

NARAVNOGEOGRAFSKI POTENCIALI ZA KMETIJSTVO V POMURSKI STATISTIČNI REGIJI IN SPREMEMBE RABE TAL V OBDOBJU 2000 - 2017

Tomaž Koltai

magister geografije in filozofije

Lončarovci 43, SI – 9206 Križevci, Slovenija

e-mail: tomaz.koltai@gmail.com

UDK: 711.14:911.2

COBISS: 1.01

Izvleček

Naravnogeografski potenciali za kmetijstvo v pomurski statistični regiji in spremembe rabe tal v obdobju 2000 – 2017

Vsebina dela obravnava analizo izbranih naravnogeografskih dejavnikov v pomurski statistični regiji, ki potrjuje veliko razpoložljivost ugodnih potencialov za kmetijstvo. Izbrani dejavniki so funkcijski nakloni, ekspozicije, pedološke enote in talno število, vključena pa je tudi analiza strateško pomembnih površin za pridelovanje in kmetijstvo. Trendi v izkoriščanju teh potencialov so prikazani z ugotovitvami sprememb rabe tal med letoma 2000 in 2017. Slednji prikazujejo proces ekstenzifikacije, kjer se zemljišča v zaraščanju, gozdovi in pozidane in sorodne površine širijo na račun krčenja obdelovalnih površin, predvsem njiv z vrtovi in vinogradov. Do neugodnih procesov spreminjanja rabe tal, ki jih vrednotimo z vidika ustreznega (ne)izkoriščanja potencialov za kmetijstvo, prihaja v veliki meri na površinah z najugodnejšimi razmerami za obdelovalne površine. Slednje odraža negativen trend, ki odstopa od državne paradigme doseganja prehranske samooskrbnosti.

Ključne besede

pomurska statistična regija, naravnogeografski potenciali za kmetijstvo, funkcijski nakloni, talno število, raba tal

Abstract

Physical geographical potentials for agriculture in Pomurje statistical region and changes in land use between 2000 and 2017

The content of following the work analyses chosen physical-geographical indicators in Pomurje Statistical Region, which have proven to be great potentials for agriculture. Chosen indicators include functional inclination, exposition, pedological units, floor number and analysis of strategically important areas for cultivation and agriculture. The trends of exploitation of these potentials are demonstrated with observations of land use changes in the period between 2000 and 2017. The latter show occurring process of extensification, where lands in overgrowth, forests and build-up lands are expanding due to reduction of fields with gardens and vineyards. Most of these unfavourable processes occur in areas with most favourable condition for cultivation. This reflects negative trends and deviates from national paradigm in food self-sufficiency.

Keywords

Pomurje statistical region, physical geographical potentials for agriculture, functional inclination, floor value, land use

Uredništvo je članek prejelo 10.11.2017

1. Uvod in namen

Pomembna strateška prednost pomurske statistične regije se kaže v njenih potencialih za kmetijsko dejavnost. Zaradi ugodnih naravnogeografskih razmer, ki se odražajo v obsežnem območju ravninskega sveta v osrednjem delu in razgibanem gričevnatem svetu na obrobju, predstavlja regija največje sklenjeno območje najboljših kmetijskih zemljišč v Sloveniji (Cunder 2009, 143). V regiji, ki pokriva le 6,6% (1337 km²) skupnega površja Slovenije, se nahaja 22,3% njiv in vrtov, 12,7% sadovnjakov in 11,7% vinogradov (Medmrežje 1). Glede na relativno majhen delež površin, primernih za kmetijstvo v Sloveniji in nizko stopnjo samooskrbnosti države, bi moralo ustrezno izkoriščanje naravnogeografskih potencialov v kmetijstvu in ohranjanje kmetijske dejavnosti v Pomurju biti v regionalni in državni razvojni strategiji visoko vrednotena smernica. Trende, ki kažejo na opuščanje obdelovalnih površin in naravnogeografskih potencialov lahko iz omenjenih vidikov zato pojmujeemo kot neugodne. Proces krčenja obdelovalnih površin pa ni neugoden le z vidika samooskrbnosti in prehranske varnosti, pač pa tudi z vidika ohranjanja kulturne pokrajine in z vidika ohranjanja poselitvenega vzorca (Žiberna 2013, 28). Slednje stopa v veljavo na perifernih območjih Pomurja, predvsem na Goričkem in obmejnem pasu z Madžarsko, kjer so območja izpostavljena intenzivnim procesom odseljavanja mladih, staranja prebivalstva in posledični depopulaciji.

Namen članka je prikazati naravnogeografske potenciale za kmetijstvo v Pomurju in primerjati le te z rabo tal ter njenimi spremembami v obdobju med letoma 2000 in 2017. O naravnogeografskih potencialih za kmetijstvo v izbrani pokrajini lahko sklepamo na podlagi študije razmer, katere oblikujejo relevantni naravnogeografski dejavniki. V naši študiji so med dejavnike bili vključeni funkcijski nakloni, ekspozicije, pedološke enote in talno število, ki odraža pridelovalni potencial. Dodana je bila tudi analiza stanja površin za pridelovanje in kmetijstvo, ki jih država opredeljuje kot strateško pomembna. Raba tal in trendi v njenih spremembah spadajo med najbolj direktne pokazatelje izkoriščanja teh naravnogeografskih potencialov.

2. Metodologija

Omenjeni naravnogeografski dejavniki in raba tal so bili obravnavani v prostorskih analizah, opravljenih z geografskimi informacijskimi sistemi. Vhodni prostorski podatki so bili preneseni iz javno dostopnih baz.

Podatki o funkcijskih naklonih in ekspozicijah so izdelani na podlagi sloja nadmorskih višin, ki je dostopen na spletnem portalu Geodetske uprave RS (Medmrežje 2). Funkcijski nakloni so predstavljeni v šestih razredih, pri katerih so za vsak razred določeni omejitveni dejavniki za kmetijsko obdelovanje. Omejitveni dejavniki so bili povzeti po internem priročniku Vaje iz GIS (Žiberna 2013). Analiza ekspozicij obravnava devet razredov, pri katerih so ekspozicije reklasificirane v osem razredov z dodanim razredom, ki zajema ravnine oz. površine brez ekspozicij.

Izvirni vektorski sloji pedokartografskih enot, talnega števila in strateško pomembnih površin za pridelovanje in kmetijstvo so bili preneseni iz baze javno dostopnih podatkov na spletni strani Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (v nadaljevanju MKGP) (Medmrežje 3). Za območje pomurske statistične regije je izdelan, reklasificiran in generaliziran sloj pedoloških enot, v katerem je zajetih 12 enot. Talno število odraža pridelovalni potencial prsti. Podano je z vrednostmi med 1 in 100, pri čemer so te vrednosti reklasificirane v pet razredov, kot jih določa Pravilnik

o razvrstitvi kmetijskih gospodarstev v območja z omejenimi možnostmi za kmetijsko dejavnost (Pravilnik ... 2010). Strateška območja za kmetijstvo in pridelavo hrane se delijo na štiri tipe. To so izjemno pomembna, zelo pomembna, pomembna in ostala območja za kmetijstvo in pridelavo hrane (Uradni list RS št. 71/2016 2016). Tem tipom je bil dodan tip območij, ki so neprimerna za pridelavo.

Podatki o rabi tal in njenem spreminjanju v obdobju med leti 2000 in 2017 so uporabljeni za interpretacijo in vrednotenje stopnje koriščenja potencialov za kmetijsko dejavnost. Vektorski podatki za rabo tal (za tekoče leto) so prav tako dostopni na spletni strani MKGP (Medmrežje 3). Izvirna sloja rabe tal sta reklasificirana na 11 tipov in zajemata njive z vrtovi, vinograde, sadovnjake, ostale trajne nasade, travnike, zemljišča v zaraščanju, mešano rabo zemljišč, gozdove, pozidana in sorodna zemljišča, ostale površine in vodne površine. V analizi rabe tal so izpostavljeni tipi, ki pokrivajo večje površine.

Vsi prostorski podatki so spremenjeni v rastrske sloje z resolucijo celice 5 m × 5 m. Z izračunanimi frekvenčnimi porazdelitvami površin razredov obravnavanih slojev je podana analiza naravnogeografskih potencialov za kmetijstvo, rabe tal in njenih sprememb v obravnavanem obdobju. Navzkrižne tabele so podale ugotovitve o odvisnosti spreminjanja rabe tal od naravnogeografskih dejavnikov.



Slika 1: Mikroregije v pomurski statistični regiji.
Vir: Olas, 1994.

Vektorski sloj pomurske statistične regije je bil pridobljen na spletnem portalu STAGE (Medmrežje 4). Zaradi potrebe po natančnejši opredelitvi regije je uporabljena Olasova mikroregionalizacija. Po tej Pomurje sestavlja 15 mikroregij, ki se v splošnem delijo na gričevja in ravninski svet. Gričevja predstavljajo Goričko, ki se deli na štiri

mikroregije (Zahodno, Osrednje, Severovzhodno in Jugovzhodno Goričko), Lendavske gorice, Ljutomersko-Ormoške gorice (Vzhodne in Zahodne), vzhodni del Osrednjih Slovenskih goric, Radgonsko-Kapelske gorice in skrajni severovzhodni del Zahodnih Slovenskih goric. Ravninski svet sestavljajo Dolinsko, Ravensko, Apaško in Mursko polje, ter Spodnje-Ščavniška dolina (Olas 1994).

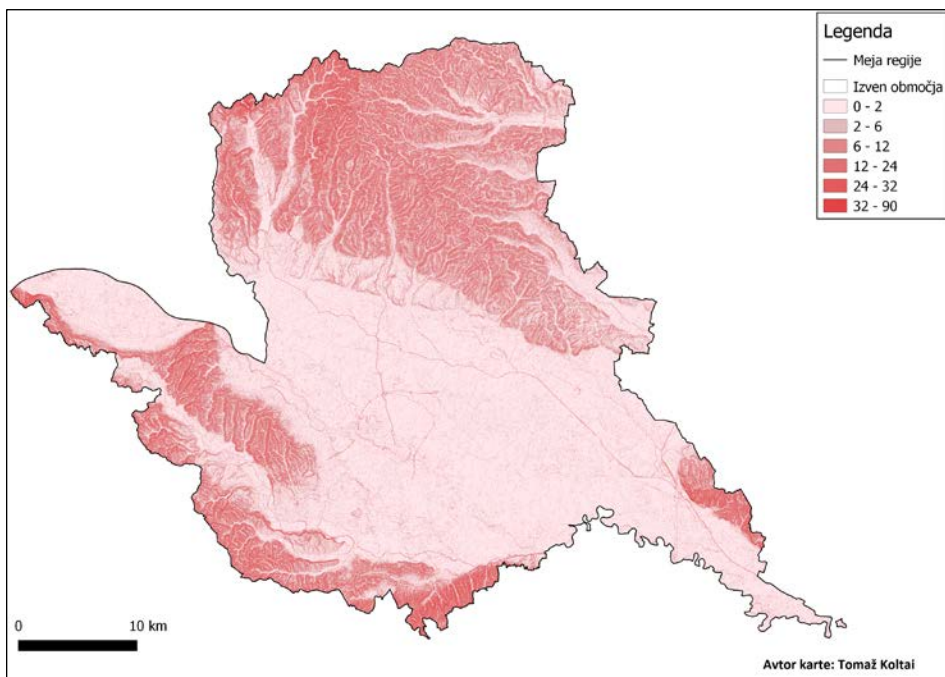
3. Kmetijski potenciali regije

Pomursko statistično regijo lahko v morfološkem vidiku delimo na Mursko ravnino in robna terciarna gričevja. Gričevja v svoji najvišji nadmorski višini dosežajo 418 metrov (Zahodno Goričko), najnižje nadmorske višine pa se nahajajo na 146 metrih v neposredni bližini reke Mure na skrajnem jugovzhodu regije (Dolinsko). Ugotavljamo, da se glede na razpon nadmorskih višin v regiji, večina površja nahaja na relativno nizkih nadmorskih višinah. Reliefna energija in razčlenjenost površja sta v regionalnem merilu majhni.

Podobne ugotovitve sporoča analiza funkcijskih naklonov. Večina površja regije, 73621,6 ha oz. 55,1 %, se nahaja v prvem razredu funkcijskih naklonov (med 0° in 2°). V tem razredu nakloni ne predstavljajo omejitvenega dejavnika za kmetijstvo, površinsko izpiranje tal je šibko, pojavlja se zastajanje vode. Območja s temi nakloni predstavljajo večino površja vseh ravninskih mikroregij in širša območja dolin Ščavnice, Ledave, Velike in Male Krke ter Kobiljskega potoka. Drugi razred (med 3° in 6°) predstavlja 18699,9 ha ali 14 % površja regije. Območja s temi nakloni so enakomerno zastopana po gričevnatih mikroregijah. Tudi ti nakloni ne ovirajo uporabe kmetijske mehanizacije, toda na njivah in vrtovih se pojavlja možnost erozije tal. Tretji razred (med 7° in 12°) pokriva 32882,9 ha ali 24,6 % površja. Ti nakloni se pojavljajo na gričevnatih mikroregijah, kjer so razmeščeni enakomerno. Nakloni v tretjem razredu še dopuščajo uporabo kmetijske mehanizacije. Zgornja meja tretjega razreda predstavlja omejitveni dejavnik za uporabo večine mehanizacije z izjemo specializiranih strojev. V četrtem razredu se nahaja 7825,9 ha ali 5,9 % površja regije. Območja s temi nakloni so pogostejše zastopana na Osrednjem in Zahodnem Goričkem, v Lendavskih, Vzhodnih Ljutomersko-Ormoških in Radgonsko-Kapelskih gorinah. Zgornja meja četrtega razreda predstavlja zgornjo mejo uporabe specializiranih strojev in s tem zgornjo mejo možnega obdelovanja njiv. Nakloni, višji od 25°, predstavljajo zanemarljivih 0,3 % površja regije. Ugotovitve kažejo, da se večina površja regije (93,6 %) nahaja na naklonih, ki ne predstavljajo omejitvenih dejavnikov za obdelovanje s kmetijsko mehanizacijo. Od teh se možnost erozije tal pojavlja na 38,6% površja regije (nakloni višji od 2°). Ravninski predeli regije imajo tako večji potencial za poljedelstvo.

Ekspozicija površja določa količino prejete sončne energije, zato so za večino obdelovalnih površin najugodnejše južne, jugovzhodne in jugozahodne lege, tem pa sledijo vzhodne in zahodne. V Pomurju je zaradi uravnosti reliefa 79108,8 ha ali 59,2 % ravnega površja. Pretežno gre za ista območja, ki so navedena v prvem razredu funkcijskih naklonov. Območja z ekspozicijami so omejena na gričevnat svet. Največ površja pokrivajo vzhodne ekspozicije, 9411,8 ha ali 7% površja regije, jugovzhodne pokrivajo 8417,1 ha (6,3 %), zahodne 7738,7 ha (5,8 %), in južne 7594,4 ha (5,7 %). Severne ekspozicije pokrivajo najmanjši delež, 730,2 ha ali 0,5% površja. Vključno s severovzhodnimi in severozahodnimi ekspozicijami pokrivajo 14539,4 ha oz. 10,8 % površja regije. Gričevja v Pomurju tako premorejo več ugodnih ekspozicij (J, JV, V in Z), kot neugodnih (S, SV in SZ), kar je eden od ugodnih naravnogeografskih potencialov za kmetijstvo, predvsem za vinogradništvo in

sadjarstvo. Z vidika poljedelstva so poleg teh ugodne tudi površine brez ekspozicij, ki pokrivajo večino površja regije.

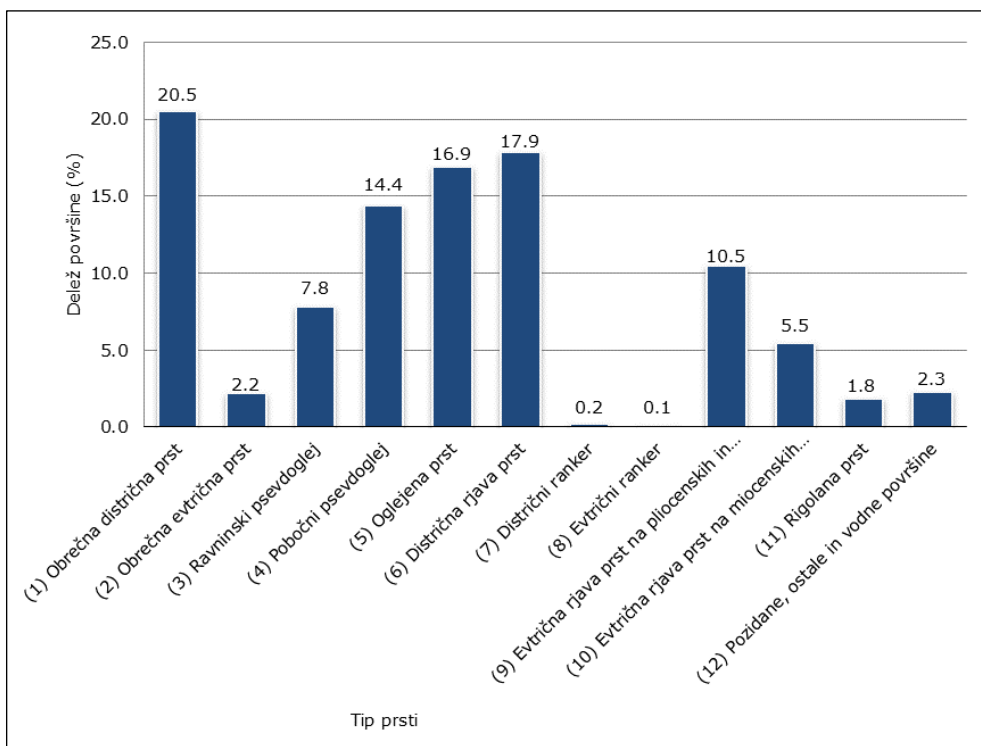


Slika 2: Funkcijski nakloni v pomurski statistični regiji.

Vir: DMV5, GURS, 2017; lastni izračuni.

Kmetijski potencial Pomurja v veliki meri oblikujejo tipi prsti. Te s svojo stopnjo rodovitnosti, strukture, prepustnosti, kislosti ali bazičnosti in drugih lastnosti ustvarjajo pogoje za uspevanje kulturnih rastlin (Koltai 2017). V pomurski statistični regiji smo opredelili 12 generaliziranih pedoloških enot. Frekvenčna razporeditev površin posameznih enot je prikazana na Sliki 3. V največjem obsegu so v regiji prisotne obrečne distrične prsti, ki pokrivajo 27396,2 ha ali 20,5 % regije. Nahajajo se v pasu ob Muri na Apaškem polju, Ravenskem, Dolinskem in Murskem polju. Po površini sledijo distrične rjave prsti z 23894,8 ha (17,9 % površja), ki jih najdemo na pobočjih Osrednjega in Zahodnega Goričkega, v osrednjem delu Ravenskega, severozahodnem Dolinskem in Lendavskih Ljutomersko-Ormoških in Osrednjih Slovenskih gorica. Oglejene prsti pokrivajo 22603,5 ha (16,9%) površja in se nahajajo v dolinah Velike in Male Krke, Ščavnice, Bukovnice, Turje. Največje sklenjeno območje oglejenih prsti predstavlja dolina Lendave in njen širši pas na Ravenskem in Dolinskem. Pobočni psevdogleji se nahajajo na 19199,6 ha (14,4 %) površja in so omejeni na pobočja severozahodnega in južnega Goričkega ter pobočja Lendavskih, Radgonsko-Kapelskih, Osrednjih Slovenskih in Ljutomersko-Ormoških goric. Evtrične rjave prsti na mlajših sedimentih (številka 9 na diagramu) se pretežno nahajajo na severnem, osrednjem in vzhodnem Goričkem ter vzhodnem Dolinskem (Genterovsko pretržje) in Zahodnih Ljutomersko-Ormoških gorica, večino evtričnih rjavih na starejših sedimentih (številka 10) pa najdemo na Zahodnem Goričkem in Radgonsko-Kapelskih gorica. Evtrične rjave prsti skupaj pokrivajo 21339,7 ha oz. 16 % površja. Ravninski psevdogleji pokrivajo 10442,9 ha oz. 7,8 % površja regije in se nahajajo

na pleistocenskih terasah južnega Goričkega in vzhodnih Radgonsko-kapelskih gorici ter na območju doline Kobiljskega potoka. Posamezni deleži ostalih pedoloških enot ne predstavljajo deležev večjih od 2,5 %. Z vidika analize potencialov za kmetijstvo so v Pomurju najugodnejše evtrične rjave prsti, tem sledijo distrične rjave in obrečne distrične ali evtrične prsti. Med najmanj ugodne prsti za kmetijstvo uvrščamo rankerje, ki pokrivajo 0,3 % površja, za poljedelsko dejavnost pa so manj primerni tudi psevdogleji in oglejene prsti, ki skupaj predstavljajo 39,1 % površja regije. V splošnem lahko izpostavimo, da ima 80492,5 ha oz. 60,6 % površja regije ugodne pedološke razmere za poljedelsko dejavnost.



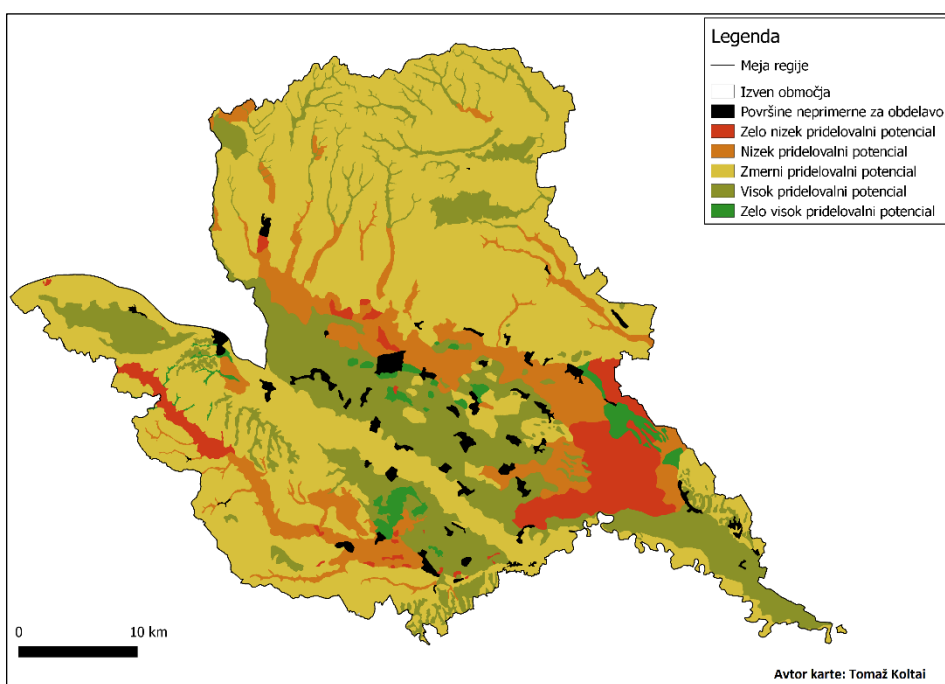
Slika 3: Deleži površin tipov prsti v Pomurski statistični regiji.

Vir: lastni izračuni.

Talno število je relativni kazalec pridelovalnega potenciala tal oz. kakovosti tal. Parametri za določanje števila so tekstura tal, razvojna stopnja tal, matična podlaga in vodne razmere (Žiberna 2013).

V Pomurju najdemo vse razrede talnega števila. Zelo visok pridelovalni potencial je beležen na 2513,9 ha oz. 1,9 % površja regije. Najdemo ga na območju Genterovskega pretržja in manjših zaplatah na Ravenskem in Murskem polju. Območja z visokim pridelovalnim potencialom predstavljajo 29871,7 ha ali 22,3 % površja regije in se nahajajo na večjem delu Ravenskega, na južnem robu Dolinskega, na Murskem polju, v Vzhodnih Ljutomersko-Ormoških goricah, osrednjem delu Apaškega polja in višje ležečih predelih dolin potokov na Goričkem in Radgonsko-Kapelskih goricah, kjer prevladujejo obrečne evtrične prsti. Površinsko je najbolj zastopan zmerni pridelovalni potencial, ki pokriva 75231,4 ha ali 56,3 % površja

regije. Območja z zmernim potencialom predstavljajo večino površja Goriškega, Lendavskih, Zahodnih Ljutomersko-Ormoških, Osrednje Slovenskih in Radgonsko-Kapelskih gor, najdemo jih v pasu ob Muri, Spodnji Ščavniški dolini in v manjših zaplatah na Ravenskem in Dolinskem. Nizek pridelovalni potencial se nahaja na pleistocenski terasi južnega Goriškega oz. severnih robovih Ravenskega in Dolinskega ter dolinah potokov, kjer prevladujejo oglejene in obrečne distrične prsti. Ta pokriva 15779,2 ha in predstavlja 11,8% površja. Območja z zelo nizkim pridelovalnim potencialom pokrivajo 7257,9 ha oz. 5,4% Pomurja. Gre za mokrotna območja z oglejenimi prstmi v zgornjem delu Ščavniške doline in na Dolinskem. Območja, ki niso primerna za kmetijsko obdelavo zajemajo pozidave, vodne in ostale površine. Predstavljajo 3044,4 ha oz. 2,3% površja regije. Če med neugodne površine za kmetijstvo prištevamo območja z nizkim in zelo nizkim pridelovalnim potencialom ter območja neprimerna za obdelavo pomeni, da je iz vidika kmetijskega obdelovanja več kot 80% površja Pomurja ugodnega. Slednje izpostavlja velik potencial Pomurja za kmetijstvo.



Slika 4: Talno število na območju pomurske statistične regije.

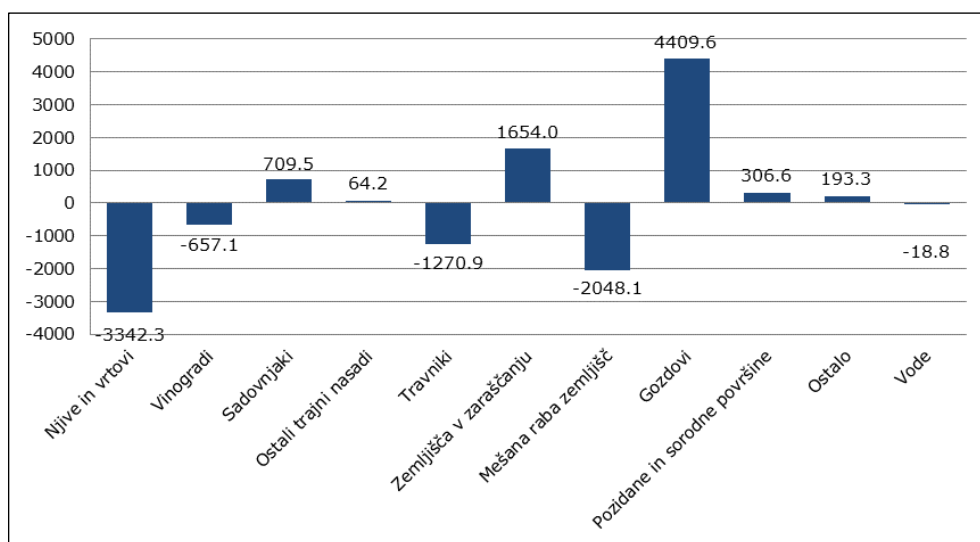
Vir: MKGP 2017.

Cilj uredbe o območjih za kmetijstvo in pridelavo hrane, ki so strateškega pomena za Slovenijo je bila določitev območij, ki so zaradi pridelovalnega potenciala, zaokroženosti, zagotavljanja pridelave hrane ali ohranjanja in razvoja podeželja ter ohranjanja krajine strateškega pomena za Slovenijo (Pintar in sod. 2015). Iz vidika teh območij ugotavljamo veliko strateško pomembnost pomurske statistične regije. Več kot polovica Pomurja, 68970,4 ha ali 51,6%, je opredeljenega kot izjemno pomembno območje za pridelavo in kmetijstvo. Ta območja zajemajo celoten ravninski svet Pomurja oziroma njegove ravninske mikroregije in doline večjih vodotokov (Ledava, Velika Krka, Kobiljski potok, Curek in Ščavnica). Kot zelo

pomembno območje je zajeto 53384,3 ha ali 39,9% površja regije in obsega ostale predele gričevnatih mikroregij. Ostala območja predstavljajo pozidane urbane površine in večje strnjene gozdne površine. Največje urbane površine predstavljajo največja mesta regije (Murska Sobota, Lendava, Ljutomer, Gornja Radgona), sklenjene površine gozdov pa se nahajajo jugozahodnem delu Goričkega, vzhodnem Dolinskem (Črni log, Lendavski konec) in na stičišču Murskega polja in Radgonsko-Kapelskih goric. Območja neprimerna za pridelavo pokrivajo 2526 ha ali 1,9% površja in predstavljajo reko Muro z rokavi in Gajševsko jezero z okoliško Ščavnico v Spodnji Ščavniški dolini.

4. Raba tal in njene spremembe med letoma 2000 in 2017

Raba tal Pomurja odraža veliko agrarno izkoriščenost regije. V letu 2017 so obdelovalne površine pokrivalo 62277 ha oz. 46,6% površja regije. Od tega so njive z vrtovi pokrivalo 57259,8 ha ali 42,8% in se večinoma nahajale na območju ravninskih mikroregij in uravnanih dolinah Goričkega. Vinogradi so pokrivali 2256,6 ha ali 1,7% in se nahajali na območju gričevnatih mikroregij, najbolj pogosti so v Radgonsko-Kapelskih, Lendavskih in Vzhodnih Ljutomersko-Ormoških goricah. Sadovnjaki so bili evidentirani na 2689,1ha ali 2% površja regije z enakomerno zastopanostjo po celotni regiji, ostali trajni nasadi pa so zasedali 71,5 ha ali 0,1% površja, pretežno na območju Radgonsko-Kapelskih goric in Goričkega. Med neobdelovalnimi oblikami rabe tal so travniki pokrivali 13119,2 ha oz. 9,8% površja s pogostejšo frekvenco na gričevnatih mikroregijah, zemljišča v zaraščanju 2284,3 ha ali 1,7%, nahajala so se na območju vseh mikroregij, gozdovi so pokrivali 45149,9 ha oz. 33,8% površja in pozidane in sorodne površine 9308,7 ha ali 7% površja regije. Večina gozdov se je nahajala na območju Goričkega, v zelenem pasu ob reki Muri in na osrednjem Dolinskem, kjer je zaradi mokrotnosti pridelovalni potencial tal zelo nizek. Vodne in ostale površine so pokrivalo zanemarljivi delež 1,1% površja.



Slika 5: Spremembe površin oblik rabe tal v pomurski statistični regiji v obdobju med letoma 2000 in 2017.

Vir: MKGP; lastni izračuni.

Z vidika izkoriščanja naravnogeografskih potencialov odraža večina sprememb rabe tal negativne trende. Njivske površine so se leta 2017 skrčile za 3342,3 ha ali 5,5% svoje površine iz leta 2000. Pri tem ugotavljamo, da je do največjega površinskega krčenja površin teh prihajalo na ravninskih predelih regije, kjer so nadmorske višine in funkcijski nakloni najnižji. V prvem razredu funkcijskih naklonov je bilo izgubljenih 1640,4 ha njiv in vrtov, kar predstavlja 49,1 % celotne površine krčenja. Na gričevjih so se njive in vrtovi z večjo stopnjo umikali na ugodnih ekspozicijah (vzhod, jugovzhod, jugozahod), kot na neugodnih. Do največjega umika njiv in vrtov je prihajalo na distričnih rjavih (927,8 ha), evtričnih rjavih (712,6 ha) in oglejenih prsteh (635,1 ha). Umik na distričnih in evtričnih rjavih je iz vidika koriščenja pedoloških potencialov za kmetijstvo skrajno neugoden. Do umika njiv in vrtov je prihajalo v vseh razredih talnega števila. V največji meri so se njive in vrtovi skrčilina območjih zmernega (1823,6 ha), visokega pridelovalnega potenciala (707,1 ha) in nizkega pridelovalnega potenciala (649,1 ha). Izgube njiv in vrtov na območjih zmernega, visokega in zelo visokega pridelovalnega potenciala (93,9 ha) so predstavljale 78,5% celotne površine krčenja njiv in vrtov, kar sporoča izrazito neugodno spremembo. Prav tako odraža negativno spremembo krčenje njiv tudi iz vidika strateško pomembnih območij za pridelavo in kmetijstvo. Največji delež zmanjšanja površine njiv, 1626,8 ha ali 48,7% je bil prisoten na izjemno pomembnih območjih, 1494,5 ha oziroma 44,7% delež zmanjšanja površin pa je bil na zelo pomembnih območjih za pridelavo in kmetijstvo. S tem je pokazan paradoks, kjer prihaja do največjega opuščanja njivskih površin ravno na območjih, katera država iz vidika kmetijstva vrednoti kot najbolj pomembna za kmetijstvo.

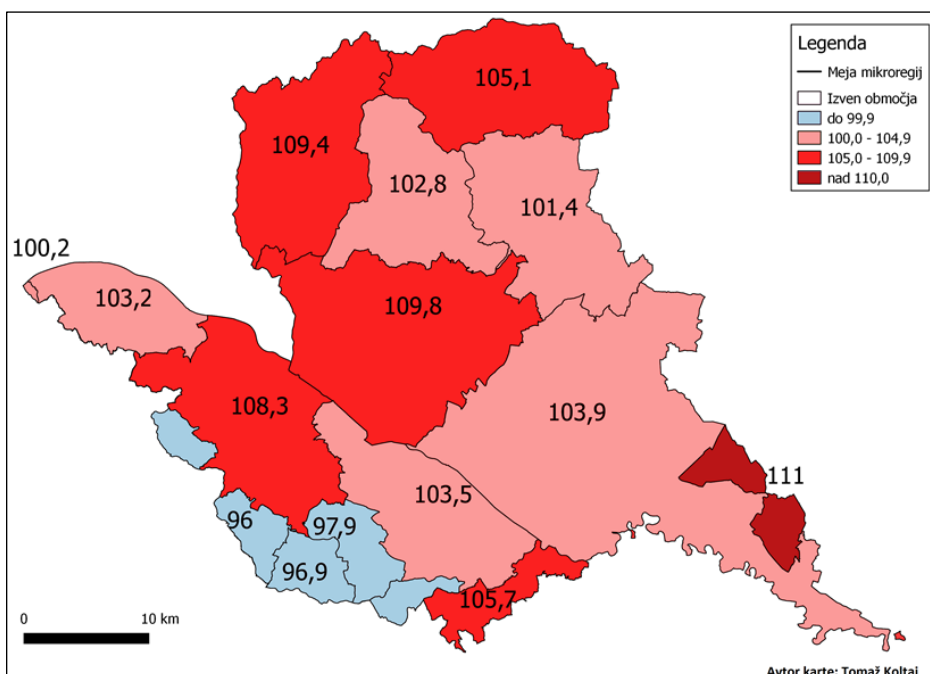
Vinogradi so se v obravnavanem obdobju skrčili za 657,1 ha ali 22,6% svoje površine iz leta 2000, kar je največje relativno zmanjšanje med tipi obdelovalnih površin. Krčenje je v največji meri potekalo v tretjem (262,9 ha) in četrtem razredu funkcijskih naklonov (223,9 ha) ter zahodnih (125,1 ha), jugozahodnih (116,2 ha), južnih (87,7 ha), in jugovzhodnih ekspozicijah (81,6 ha), kjer so pogoji za uspevanje vinske trte najugodnejši. Največ vinogradov se je umaknilo iz rigolane prsti (320 ha), pobočnega psevdogleja (117 ha) in distrične rjave prsti (112 ha). Večina umika vinogradov se je vršila na območjih visokega (331,1 ha) in zmernega pridelovalnega potenciala (309,9 ha) in na zelo pomembnih območjih za pridelavo in kmetijstvo (607,9 ha). Umikanje vinogradov tako v večini poteka na območjih, kjer so potenciali za vinogradništvo med največjimi v regiji in predstavlja izrazito neugoden proces iz vidika izkoriščanja naravnogeografskih potencialov regije.

Sadovnjaki so se v obravnavanem obdobju razširili za 709,5 ha oz. 35,8% svoje površine iz leta 2000. Širjenje je bilo prisotno v vseh razredih funkcijskih naklonov, v največji meri so se pa povečali v prvem (274,8 ha) in tretjem razredu (227 ha). Na ravninah oz. območjih brez ekspozicij so se površine s sadovnjaki povečale za 305,9 ha, na pobočjih z ugodnimi ekspozicijami pa je bilo širjenje enakomerno. Največ novonastalih sadovnjakov se je nahajalo na distričnih rjavih (155,6 ha) in obrečnih distričnih prsteh (140,8 ha) ter pobočnih psevdoglejih (100,7 ha) oz. na območjih zmernega in visokega pridelovalnega potenciala. S tem so zelo pomembna območja za pridelavo in kmetijstvo pridobila 423,5 ha novih sadovnjakov, izjemno pomembna območja pa 271,6 ha.

Travniki, ki jih prištevamo med neobdelovalne oblike rabe tal, so se v obravnavanem obdobju skrčili za -1270,9 ha, oz. 8,8% svoje površine iz leta 2000. Večina travnikov se je skrčila v prvem razredu funkcijskih naklonov, kjer je prišlo do krčenja 868,7 ha oziroma slabih 70% vseh umikov travnikov oz. ravninah kjer ni ekspozicij. Ekspozicija

z največjo izgubo travnikov je severovzhod. Tu je prišlo do krčenja za 101,2 ha oz. 8% vseh izgub travnikov. Največje zmanjšanje travnikov je bilo na oglejenih in obrečnih distričnih prsteh (668 ha in 646,7 ha). Do povečanja površine travnikov je prišlo predvsem na rigolanih in starejših evtričnih rjavih prsteh oz. območjih, kjer so v travnike prehajali vinogradi in njive z vrtovi. Na izjemno pomembnih območjih za pridelavo in kmetijstvo je prišlo do krčenja večine, oziroma 929,6 ha ali 73,1 % travnikov. Krčenje travnikov je bilo v 499,4 ha (39 % vsega krčenja) prisotno na območjih zmernega pridelovalnega potenciala in v 466,7 ha (36,7 %) na območjih zelo nizkega pridelovalnega potenciala. Travniki na zadnjih so prehajali predvsem v zemljišča v zaraščanju in gozdove, kar odraža negativen trend kmetijstva, na prvih pa predvsem v njive in vrtove, kar vrednotimo pozitivno.

Na račun krčenja obdelovalnih površin (njiv z vrtovi in vinogradov) in travnikov je prišlo do širjenja neobdelovalnih oblik rabe tal, med katerimi so najizrazitejša zemljišča v zaraščanju, gozdovi in pozidane ter sorodne površine. Razmerje med novonastalimi obdelovalnimi in neobdelovalnimi površinami znaša 1: 1,57, kar je z vidika ohranjanja obdelovalnih zemljišč neugodno razmerje in sporoča ekstenzifikacijo regije. Indeksi spremembe neobdelovalnih površin po mikroregijah, prikazani na spodnji karti prikazujejo, da je poleg najhitrejšega širjenja neobdelovalnih površin na gričevnatih mikroregijah (izjema so Osrednje Slovenske in Zahodne Ljutomersko-Ormoške gorice) to prisotno tudi na Ravenskem, kjer prevladujejo najugodnejše razmere za kmetijsko obdelovanje.



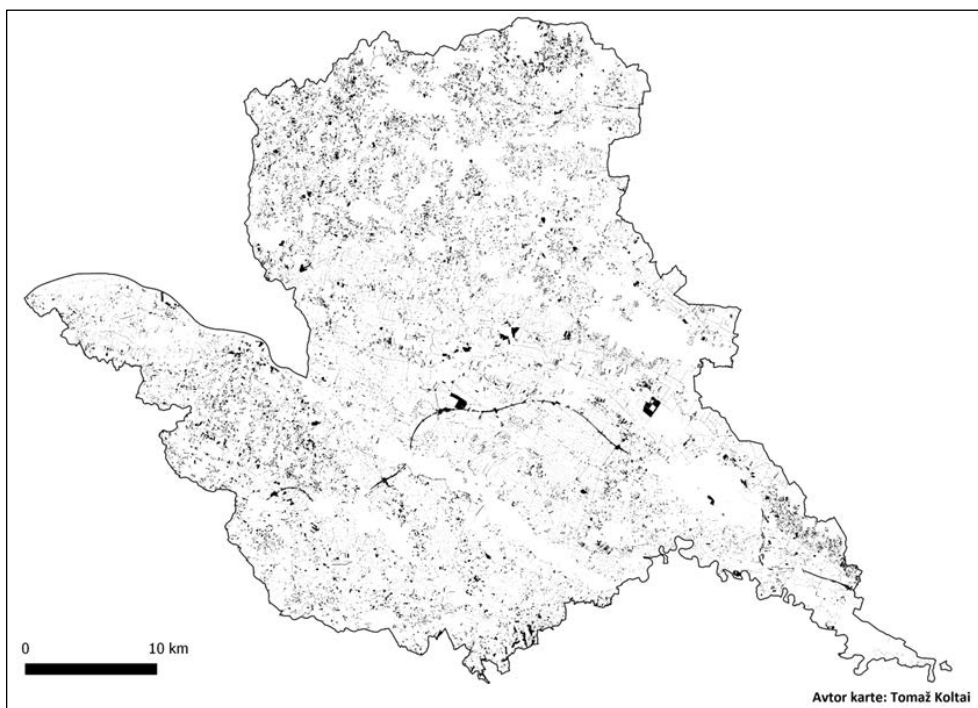
Slika 6: Indeks sprememb neobdelovalnih površin v obdobju med letoma 2000 in 2017 po mikroregijah v Pomurski statistični regiji.

Vir: MKGP, 2017; lastni izračuni.

Zemljišča v zaraščanju so se leta 2017 povečala za 1654 ha oz. 262,4% svoje površine leta 2000, kar predstavlja največjo relativno spremembo v površini. Večina povečanja je bila prisotna v prvem (581,2 ha) in tretjem razredu funkcijskih naklonov (578,2 ha). V največji meri so se zemljišča razširila na ravninah (660,5 ha), na območjih z ekspozicijami pa je bilo povečanje enakomerno po večini razredov ekspozicij. Slaba tretjina novih zemljišč v zaraščanju se je razširila na oglejene, dobra petina na evtrične rjave in podoben delež na distrične rjave prsti. Širjenje zemljišč na evtrične in distrične rjave prsti priča o procesu zaraščanja območij z najugodnejšimi prstmi Pomurja. Neugodno stanje odraža tudi primerjava s talnim številom. Večina, 1156,5 ha ali 69,9% novih zemljišč v zaraščanju, se pojavilo v razredih zmernega, visokega in zelo visokega pridelovalnega potenciala. Ugotovitev potrjuje proces opuščanja in zanemarjanja pedoloških potencialov. Na zelo pomembna območja za pridelavo in kmetijstvo se je razširilo 55,7% novih zemljišč, na izjemno pomembna območja pa 43,8% novih zemljišč v zaraščanju. Širjenje gozdov za 4409,6 ha oz. 10,8% svoje površine leta 2000, predstavlja največjo spremembo absolutne površine in izrazit proces ogozdovanja v Pomurju. Tudi večina novih gozdov se je nahajala v prvem (2171,1 ha) in tretjem razredu funkcijskih naklonov (1150 ha). V skupnem merilu opazimo enakomerno širjenje gozdov na ravninah in gričevjih. Glede na pobočja z ekspozicijami so bila povečanja sorazmerno enakomerno razporejena po razredih teh. Največ novonastalih gozdov je bilo zaznanih na obrečnih distričnih, oglejenih, evtričnih rjavih in distričnih rjavih prsteh. Z izjemo oglejenih prsti, prihaja do najizrazitejšega procesa ogozdovanja na prsteh, ki so najprimernejše za kmetijsko obdelovanje. V 3346,6 ha oz. 75,9% so se novonastali gozdovi razširili na območjih zmernega, visokega in zelo visokega pridelovalnega potenciala, kar prav tako odraža neugodno koriščenje pedoloških dejavnikov. Največje širjenje gozdov (51,7%) se je vršilo ravno na izjemno pomembnih območjih strateškega pomena za pridelavo in kmetijstvo.

Povečevanje površine pozidanih in sorodnih površin predstavlja najbolj neugodno smer sprememb rabe tal iz vidika ohranjanja pedoloških potencialov. Širjenje pozidanih površin (urbanizacija) predstavlja fizično odstranitev oz. prekritje tal in s tem uničenje in trajno odpravljanje vseh funkcij tal. Spremembe drugih oblik rabe tal so povratne in bistveno ne vplivajo na kakovost oz. zmanjševanja obsega talnega vira (Vrščaj 2008).

Pozidane in sorodne površine so se v obravnavanem obdobju v splošnem povečale za 306,6 ha oz. 3,4% svoje površine leta 2000. Do povečanja teh površin je prišlo predvsem zaradi izgradnje avtoceste, širjenja urbanih naselij in turističnih kompleksov. Največje povečanje teh površin je bilo v prvem razredu funkcijskih naklonov in na območjih brez ekspozicij – ravninah. Zaradi pozidave so bile v večji meri degradirane oglejene (324,2 ha), obrečne distrične (160,7 ha) in distrične rjave prsti (146,7 ha) ter ravninski psevdogleji (59,3 ha). S pozidavo je bilo izgubljenih 0,6% obrečnih in 0,6% rjavih distričnih prsti, ki spadajo med kvalitetne prsti za obdelovanje. Pozidane in sorodne površine so največ površine pridobile na območjih visokega pridelovalnega potenciala (242,6 ha), kar odraža degradacijo 0,8% površine teh območij in neodgovorno koriščenje prostora. Podobno ugotavljamo pri spremembah v odvisnosti s strateško pomembnimi območji za pridelavo in kmetijstvo. Na izjemno pomembnih območjih so se pozidane in sorodne površine razširile za 529 ha, kar odraža še večjo površinsko izgubo in izgubo območij, ki imajo s strateškega vidika največji pomen za kmetijstvo v državi.



Slika 7: Območja prehodov obdelovalnih površin v neobdelovalne v obdobju med letoma 2000 in 2017 v pomurski statistični regiji.

Vir: lastni izračuni.

5. Zaključek

V ugotovitvah analize naravnogeografskih dejavnikov so potrjene domneve o veliki kapaciteti ugodnih potencialov za kmetijstvo v pomurski statistični regiji. Večina površja Pomurja (99,7%) se nahaja pod mejo naklonov, ki bi onemogočali popolno strojno obdelavo kmetijskih površin. Površine z nakloni nižjimi od 2° predstavljajo najugodnejše površine za poljedelstvo in pokrivajo 55,1% površja regije. Ugodno stanje odražajo tudi razmere ekspozicij, saj je večina površin brez ekspozicije, pobočja z ekspozicijo pa so pogosteje usmerjena proti južnim, vzhodnim in zahodnim smerem neba, ki prejemajo večje količine sončnega obsevanja. Pomurje premore relativno velike površine ugodnih tipov prsti, ki so ustrezne za obdelovalne površine kmetijstva. Med najugodnejše prištevamo evtrične in distrične rjave prsti, ki skupaj predstavljajo 33,9% površja regije, med ugodne pa evtrične in distrične obrečne prsti, ki predstavljajo 22,7% površja. Ugodno stanje pedoloških razmer potrjujejo tudi podatki talnega števila, kjer ima 56,3% regije zmerni, 22,3% regije visok in 1,9% regije zelo visok pridelovalni potencial. Podatki o območjih, ki jih država ocenjuje kot strateško pomembna za pridelavo in kmetijstvo, prav tako odražajo veliki kmetijski kapital Pomurja. Večina površja regije (51,6%) je ocenjeno kot izjemno pomembno in 39,9% površja kot zelo pomembno območje za pridelavo in kmetijstvo.

Kljub ugodnim potencialom za kmetijstvo pa procesi sprememb rabe tal odražajo neizkoriščenje, zanemarjanje in degradiranje naravnogeografskih kapacitet regije. Z vidika ohranjanja obdelovalnih površin je problematično predvsem krčenje njiv, vrtov

in vinogradov. Posebej izrazito je zmanjševanje površine vinogradov, kjer je v razmeroma kratkem časovnem obdobju med letoma 2000 in 2017 prišlo do zmanjšanja za skoraj četrtno površin. Krčenje obdelovalnih oblik rabe tal se v veliki meri dogaja na površinah, ki so za tovrstne oblike glede na naravnogeografske razmere najprimernejše. Po drugi strani imamo na istih površinah v regiji opraviti s procesi zaraščanja, ogozdovanja in pozidave. Najbolj kritična sprememba rabe tal je zadnja, ki prsti odvzame ekosistemsko funkcijo in s tem popolnoma degradira tla.

Zveznosti med negativnimi spremembami rabe tal in neugodnimi razmerami za kmetijstvo v analizi ni bilo zaslediti, zato domnevamo, da na spremembe rabe tal v večinski meri vplivajo socio-ekonomski in politični dejavniki. S krčenjem obdelovalnih površin na najbolj kvalitetnih območjih za kmetijstvo v Sloveniji se nagibamo k izgubljanju boja za dosego samooskrbnosti in prehranske varnosti države. Postajamo odvisni od cen, zaloge in kvalitete hrane uvoznikov. Na primeru Pomurja pridobivamo regijo z visoko stopnjo staranja prebivalstva in depopulacije.

Literatura

- Cunder, T. 2009: Kmetijstvo v Pomurju danes in jutri. Pomurje (elektronski vir) 20. zborovanje slovenskih geografov, Ljutomer. Murska Sobota.
- Koltai, T. 2017: Spreminjanje rabe tal v pomurski statistični regiji med letoma 2000 in 2017. Magistrsko delo. Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo. Maribor.
- Olas, L. 1994: Prekmurske gorice. Regionalna geografska monografija Slovenije. Elaborat. Raziskovalni inštitut pedagoške fakultete. Maribor.
- Pintar, M. in sod. 2015: Strokovna podlaga za pripravo uredbe, ki bo določala območja za kmetijstvo in pridelavo hrane, ki so strateškega pomena za Republiko Slovenijo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo. Ljubljana.
- Pravilnik o razvrstitvi kmetijskih gospodarstev v območja z omejenimi možnostmi za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Uradni list RS, št. 25/2010 - uradno prečiščeno besedilo.
- Uredba o območjih za kmetijstvo in pridelavo hrane, ki so strateškega pomena za Slovenijo. Uradni list Republike Slovenije, št. 71/2016 – uradno prečiščeno besedilo.
- Vrščaj, B. 2008: Sprememba rabe zemljišč in kmetijstvo. Kmetijski inštitut Slovenije. Pridobljeno 15.7.2017 na:
http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=87
- Žiberna, I. 2013: Spreminjanje rabe tal v Sloveniji v obdobju 2000-2012 in prehranska varnost. Revija za geografijo, številka 8-1. Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Mariboru, str. 23-38.
- Žiberna, I. 2013: Vaje iz GIS 2013 – 2014 – Osnovni podatki o datotekah. Tipkopis. Interno gradivo pri predmetu GIS. Filozofska fakulteta, Univerza v Mariboru.
- Medmrežje 1: <http://www.kgzs.si/kv/zavodi/kgz-murska-sobota.aspx> (30.10.2017).
- Medmrežje 2: <http://egp.gu.gov.si/egp/> (12.3.2017).
- Medmrežje 3: <http://rkg.gov.si/GERK/> (10.3.2017).
- Medmrežje 4: <http://gis.stat.si/> (10.3.2017).

PHYSICAL GEOGRAPHICAL POTENTIALS FOR AGRICULTURE IN POMURJE STATISTICAL REGION AND CHANGES IN LAND USE BETWEEN 2000 AND 2017

Summary

In the analysis of physical-geographical indicators, our assumptions about great agricultural potentials have been confirmed for Pomurje Statistical Region. Most of the surface in Pomurje (99, 7%) is located under the borders of inclination that prevents the full mechanical processing of the land for agriculture. The land with lower inclination than 2° represents the best surface for agriculture, and covers 55,1 % of the regions surface. Favourable conditions are also reflected in expositions, since most of the slopes are oriented towards the south, east and west and receive higher quantities of sunlight. Pomurje has a relatively large share of surface with pedologically favourable units that corresponds to arable land. Among the most suitable are eutric and distric brown soils that represent 33, 9% of the regions surface, while still suitable eutric and distric fluvisols represent 22, 7% of the surface. Suitable conditions of pedological potentials also reflect on the conditions of floor value. A big strategic importance for Pomurje are also certain areas, important for production and agriculture. Most of the regions surface (51,6%) represents extremely important areas, and 39,9% of the surface represents very important areas for production and agriculture.

In spite of favourable conditions for agriculture, the processes of land use change show un-exploitation, neglect and degradation of favourable physical-geographical capacities of the region. The reduction of fields, gardens and vineyards is very problematic, if we are concerned with conserving arable land. The reduction of vineyards is especially distinctive, since the percentage of surface, occupied by vineyards has shrunk by a quarter in relatively short period between 2000 and 2017. The shrinkage of these types of land use most commonly occurs on surfaces that are most suitable for agriculture, according to physical-geographical conditions. On the other hand, we are faced with the processes of overgrowth, afforestation and construction on these surfaces. The most problematic type of these land use changes is the latter one, since it takes away the ecosystem functions of the soil and completely degrades the soil.

We could not find the link between negative land use changes and unfavourable conditions for agriculture in our analysis, hence we assume that the biggest influence on the land use changes are socio-economic and political factors. With the shrinkage of arable land on most favourable areas for agriculture in Slovenia, we are losing the race to reach our goals of self-sufficiency and the security of food. We are becoming dependent on prices, stock and quality of imported food. Furthermore, Pomurje is an example of a region with a large rate of population aging and depopulation.