, a brief curriculum vitae, and one appendix on a CD.

Blaženka Mičević defended her doctoral dissertation titled *Development of Agricultural Land Administration System within the Agricultural Policy Context of the Republic of Croatia* at the Faculty of Geodesy, University in Zagreb on May 6, May 2016. The doctoral dissertation was defended in front of a committee composed of three members, Prof. Tomislav Bašić, PhD, Assist. Prof. Hrvoje Tomić, PhD, and Kristina Svržnjak, PhD, from the College of Agriculture in Križevci. The candidate's mentor was Prof. Siniša Mastelić Ivić, PhD.

## Development of Agricultural Land Administration System within the Agricultural Policy Context of the Republic of Croatia

The doctoral dissertation is structured into following chapters:

- 1 Introduction and research hypothesis
- 2 Review of previous research
- 3 Overview of the state of land policy
- 4 Registers of agricultural land in the Republic of Croatia
- 5 Disposition of the land owned by the Republic of Croatia
- 6 Research analyses and results
- 7 Overview of results
- 8 Conclusion



## Blaženka Mičević, doktorica tehničkih znanosti

Blaženka Mičević rođena je 9. svibnja 1979. u Slavonском Brodu. Nakon završene osnovne škole i osnovne glazbene škole pohađala je gimnaziju "Matija Mesić" u Slavonском Brodu. Po završetku gimnazije, 1997. godine, upisuje se na Prirodoslovno-matematički fakultet. Nakon dvije godine, 1999. godine, upisuje se na Geodetski fakultet kojeg 2004. završava obranom diplomskog rada na usmjerenju Satelitska i fizikalna geodezija, pod mentorstvom prof. dr. sc. Tomislava Bašića i prof. dr. sc. Željka Bačića *Analiza službenih transformacijskih parametara po županijama*. Ak. god. 2004/05 upisuje poslijediplomski magistarski studij na Geodetskom fakultetu, usmjerenje Satelitska i fizikalna geodezija kojeg završava obranom magistarskog rada pod mentorstvom prof. dr. sc. Željka Bačića *Primjena GNSS i GIS tehnologije u izmjeri poljoprivrednog zemljišta i upravljanju poljoprivrednom proizvodnjom*. U ak. god. 2012/13 upisuje poslijediplomski doktorski studij.

Svoje radno iskustvo započinje 2004. godine u tvrtki MIG d.o.o. u Slavonском Brodu, gdje radi pet godina na poslovima izmjere poljoprivrednog zemljišta, izvlaštenja inundacijskih pojasa, snimanja vodograđevnih objekata, planiranja mjesečnih aktivnosti te kao certificirani interni auditor Norme ISO 9001:2000. U rujnu 2009. zapošljava se u Državnoj geodetskoj upravi – PUK SlavonSKI Brod na radnom mjestu načelnice Odjela za katastar nekretnina. U ožujku 2012. postaje zamjenica ravnatelja Državne geodetske uprave i tu funkciju obnaša do veljače 2014. kada postaje ravnateljica Agencije za poljoprivredno zemljište. U listopadu 2016. prelazi u tvrtku AGRODET d.o.o. u Zagrebu.

Tijekom poslijediplomskog dokorskog studija kao suradnik-istraživač sudjelovala je u radu na znanstvenom projektu DEMLAS – *Development of Multipurpose Land Administration System* (voditelj: prof. dr. sc. Miodrag Roić) i projektu LGAF – *Land Governance Assessment Framework* (voditelj: prof. dr. sc. Miodrag Roić).

Do sada je kao autorica i koautorica objavila nekoliko znanstvenih i stručnih članaka. Piše i govori engleski jezik, članica je Hrvatskoga geodetskog društva i Hrvatske komore ovlaštenih inženjera geodezije.

Rukopis doktorske disertacije sadrži 149 stranica formata A4, naslov, sažetak i ključne riječi na hrvatskom i engleskom jeziku, 43 tablice, 14 slika, 13 grafova, 107 bibliografskih podataka, 2 priloga, kratki životopis i jedan prilog na CD mediju.

U uvodnom (prvom) poglavlju pojašnjava se predmet istraživanja. Postavljaju se svrha i cilj istraživanja, definira se povod za istraživanje te metode i izvori podataka. Postavlja se hipoteza istraživanja: da će se razvojem informacijskog

Blaženka Mičević obranila je 6. svibnja 2016. na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu doktorsku disertaciju *Razvoj sustava za upravljanje poljoprivrednim zemljištem u okviru poljoprivredne politike Republike Hrvatske*. Doktorski rad obranjen je pred povjerenstvom u sastavu prof. dr. sc. Tomislav Bašić, doc. dr. sc. Hrvoje Tomić i dr. sc. Kristina Svržnjak s Visokog gospodarskog učilišta u Križevcima. Mentor je bio prof. dr. sc. Siniša Mastelić Ivić.

## Razvoj sustava za upravljanje poljoprivrednim zemljištem u okviru poljoprivredne politike Republike Hrvatske

Doktorski rad podijeljen je na ova osnovna poglavlja:

1. Uvod i postavljanje hipoteze
2. Pregled dosadašnjih istraživanja
3. Prikaz stanja zemljišne politike
4. Evidencije poljoprivrednog zemljišta u Republici Hrvatskoj
5. Raspolaganje poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske
6. Analize i rezultati istraživanja
7. Pregled postignutih rezultata
8. Zaključak

The first chapter introduces the research topic. The purpose and goal of research are established, the background of the research is defined, as well as methods and data sources. The chapter formulates the hypothesis set out within the course of the research: the development of agricultural land management information system based on a cadastral plot as the fundamental spatial unit and on the unique spatial reference system is going to initiate the development of a high quality and transparent system that should make Croatian agriculture competitive.

The second chapter analyses previous research in the fields of land policy and agricultural land management, the establishment of geoinformation systems based on a cadastral plot and the unique spatial reference system, as well as those based on the application of GIS in agriculture.

The notion of land policy as related to the agricultural policy in the Republic of Croatia is explained in the third chapter. Regulations and strategic documents related to the subject-matter since the independence are analysed in this chapter. The state of the land policy of the Republic of Croatia and of the common agricultural policy of the European Union is presented, highlighting the establishment of the Integrated Administration and Control System which should ensure that direct aid is channelled to farmers.

The fourth chapter deals with the existing registers of agricultural land which are under authority of various institutions: Ministry of Agriculture – Agricultural Land Administration, State Geodetic Administration, Croatian Bureau of Statistics, Paying Agency for Agriculture, Fisheries and Rural Development, Agricultural Land Agency, and other. All types of data, their correlation and accuracy are analysed, as well as the total efficiency of such divided system of agricultural land management.

In the fifth chapter, the disposition of agricultural land owned by the Republic of Croatia is analysed for the period from 2001 until 2015. The analysis covers two periods with regard to various conditions related to the disposition of state agricultural land specified by acts on agricultural land in those periods. The analysis includes processing of data about disposition types, areas placed at the disposal, as well as data about financial effects. Considering the information system related to state agricultural land was established in the second period for more efficient protection, usage and disposition of agricultural land, this chapter provides the description and contents of that information system.

The sixth chapter presents analyses and results of the research carried out in previous chapters. It indicates the results pertaining to the disposition of state agricultural

land in the period from 2001 to 2015. The information system data related to the state agricultural land like the use of land, area of cadastral plots, average area, integration into forest management documents and mine suspected areas are analysed in this chapter. Whether the information system of state agricultural land can provide answers to various inquiries of users is also analysed. It is proved that stable, transparent and efficient information systems are needed to create well-defined agricultural policy as the ba-

## Development of Agricultural Land Administration System within the Agricultural Policy Context of the Republic of Croatia

sis for its implementation. The correlation and regression analysis indicates the possibility of advanced system usage. Data about the areas of agricultural land placed at the disposal and data about gains realized due to disposition suggest possible improvements in disposition methods.

The seventh chapter presents an overview of the results obtained in each chapter, as well as suggestions for development of an efficient system for management of publicly owned agricultural land based on a unique spatial reference system, spatial databases of a certain area, as well as on procedures and techniques needed for systematic capturing, updating, processing and distributing data.

In the eighth chapter, i.e. in the conclusion, the most important results of the scientific research are elaborated in more details, formulated and presented systematically and concisely and confirming the hypothesis.

*Siniša Mastelić Ivić* ■

sustava za upravljanje poljoprivrednim zemljištem, koji je zasnovan na katastarskoj čestici kao osnovnoj prostornoj jedinici i na jedinstvenom prostornom referentnom sustavu, razviti kvalitetan i transparentan sustav koji pridonosi konkurentnosti hrvatske poljoprivrede.

U drugom poglavlju obrađuju se dosadašnja istraživanja na područjima zemljišne politike i upravljanja poljoprivrednim zemljištem, uspostave geoinformacijskih sustava zasnovanih na katastarskoj čestici i jedinstvenom prostornom referentnom sustavu i uporabi GIS-a u poljoprivredi.

U trećem poglavlju objašnjava se pojam zemljišna politika u dijelu koji se odnosi na poljoprivrednu politiku u Republici Hrvatskoj. Analiziraju se propisi i strateški dokumenti koji uređuju to područje, od osamostaljenja do danas. Prikazuje se stanje zemljišne politike u Hrvatskoj i zajedničke poljoprivredne politike Europske unije s posebnim naglaskom na uspostavu Integriranog administrativnog i kontrolnog sustava koji je preduvjet za izravna plaćanja potpora poljoprivrednicima.

U četvrtom poglavlju obrađuju se postojeći upisnici poljoprivrednog zemljišta koje vode različite institucije: Ministarstvo poljoprivrede Uprava za poljoprivredno zemljište, Državna geodetska uprava, Državni zavod za statistiku, Agencija za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, Agencija za poljoprivredno zemljište i drugi. Analiziraju se vrste podataka, njihova povezanost i točnost kao i sveukupna učinkovitost takvog podijeljenog sustava upravljanja poljoprivrednim zemljištem.

U petom poglavlju analizira se raspolaganje poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske u razdoblju od 2001. do 2015. godine. Analiza se dijeli u dva vremenska razdoblja s obzirom na različite uvjete raspolaganja državnim poljoprivrednim zemljištem koji su propisani zakonima o poljoprivrednom zemljištu u tim vremenskim razdobljima. Obrađuju se podaci o vrstama raspolaganja, površinama kojima je raspolagano kao i financijskim učincima. S obzirom na to da je u drugom vremenskom razdoblju uspostavljen informacijski sustav o državnom poljoprivrednom zemljištu, u svrhu učinkovitije zaštite, korištenja i raspolaganja poljoprivrednim zemljištem, u ovom poglavlju dan je opis i sadržaj tog informacijskog sustava.

U šestom poglavlju dane su analize i rezultati istraživanja provedenih u prethodnim poglavljima. Prikazani su rezultati raspolaganja državnim poljoprivrednim zemljištem u razdoblju od 2001. do 2015. godine. Analiziraju se podaci informacijskog sustava državnog poljoprivrednog zemljišta

kao što su način uporabe, površina katastarskih čestica, prosječna površina, uvrštenost u šumsko-gospodarske podloge i minski sumnjiva područja. Analizira se mogućnost primjene informacijskog sustava državnog poljoprivrednog zemljišta tako da odgovara na različita pitanja korisnika. Dokazuje se da je za kvalitetno definiranu poljoprivrednu politiku nužno imati stabilne, transparentne i učinkovite informacijske sustave kao podlogu njezinom provođenju. Primjenom korelacijske i regresijske analize

## Razvoj sustava za upravljanje poljoprivrednim zemljištem u okviru poljoprivredne politike Republike Hrvatske

ukazano je na mogućnost naprednog korištenja sustava. Upotrebom podataka o površinama poljoprivrednog zemljišta kojima je raspolagano i prihodom od raspolaganja ukazano je na moguća poboljšanja načina raspolaganja.

U sedmom poglavlju daje se pregled postignutih rezultata istraživanja po poglavljima te se daju preporuke za razvoj učinkovitog sustava za upravljanje poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu države, koji se treba temeljiti na jedinstvenom prostornom referentnom sustavu, bazama prostornih podataka određenog područja te procedurama i tehnikama za sustavno prikupljanje, aktualiziranje, obradu i distribuciju podataka.

U osmom poglavlju, odnosno zaključku, sustavno se i koncizno formuliraju i prezentiraju najvažniji rezultati znanstvenog istraživanja koji su opširnije elaborirani u disertaciji, a kojima je dokazana postavljena hipoteza.

Siniša Mastelić Ivić ■