

RAZVOJ RURALNIH PODRUČJA U HRVATSKOJ I ZNAČAJ ZA KRAJOBRAZ - PRIMJER BARANJE

Luka Turalija¹, Jasna Avdić², Omar Avdić³, Alka Turalija¹

Originalni naučni rad - *Original scientific paper*

SAŽETAK

U radu je opisan razvoj i prikazani su ciljevi razvoja poljoprivrede s ciljem održivosti. Na primjeru Baranje (dijela regije koja se nalazi u Hrvatskoj) i modelu miješanih Obiteljski poljoprivrednih gospodarstava (OPG-ova) koja se bave ekološkom proizvodnjom, ali i prodajom gotovih proizvoda i prerađevina, kao i turizmom te primjenom modela „cirkularnog gosta“, prikazan je cjelokupni model kako je moguće održati tradiciju organizacije sela i postići ruralni razvoj s ciljem održivog razvoja. Očuvanje prirodnih resursa (tla, vode i zraka i ukupnih okolišnih vrijednosti) primjenom ekološke proizvodnje, zadržavanjem gabarita postojeće tradicijske ruralne izgradnje obnovom starih tradicijskih poljoprivrednih imanja, ali i primjenom modernih tehnologija poljoprivredne proizvodnje, kao i povezivanja poljoprivrede i turizma, ostvauju se programi zacrtani zakonima, uredbama i pravilnicima EU, uz postizanje ekonomskog rasta seoskih zajednica.

Ključne riječi: *selo, razvoj, krajobraz, ekološka poljoprivreda*

UVOD

Sve više mladih ljudi odlazi sa sela u gradove i problem opstanka sela kao osnovne ruralne ahitekture i organizacije društvenih zajednica koje se bave poljoprivrednom proizvodnjom, organiziranih unutar obitelji koje su vlasnice OPG-ova (Obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava), danas postaje sve veći. Prema zadnjem popisu stanovništva Državnog zavoda za statistiku (2021) u Republici Hrvatskoj danas živi 3 871 833 stanovnika, što je za 9,64% manje od popisa iz 2011. god., a čak 194 naselja u Hrvatskoj nemaju niti jednog stanovnika. U razlikovanju ruralnih i urbanih područja u Hrvatskoj se primjenjuje kriterij Organizacije za gospodarsku suradnju i razvoj (OECD) zasnovan na gustoći naseljenosti. Prag koji dijeli ruralna od urbanih područja je 150 stanovnika na km² (Pavić-Rogošić, 2011). Unutar Europske Unije ruralni prostor zauzima 90% teritorija i preko 56% stanovništva. U Republici Hrvatskoj (RH) ruralna područja zauzimaju 97,5% teritorija u kojem živi 78,9% stanovništva raspodijeljenih u

¹Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek, Sveučilište J.J. Strossmayera Osijek/ Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

² Poljoprivredno-prehrambeni fakultet. Univerzitet u Sarajevu/ Faculty of Agriculture and Food Sciences, University of Sarajevo

³Omar Avdić, Griffith College Dublin, Ireland

Korespondencija: Alka Turalija: alka.turalija@fazos.hr

14 županija koje se pretežno svrstavaju u ruralna područja RH (Čagalj i sur., 2021). Kao uzrok napuštanja sela Pavić-Rogošić (2011) navodi nedostatak stalnih i ujednačenih prihoda, visoku prosječnu starosnu dob, nisku stopu obrazovanosti, zapuštenost graditeljskog nasljeđa, nezadovoljavajuća opremljenost osnovnim uslugama i infrastrukturom te nesređenu imovinsko-pravnu situaciju. Razvoj ruralnih područja u Hrvatskoj uokviren je unutar Nacrta strategije poljoprivrede - Hrvatska 2020 do 2030. (Mistarstvo poljoprivrede RH, 2020). Vizija Strategije je „proizvoditi veće količine hranjive i visokokvalitetne hrane po konkurentnim cijenama, održivo upravljati prirodnim resursima u promjenjivim klimatskim uvjetima te doprinijeti poboljšanju kvalitete života i povećanju zaposlenosti u ruralnim područjima.“

Četiri su osnovna cilja Strategije:

1. Povećanje produktivnosti i otpornosti poljoprivredne proizvodnje na klimatske promjene
2. Jačanje konkurentnosti poljoprivredno-prehrambenog sektora
3. Obnova ruralnog gospodarstva i unaprjeđenje uvjeta života u ruralnim područjima
4. Poticanje inovacija u poljoprivredno-prehrambenom sektoru.

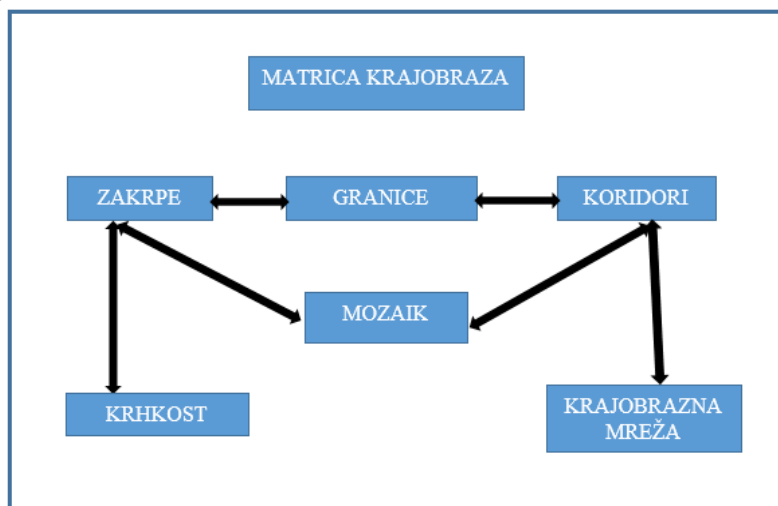
Unutar 15 ključnih potreba poljoprivredno prehrambenog sektora u Hrvatskoj, neke od glavnih i aktualnih potreba su: poboljšati okolišnu održivost poljoprivrednih praksi i poboljšati povezanost unutar poljoprivrednog sektora kao i povezanost poljoprivredno-proizvodnog sektora s tržištem.

Baranja ulazi u sastav Osječko-Baranjske županije i to je povijesna regija istočne Hrvatske, smještena između rijeka Drave i Dunava. Šume su zastupljene na oko 20% teritorija. Kopački rit sa svojim jezerima i rukavcima, te močvarama, ubraja se u najljepše prirodne rezervate u Hrvatskoj pa i u Europi. Prirodni vegetacijski pokrov čine šume hrasta lužnjaka, johe i vrbe na poplavnome području. Cijelo je područje pogodno za lov (osobito Tikveš) i ribolov. To je nizinski kraj s najvišom točkom od cca 200 m nadmorske visine (Hrvatska enciklopedija, 2021). Za Baranju su karakteristična manja naselja i „pustare“, osamljena naselja uslijed poljoprivrednih površina, gdje su nekada stanovali radnici koji su radili u velikim kombinatima sve do početka devedesetih godina prošlog stoljeća. Krajobraz Baranje čine naselja, tipovi poljoprivrednog kulturnog krajobraza kojeg karakteriziraju ratarski usjevi, ali i trajni nasadi voćnjaka i vinograda, presijecani šumama kao zakrpama, vodotocima i koridorima cesta i putova te obrubljene cjeline velikom močvarom na juguistočnom dijelu. Baranjska je lesna zaravan zanimljiva floristički i faunistički, zbog prisutnosti velike bioraznolikosti određenih područja izvan zahvata poljodjelstva. Park prirode i poseban zoološki rezervat, te mnogi povijesno-kulturni spomenici i tradicija baranjskih seoskih zajednica, preduvjet su razvoja ruralnog kontinentalnog turizma u kojem dominantnu ulogu igra proizvodnja hrane i pića, te bogata gastro ponuda.

Cilj ovoga rada je istražiti kako je moguće organizirati razvoj ruralnih područja Baranje i kakvi su rezultati odabira novih alata i praksi u razvoju poljoprivrede i ruralnih područja.

MATERIJALI I METODE

OECD-ovom (Organization for economic co-operation and development) metodom za definiranje i tipologiju regija u RH na osnovi zadnjeg popisa stanovništva u Hrvatskoj i podataka Državnog zavoda za statistiku, korišteni su primarni i sekundarni podaci za 2021. godinu. S pomoću Evaluacijskih izvješća, kao i FAOSTAT baze podataka izvršene su krajnje statističke usporedbe. U radu su se koristile metode analize, sinteze, deskripcije, komparacije, indukcije i dedukcije, a slika krajobraza šireg područja definirana je prema Formanu i Godronu (slika 1), dok je tipologija strukturnih karakteristika pojedinih tipova krajobraza (kulturnih, prirodnih i poluprirodnih) prikazana na orto-foto modelu.



Slika 1. Shema matrice krajobraza prema Formanu i Godronu (1993)

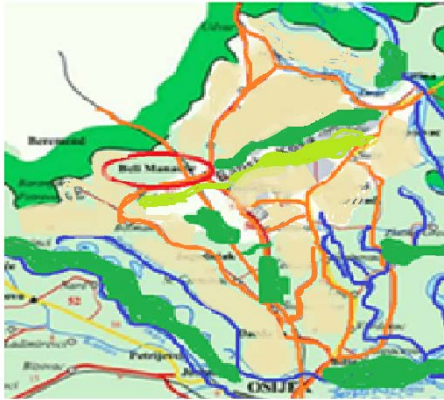
Figure 1. Landscape matrix scheme according to Forman and Godron (1993)

Sveobuhvatna nosivost je važan koncept koji je proizašao iz ekologije. Odnosi se na maksimalnu granicu broja jedinki u određenim uvjetima okoliša (Meng i sur., 2020; Shen i sur., 2020). Naknadno je koncept nosivosti proširen u raznim područjima znanosti o okolišu, ekonomije, geografije i sociologije (Sun i sur., 2018; Wang i sur., 2019; Peng i Deng, 2020; Li i sur., 2022). U radu je prikazan i pregled literature i pristupi izračunu nosivosti zemljišta u odnosu na rast stanovništva, resursa, gospodarstva i djelovanje rasta na promjene u okolišu.

REZULTATI I DISKUSIJA

Baranja je prometno dobro povezana i ukupno ima 188,447 km državnih cesta koje vode prema 4 granična prijelaza, 117,985 km županijskih cesta i 58,738 km lokalnih cesta. Površina Baranje iznosi 1147 km² od čega je obradivih površina cca 58 000 ha, a šuma

29.000 ha, što predstavlja 18% ukupne površine Baranje. Broj stanovnika prema popisu iz 2021. iznosi 31.017. Stanovništvo se pretežito bavi poljoprivredom. U daljnjem je tekstu prikazana analiza krajobraza šireg područja (slika 2). Ulaz u Baranju iz smjera Osijeka koridorom Vc krasi most vidljiv iz oba smjera i koji predstavlja „Vrata Baranje“ (slika 3). Beli Manastir jedino je urbano gradsko područje s nepravilno granatim ulicama i kućama smještenim uz prometnice (slika 4). Od 34 baranjska naselja, prema etničkoj pripadnosti, 10 je većinski nastanjeno Hrvatima, 6 Srbima, a ostalo su mađarska ili miješana naselja. Šokačka naselja u Baranji su „drumska“ s više sporednih „sokaka“ ili je tip naselja „ušoreno selo“ (Puntarović-Vlahinić, 1992). Za prvi je tip karakterističan niz kuća uz glavnu cestu koje čine longitudu s nekoliko sporednih puteva, a za drugi su tip karakteristični široki šorovi tj. središnja cesta sa zelenim površinama i širokim kanalom u kojem su se nekada kupale guske. Okućnica se sastoji od kuće za stanovanje (prizemnice), dvorišta i vrta (bašče). Unutar dvorišta nalazile su se i pomoćne zgrade (ljetna kuhinja, komore), a na kuću se nadovezuju staje, ambari, štagljevi, svinjci, kokošinjci, drvarnice i sl. U nekim mjestima (Jagodnjak) okućnici pripada voćnjak ili vinograd (Puntarović-Vlahinić, 1992). Tipičan niz kuća baranjskog sela prikazan je na slici 5. Različitosti same arhitekture proizlaze iz kulturnih običaja pojedinih etničkih skupina. Aluvijalni nanosi lesa oblikuju brežuljke na kojima su izgrađene kuće i podignuti vinogradi. Prizemne su kuće služile za preradu grožđa i proizvodnju vina i obično su imale podrume ukopane u brdo (slika 6). Pustare (slika 7) su osnivane krajem 19. stoljeća i skoro 120 godina bile su mjesto života i rada više tisuća stanovnika Baranje. Na tim lokacijama bile su farme, peradarnici i ribnjaci, ratarski pogoni i pogoni za preradu prehrambenih proizvoda, skladišta, garaže i strojarske radionice (Ivanović i sur., 2020). Prikazana je matrica poljoprivrednog kulturnog krajobraza Baranje koji se ponavlja u pravokutnim plohama ratarskih kultura i koloritu boja od zelene do žute i crvene, ljubičaste i na kraju zlatne boje zrelog žita. Kao prirodne zakrpe javljaju se pojasevi šuma hrasta lužnjaka (*Quercus robur* L.) ili se u prostoru pojavljuje stablo hrasta kao soliter (slika 8). Drugi tip pljoprivrednog krajobraza čine trajni nasadi voćnjaka i vinograda na brežuljcima (slika 9). Šume su ovdje prisutne kao poluprirodne i prirodne zakrpe, a šume Tikveša važno su i poznato lovište. Koridori rijeka (slika 10) i izvedeni meliorativni kanali tvore mrežu vodenih tokova smjera toka prema Kopčkom ritu. Močvarni krajobraz Kopačkog rita (slika 11) iznimno je važno stanište i gnjezdilište 140 vrsta ptica, najveće je rastilište i mrjestilište slatkovodne ribe u Europi. Determinirano je 2000 bioloških vrsta, a dijelovi kopna i ritских voda čine vrlo složen mozaik koji je promjenjiv i ovisan o količini vode. Kopački rit uvršten je i u listu ornitološki značajnih područja - IBA (Important Bird Area), a nominiran je i za uvrštenje u UNESCO (Svjetska prirodna baština). Navedena šumska i močvarna staništa, kao i specifičnost tradicijske arhitekture i običaja ovog dijela ruralne Baranje, pogodni su elementi za razvoj kontinentalnog turizma.



Slika 2. Pregled šireg područja – Baranja – matrica, zakrpe koridori

Figure 2. Overview of the wider area - Baranja - matrix, patches of corridors

Koridori cesta — ukupno 365,17 km

Koridori rijeka —
ukupno 135 km nasipa i 1056 km kanala

Močvara (Kopački rit) —
ukupno 177 km²

Prirodne zakrpe šume —
ukupno 29.000 ha

Osnovna matrica poljoprivredni kulturni krajobraz

— ukupno 58.000 ha

Izvor: A. Turalija, 2022.



Slika 3. Novi most međudržavnog cestovnog koridora Vc Mađarska-Hrvatska. Autocesta Beli Manastir - Osijek - Svilaj, dio je međunarodnog Paneuropskog cestovnog koridora Vc i jedan od najvažnijih ogranaka TEM/TER Projekta. Predmetna autocesta je dio europske mreže prometnica s oznakom E-73, koja sjever Europe povezuje s Jadranom.

Figure 3. New bridge of interstate road corridor Vc Hungary-Croatia. The Beli Manastir - Osijek - Svilaj highway is part of the international Pan-European road corridor Vc and one of the most important branches of the TEM/TER Project. The highway in question is part of the European network of roads with the designation E-73, which connects the north of Europe with the Adriatic.

Izvor:

<https://sib.net.hr/galerije/2780702/pogled-na-koridor-v-c-iz-zraka-dok-se-dovrsava-dio-kroz-baranju/?slika=5410402>



Slika 4. Beli Manastir – jedini grad u Baranji

Figure 4. Beli Manastir – the only town in Baranja

Izvor:

<https://www.biologija.unios.hr/>



Slika 5. Tipično baranjsko selo Zmajevac „drumskog“ tipa

Figure 5. A typical Baranja village of Zmajevac the "road" type

Izvor: [https://knezevi-](https://knezevi-vinogradi.hr/galerije/zmajevac/)

[vinogradi.hr/galerije/zmajevac/](https://knezevi-vinogradi.hr/galerije/zmajevac/)



Slika 6. Tradicijske kuće s vinskim podrumima

Figure 6. Traditional houses with wine cellars

Izvor:

[https://travelcroatia.live/listing/e-](https://travelcroatia.live/listing/etno-selo-karanac/)

[tno-selo-karanac/](https://travelcroatia.live/listing/etno-selo-karanac/)



Slika 7. Pustara Kozjak

Figure 7. The Kozjak pustara

Izvor: <https://tzo-bilje.hr/mjesto/kozjak/>



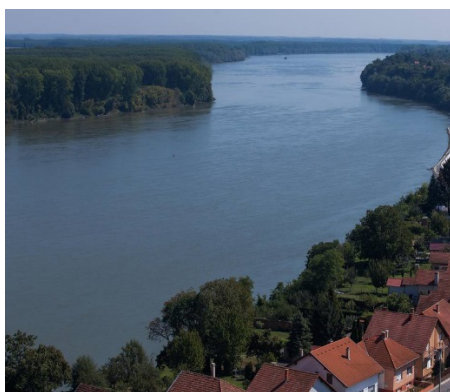
Slika 8. Matrica baranjskih polja
Figure 8. Matrix of Baranja fields

Izvor: <https://www.biologija.unio.s.hr/stipendije/grad-beli-manastir-2020-2021/>



Slika 9. Vinogradi i voćnjaci na blagim brežuljcima
Figure 9. Vineyards and orchards on hills

Izvor: https://www.fer.unizg.hr/_news/45267/agrokor_web_16.jpg



Slika 10. Koridori rijeka - Dunav
Figure 10. River corridors - Danube

Izvor: Davor Javorovic, 2022.



Slika 11. Močvarni dio Baranje – Kopački rit
Figure 11. The swampy part of Baranja – Kopački rit

Izvor: <https://centarzabave.com/ponuda-destinacije/park-prirode-kopacki-rit>

Što je okoliš homogeniji u prostoru i u vremenu, vjerojatnije je da će sustav imati niske fluktuacije i nisku otpornost na ugrozu (Holling, 1973). Koncepti krajolika koji se odnose na gubitak i fragmentaciju vegetacijskog pokrova diljem svijeta, postali su temelji za razumijevanje ciklusa ugljika i predviđanje posljedica globalnih klimatskih promjena (Houghton, 1995).

Unutar selektivnih oblika turizma u Hrvatskoj, agroturizam se sve više razvija i to posebno na otocima i u unutrašnjosti, tj. kontinentalnom dijelu. Agroturizam podrazumijeva potpun angažman od proizvodnje poljoprivrednih proizvoda biljne i animalne osnove, do ponude smještaja i obroka, te prikaza tradicijskih zanata u vidu animacije gostiju. Metodom „cirkularnog gosta“ sustav cjelokupne ponude mogu pružiti više obitelji vlasnika obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva. Turalija (2019) analizom OPG-a Sklepić u Karancu (Baranja) konstatira, da princip zatvorenog kruga od proizvodnje do prodaje u istom dvorištu i povezanost turističke ponude i poljoprivrede, u budućnosti ima dobru viziju kako selo može postati turističkom destinacijom, a poljoprivredni proizvod brend. Također isti autor tvrdi da princip razmjene proizvoda i dijeljenja istog korisnika-turista s drugim ponuditeljima sličnih proizvoda, u svrhu aktivnog turizma i upoznavanja s tradicijom i načinom života na selu u prošlosti i danas, te konzumacijom autohtonih proizvoda ekološke poljoprivrede i vrtlarenja, omogućava razvoj lančane ponude gdje izostaju konkurenti unutar bliže okolice. Turistička ponuda smještaja u Baranjskim se selima orijentira na obnovljene stare tradicijske kuće i imanja. Proizvodnja hrane je ekološki orijentirana, a smještajni kapaciteti poštuju krajobrazne vrijednosti okoliša i ne odskaču od povijesnih gabarita te je izgradnja novih kuća ili hotela zanemariva. Autentičnost arhitekture baranjskog sela i krajobraza uopće, time je ostala očuvana. Pri uključivanju turističke ponude ne smije se zanemariti pritisak na prostor koji mora biti usklađen s trajnom prilagodbom održivom razvoju. Kao i urbani prostor tako i sela i cijeli ruralni prostor moraju biti u funkciji stabilnosti ekosustava. Pritisak koji ljudi stvaraju svojim aktivnostima, društvenim i gospodarskim razvojem, negativno utječe na okoliš koji se najprije mora istražiti, tj. mora se odrediti nosivi potencijal određenog prostora. Iako su se dosadašnje studije odnosile na urbani prostor, ruralna sredina opterećena ljudskom aktivnošću proizvodnje hrane i turizma, također mora brinuti o održivom razvoju. Sveobuhvatni nosivi kapacitet definiran je kao maksimalna količina ljudskih društvenih i ekonomskih aktivnosti koje može podnijeti urbani građevinski prostor pod premisom osiguravanja sigurnosti i stabilnosti ekosustava (Li i sur., 2022). Zahvati unutar poljoprivredne proizvodnje, turističkog opterećenja i širenja urbanih središta u Baranji, moraju biti pod strogim nadzorom dozvoljenog opterećenja na tlo, vodu, zrak i ostale okolišne resurse. Stoga je sustav miješanog gospodarstva postao specifičan vid organizacije u mnogim selima Baranje, koji uključuje ekološku proizvodnju poljoprivrednih proizvoda za vlastite potrebe i potrebe turizma, preradu i osiguranje smještaja uz ponudu domaćih proizvoda, izradu suvenira, otvaranje radionica starih zanata i sl., kao i sistem „cirkularnog gosta“ koji se dinamički kreće od OPG-a do OPG-a konzumirajući razne usluge i proizvode. Naime, u međusobnom dogovoru, unutar jednog sela ili više sela zajedno, organizirani su smještaj i aktivnosti za goste koji su povezani s tradicijskim

običajima i koji mogu na različitim poljoprivrednim imanjima predstaviti punu sliku Baranje i njezine tradicije. Time je omogućena komzumacija različitosti koje Baranja nudi, a koje potječu od tradicije triju nacionalnosti koje žive na tom području.

Pojave kao što je nedostatak hranjivih tvari u sustavima ekstenzivne eksploatacije simptomi su poremećene ravnoteže (Geerling i Bie, 1986). Kako bi se očuvalo tlo, voda i zrak, sve se više popljoprivrednika okreće ekološkoj proizvodnji i primjeni alternativnih mjera u poljoprivrednoj proizvodnji. Pravilima Europske unije o ekološkoj poljoprivredi obuhvaćeni su poljoprivredni proizvodi, proizvodi akvakulture i kvasac, i to u svim fazama proizvodnje, od sjemena do konačne prerađene hrane (Uredba EU 2018/848 Europskog Parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o ekološkoj proizvodnji i označavanju ekoloških proizvoda te stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EZ) br. 834/2007). Europska komisija usvojila je niz prijedloga kako bi klimatska, energetska, prometna i porezna politika EU-a bila prikladna za smanjenje neto emisija stakleničkih plinova za najmanje 55% do 2030. godine, u usporedbi s razinama iz 1990. godine. Ekološka proizvodnja u Hrvatskoj raste te je prema službenim podacima DZS-a, u Hrvatskoj u 2020. godini evidentirano ukupno 5.937 subjekata u ekološkoj poljoprivredi, od čega je 5.548 ekoloških poljoprivrednih proizvođača i 389 poljoprivrednih prerađivača. Ukupna evidentirana površina pod ekološkom proizvodnjom u 2020. godini iznosi 108.659 ha, što čini 7,2% u odnosu na ukupno korištenu poljoprivrednu površinu (Zelena izvješće, 2021). Svaka ekološka proizvodnja mora zadovoljiti normu HRN EN 17065 i pod stalnim je nadzorom kontrolnih tijela. Na certifikatu proizvođača moraju biti navedene proizvodne površine i količine proizvoda obuhvaćene certifikatom u ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji (Ministarstvo poljoprivrede, 2022). Ekološka se proizvodnja u Hrvatskoj oslanja na Pravilnik o kontrolnom sustavu ekološke poljoprivrede (NN 110/2022). Svaki ekološki proizvod označen je propisanim ekološkim znakom. Ekološki znak može se upotrebljavati samo na ekološkim proizvodima koje je certificirala ovlaštena agencija ili ustanova. Time se potvrđuje da su zadovoljeni strogi uvjeti proizvodnje, prijevoza i skladištenja. Ciljevi ekološke poljoprivrede su: odgovorno korištenje energije i prirodnih resursa, održavanje bioraznolikosti, očuvanje ekološke ravnoteže u regijama, povećanje plodnosti tla i održavanje kvalitete vode. Tako je Komisija EU u svibnju 2020. predstavila strategiju „od polja do stola” kao jednu od ključnih mjera u okviru europskog zelenog plana. Strategijom se namjerava preusmjeriti postojeći prehrambeni sustav EU-a prema održivom modelu i doprinijeti postizanju klimatske neutralnosti do 2050., kao i smanjenju upotrebe pesticida za 50% u poljoprivrednoj proizvodnji (Vijeće europske unije, 2020).

Kako bi se točno predvidio scenarij razvoja određenog područja, potrebno je dobro izračunati kapacitet nosivosti tog prostora. Pri tome se uvijek mora primijeniti odnos između 4 osnovna elementa u prostoru: populacije ljudi, prirodnih resursa, okoliša i ekonomije (PREE system ili Population, Reources, Environment and Economy). Razvoj mora biti kompatibilan s kapacitetom nosivosti nekog prostora (Ma, 2017).

ZAKLJUČAK

Novi trend organiziranja poljoprivredne proizvodnje u Hrvatskoj, gdje se proizvodnja okreće ekološkoj proizvodnji i razvoju poljoprivrede kao pokretača drugih djelatnosti s kojima se bave obiteljska poljoprivredna gospodarstva, sve više raste. Na primjeru Baranje prikazan je model organizacije obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava u Hrvatskoj, koji na principu miješanih ekonomija i cirkularnog gosta, povezuju poljoprivrednu ekološku proizvodnju, gastro ponudu i trgovinu poljoprivrednih proizvoda s turizmom. Očuvanje prirodnih resura kroz pravilno organiziranu ekološku poljoprivrednu proizvodnju, uz poštivanje kapaciteta nosivosti prostora u smislu moguće određene granice opterećenja ljudskom djelatnošću u svim domenama ljudskog rada, te uz povezivanje ekološke poljoprivredne proizvodnje i turizma uz model „od polja do stola“, primjenom modela „miješanih ekonomija“ i „cirkularnog gosta“, mogući je faktor ekonomskog rasta i očuvanja tradicije arhitekture i načina poljoprivredne proizvodnje ruralnih sredina, s krajnjim ciljem održivog razvoja.

LITERATURA

- Baranja. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, (2021). <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=5822>. Pristupljeno 12. 11. 2022.
- Čagalj, M., Ivanković, M., Dulčić, Ž., Grgić, I. i Paštar, M. (2021). Tipologija ruralnog prostora Republike Hrvatske s posebnim osvrtom na Splitsko-dalmatinsku županiju. *Agroecologia Croatica*, Vol. 11 No. 1
- Državni zavod za statistiku (2021). POPIS 2021. – KONAČNI PODACI https://popis2021.hr/assets/PDF/Popis_2021_konacni_rezultati.pdf, Pristupljeno 12.11.2022.
- Forman, R.T.T. and Godron, M. (1986): *Landscape ecology*. Wiley, New York. pp. 584
- Geerling, C. and De Bie, S. (1986): The concept of carrying capacity and land-use. *Netherlands Journal of Agricultural Science* 34, pp 339-347
- Holling, C.S. (1973): Resilience and stability of ecological systems. *Ann. Rev. Ecol. Syst.* 4: 1-23.
- Houghton, R. A. (1995): Land-use change and the carbon cycle. *Global Change Biology* 1, 275–287 (1995):
- Kolomijec, L. (1956): Šume Baranje. Šumarski list, Zagreb. str. 11-12
- Li, B., Guan, M., Zhan, L., Liu, Ch., Zhang, Z., Jiang, H., Zhang, Y. i Dong, G. (2022): Urban Comprehensive Carrying Capacity and Development Order: A “Pressure-Capacity-Potential” Logical Framework. *Frontiers in Environmental Science. Towards Greener Urbanization: Resource Environmental Effects and Sustainable Land Use*
- Ma, B. (2017): Literature Review on Land Carrying Capacity of the Coordinated Development of Population, Resources, Environment and Economy. AIP

- Conference Proceedings 1890, 040106 (2017);
<https://doi.org/10.1063/1.5005308> Published Online: 05 October 2017
- Meng, C., Du, X., Ren, Y., Shen, L., Cheng, G., and Wang, J. (2020): Sustainable Urban Development: An Examination of Literature Evolution on Urban Carrying Capacity in the Chinese Context. *J. Clean. Prod.* 277, 122802. doi:10.1016/j.jclepro.2020.122802
- Ministarstvo poljoprivrede (2020): Više od farme. Nacrt strategije poljoprivrede-Hrvatska 2020-2030. Zagreb
- Ministarstvo poljoprivrede (2021): Zeleno izvješće. Zagreb
- Ministarstvo poljoprivrede (2022): Uputa o certificiranju ekološke poljoprivredne proizvodnje u RH, 01.01.2022. Zagreb
- Pavić-Rogošić, L. (2011): Ruralni razvoj u Hrvatskoj. EU-Hrvatska Zajednički savjetodavno Odbor-Izvješće
- Peng, T., and Deng, H. (2020): Comprehensive Evaluation on Water Resource Carrying Capacity Based on DPESBR Framework: A Case Study in Guiyang, Southwest China. *J. Clean. Prod.* 268, 122235. doi:10.1016/j.jclepro.2020.122235
- Ministarstvo poljoprivrede (2022): Pravilnik o kontrolnom sustavu ekološke poljoprivrede (NN 110/2022). Zagreb
- Puntarović-Vlahinić, J. (1992): Oblici tradicijske arhitekture i kulture stanovanja u Baranji. *Studia Ethnologica* Vol.4, str 49-68
- Sun, C., Chen, L., and Tian, Y. (2018): Study on the Urban State Carrying Capacity for Unbalanced Sustainable Development Regions: Evidence from the Yangtze River Economic Belt. *Ecol. Indic.* 89, 150–158. doi:10.1016/j.ecolind.2018.02.011
- Turalija, L. (2019): Marketinški aspekti razvoja selektivnih oblika turizma. Završni rad, Ekonomski fakultet u Osijeku
- Uredba (EU) 2018/848 Europskog Parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o ekološkoj proizvodnji i označivanju ekoloških proizvoda te stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EZ) br. 834/2007)
- Vijeće europske zajednice (2022): Norma HRN EN 17065
- Wang, Y., Wang, Y., Su, X., Qi, L., and Liu, M. (2019): Evaluation of the Comprehensive Carrying Capacity of Interprovincial Water Resources in China and the Spatial Effect. *J. Hydrol.* 575, 794–809. doi:10.1016/j.jhydrol.2019.05.076

THE DEVELOPMENT OF RURAL AREAS IN CROATIA AND ITS IMPORTANCE FOR THE LANDSCAPE - THE EXAMPLE OF BARANJA

Summary

The paper describes the development and presents the goals of agricultural development with the aim of sustainability. Using the example of Baranja (a part of the region located in Croatia) and the model of mixed Family Agricultural Farms (FFAs) that deal with ecological production, but also the sale of finished products and processed products, as well as tourism and the application of the "circular guest" model, it is shown an overall model of how it is possible to maintain the tradition of village organization and achieve rural development with the goal of sustainable development. Preservation of natural resources (soil, water and air and overall environmental values) through the application of ecological production, keeping the dimensions of the existing traditional rural construction renovated with old traditional agricultural estates, but also through the application of modern technologies of agricultural production, as well as the connection of agriculture and tourism, programs outlined by laws are implemented, EU regulations and rules, while achieving economic growth of rural communities.

Key words: village, development, landscape, ecological agriculture