

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД
ОДЕЉЕЊЕ ЗА АГРОМЕТЕОРОЛОГИЈУ
Београд, Кнеза Вишеслава 66, телефон/факс: 011/2542-687
www.hidmet.gov.rs

Зорица Радичевић, дипл.инж.
Љиљана Џингалашевић, дипл. мет.
Јелица Бојовић, дипл.инж.
Срђан Милакара, дипл.инж.
Слободан Радевић, дипл. инж.



АГРОМЕТЕОРОЛОШКИ УСЛОВИ
У ПРОИЗВОДНОЈ 2013/2014. ГОДИНИ
НА ТЕРИТОРИЈИ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Београд, новембар 2014.

САДРЖАЈ

АГРОМЕТЕОРОЛОШКИ УСЛОВИ У ПРОИЗВОДНОЈ ГОДИНИ 2013./2014.....	2
ПОПЛАВЕ У МАЈУ.....	6
ПОПЛАВЕ У ЈУЛУ И СЕПТЕМБРУ.....	7
ОЗИМА ЖИТА - ЈЕЧАМ, ПШЕНИЦА.....	8
ПРОЛЕЋНЕ КУЛТУРЕ - КУКУРУЗ, СУНЦОКРЕТ, СОЈА, ШЕЋЕРНА РЕПА.....	11
ВОЋЕ И ВИНОВА ЛОЗА.....	14
ПРИЛОЗИ.....	16

АГРОМЕТЕОРОЛОШКИ УСЛОВИ У ПРОИЗВОДНОЈ 2013/2014. ГОДИНИ

Временске прилике на територији Србије од октобра 2013. до септембра 2014. године имале су нека екстремна одступања у односу на просечне карактеристике за наше климатско подручје. Производна година била је топлија (Слика 1.), за 1.2°C у Тимочкој Крајини до 2.0°C у планинским пределима Србије (Слика 2.), са знатно већим приливом падавина на већем делу територије Србије (Слике 12., 13. и 16.) у односу на вишегодишњи просек (1981.-2010.). Одређене неповољне ефекте на пољопривредну производњу имали су неуобичајено топло и суво време са врло мало снега у зимском делу године и просечно топло, али изузетно кишно и влажно време у вегетационом периоду 2014. године, када су у мају, јулу и септембру забележене веома обилне и интензивне падавине које су довеле до бујица, изливања мањих речних водотокова и поплава великих размера, нарочито у западној, источној и делу централне Србије. Услови влажности по регионима Србије (Слике 22.-31.) за производну 2013/2014. годину су били најнеповољнији у најважнијем делу године за пољопривредну биљну производњу - током вегетационог периода, при чему је на територији Војводине било нешто повољније стање него у осталим производним подручјима Србије.

Јесењи период (октобар-новембар) 2013. године карактерисало је топлије време од уобичајеног са нешто више падавина у односу на просечне за ово доба године. Агриметеоролошки услови током јесени 2013. године били су повољни за дозревање, бербу и жетву свих пољопривредних култура као и за сетву, клијање и ницање озимих усева.

Зиму 2013/2014. године (децембар-фебруар) обележило је изузетно топло и суво време са веома мало снега. Средња температура ваздуха током зиме кретала се од 0°C на високим планинама до 5°C у Посавотамнави и делу Поморавља. Одступање просечне зимске температуре било је веома велико и на највећем делу територије Србије кретало се од 3 до 3.5°C (Слика 5.). Овако топло зимско време изазвало је веома рано покретање вегетације, тако да је крајем фебруара забележено цветање раних сорти и врста воћа. Такође, може се рећи да је то доста неуобичајено за наше поднебље и да је ово друга најтоплија зима у последњих 45 година у Србији (Слика 6.). У зимским месецима 2013/2014. године забележено је од 40 mm, у делу централне Србије и Војводине, до 90 mm воденог талоба на крајњем северу земље. Посматрано у процентима у односу на просечне зимске падавине у највећем делу земље регистровано је до 50% падавина мање од просека (Слика 14.), само су на северу Војводине забележене просечне зимске падавине. Мањак падавина у овом периоду није ометао зимско мировање озимих жита јер су агриметеоролошки услови у време сетве били изузетно повољни. Земљиште је било топло и влажно, тако да су се жита добро избокорила и припремила за мировање. Посматрано у претходних 45 година ово је четврта најсушнија зима (Слика 15.).

Пролеће 2014. године (март-мај) је било топлије са екстремно великом количином падавина у односу на просечне вредности. Пролеће је ове године почело веома рано, већ у другој недељи фебруара средње дневне температуре ваздуха су стабилно прешле праг од 5°C, што представља почетак вегетационог периода. Почетак вегетације за термофилне културе, у које спадају и воће и винова лоза, био је почетком априла. Средином маја територију Србије захватиле су преобилне, до сада незабележене падавине. Кише су изазвале бујице, изливање мањих речних токова, подизање нивоа подземних вода и поплаве великих размера у западној и централној Србији. Агрометеоролошки услови били су веома неповољни на целој територији Србије, а у поплавленим подручјима пољопривредни усеви су у великој мери уништени. У овом делу периода вегетације, неповољни климатски екстремни изазивају највеће штете у пољопривреди. Наиме, у мају сви усеви су угрожени, код озимих жита која су у најважнијим фазама класања и наливања зрна оволике кише изазивају полагање и развој болести. Пролећни, ратарски усеви били су у почетним фазама развоја и ови временски услови су им онемогућавали ницање, правилан раст и развој. Штете на тим усевима су биле велике јер су поплављене површине морале да се пресејавају. Интензивне и обилне кише угрожавале су воће и поврће, нарочито културе које су у фази зрења. У Посавотамнави највећу штету су претрпели повртарски усеви и пластеници који су у том крају доста заступљени и чија је производња скупа. Такође, велики материјални губици нанети су и сточарској производњи, како кроз уништен сточни фонд у појединим поплавленим подручјима, тако и кроз уништenu и упропашћену сточну храну. Морале су се примењивати и појачане мере сузбијања корова, биљних болести и штеточина, што је допринело значајном поскупљењу производње и смањењу квалитета плодова третираних биљака.

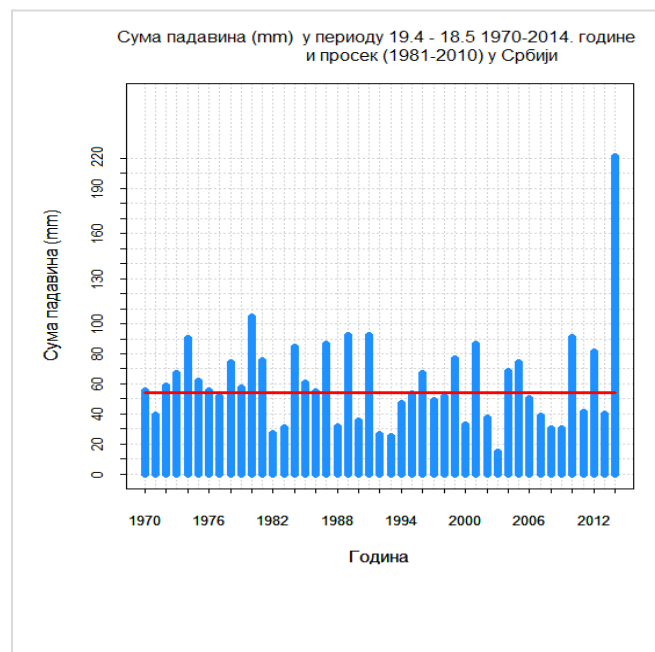
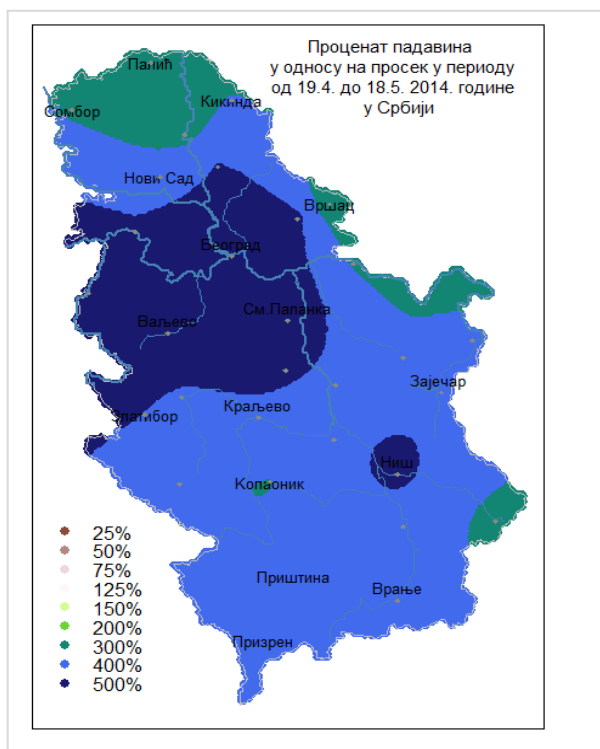
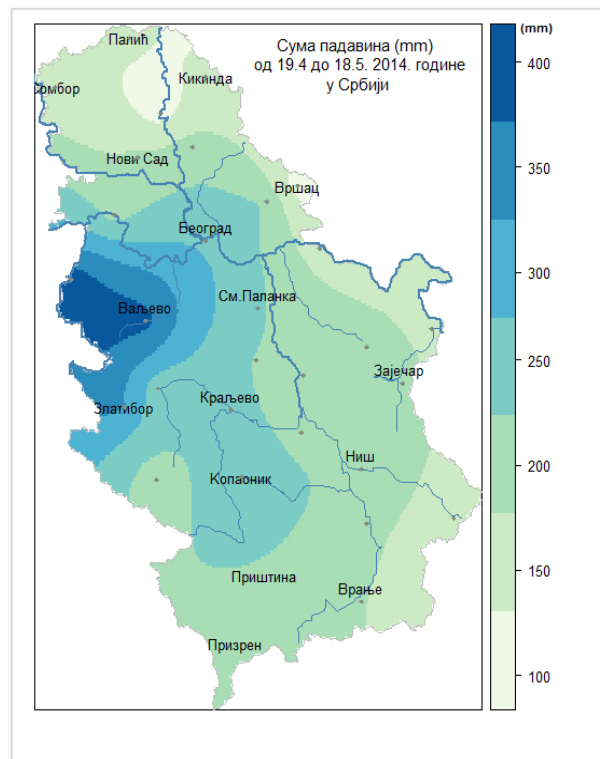
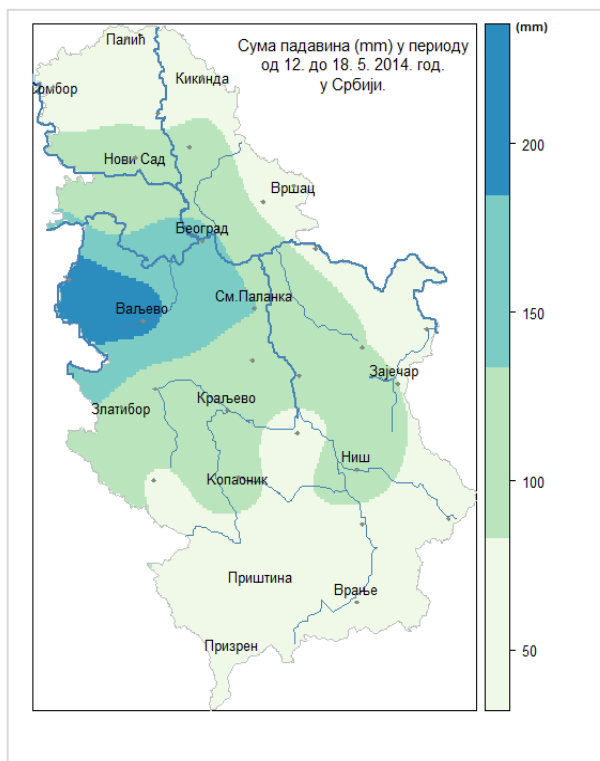
Лето 2014. године (јун-август) у Србији карактерисало је умерено топло и изузетно влажно и кишовито време. Највише падавина било је током јула и почетком августа када је скоро сваки дан падала киша (Слика 9.). Последњег дана јула у Вршцу је пало 160 mm кише и дошло је до поплаве у том делу Баната. Максималне температуре ваздуха су током половине летњих дана биле испод просечних, док су јутра била топла са минималним температурама изнад просека. Током летњих месеци било је и честих појава непогода са градом на већем делу територије Србије које су изазвале одређене штете на усевима. Услови влажности у Србији (Слика 20.), процењени на основу Стандардизованог падавинског индекса (SPI-3), били су најнеповољнији у јужном Банату, западној, источној и централној Србији где је забележена умерена до екстремна влажност. Овакви агрометеоролошки услови су, ипак омогућили солидан род појединих ратарских култура, нарочито кукуруза, док је род воћа, грождја, поврћа и неких ратарских култура подбацио.

Облачно, кишно и умерено топло време настављено је и током септембра 2014. године. Средином месеца у Неготинској Крајини су пале веома обилне кише, у Неготину је 16. септембра измерено 161 mm, а измерена количина за цео месец је 298 mm. Тако интензивне падавине изазвале су велике поплаве у Неготинској Крајини и направиле огромну материјалну штету. Током септембра на највећем делу територије Србије пало је три пута више кише у односу на вишегодишњи просек, што је веома ометало зрење пристиглих усева, бербу и жетву зрелих култура, као и припрему и обраду земљишта за сетву озимих жита.

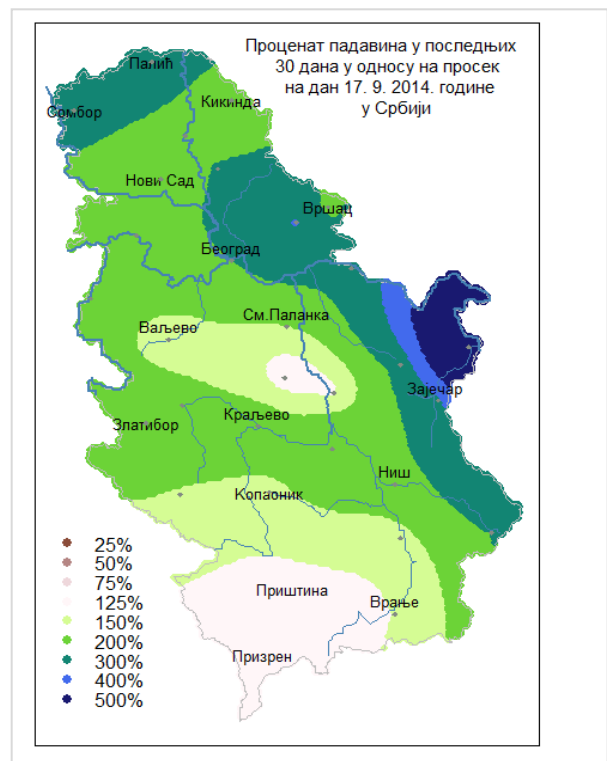
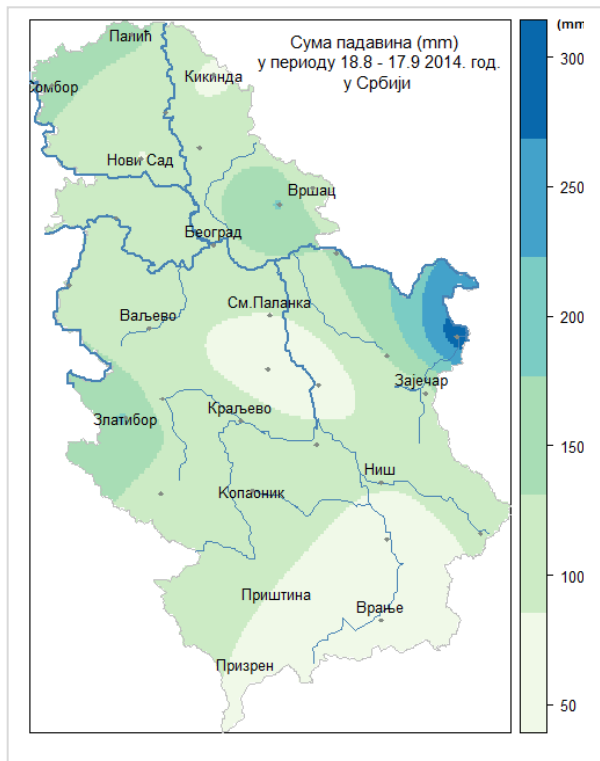
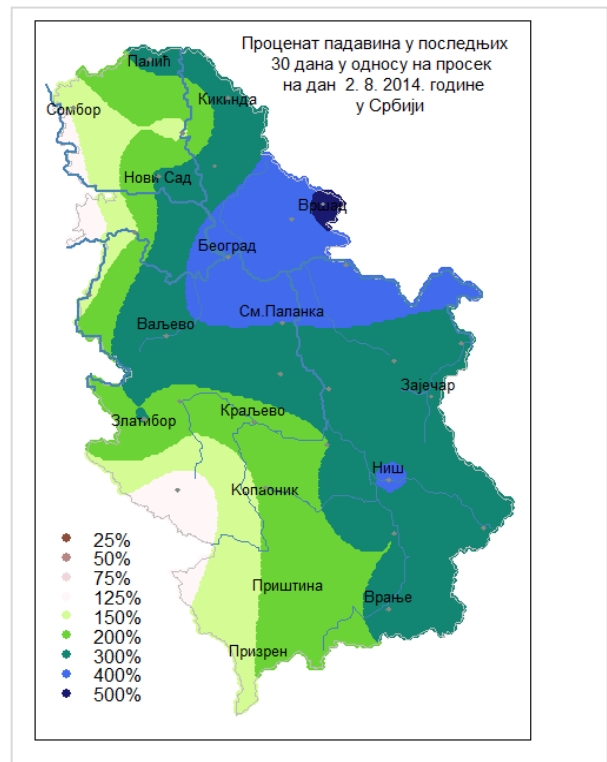
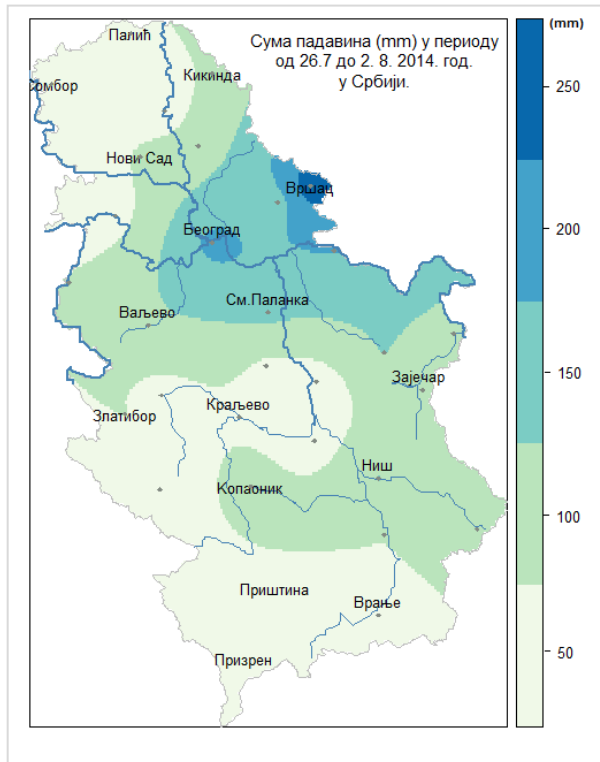
Током вегетационог периода (април-септембар) 2014. године на територији Србије забележено је просечно око 700 mm падавина (Слика 17.), што представља најкишнију вегетацију у последњих 45 година. Количина падавина (Слика 18.) кретала се од 400 mm на северу Баната до 1200 mm у вишим планинским пределима западне Србије. На највећем делу територије земље (Слика 19.) било је 2 до 3 пута више падавина у односу на вишегодишњи просек. За вегетациони период (Слика 21.) Стандардизовани падавински индекс (SPI-6) показује екстремне услове влажности на највећем делу територије Србије.

Највећи део производне 2013/2014. године обележило је изузетно влажно и кишно време, тако да се с правом може рећи да је то била година биљних болести типа пламењача и трулежница. На основу приказаних агрометеоролошких прилика може се закључити да су на слабији квалитет и квантитет приноса појединих пољопривредних култура углавном утицали описани услови влажности, а врло мало топлотни услови и да се тај утицај највише осетио код озимих ратарских, воћарских и повртарских култура и винове лозе. Код јарих култура овај утицај је био слабији, нарочито код кукуруза код кога је остварен натпросечан принос.

ПОПЛАВЕ У МАЈУ 2014. ГОДИНЕ



ПОПЛАВЕ У ЈУЛУ И СЕПТЕМБРУ 2014. ГОДИНЕ У ВРШЦУ И НЕГОТИНСКОЈ КРАЈИНИ



ОЗИМА ЖИТА - ЈЕЧАМ, ПШЕНИЦА

Октобар, почетак производне 2013/14. године на већем делу територије Србије карактерисало је топло време са нешто већом количином падавина него што је то уобичајено за овај период. Падавине значајне за пољопривреду забележене су почетком и половином месеца. Деспеле количине падавина побољшале су влажност земљишта у већини производних подручја што је уз више него повољне температуре сетвеног слоја земљишта омогућавало интензивније клијање и ницање посејаних озимих култура. Период од 20. октобра до краја месеца био је без кише на читавој територији Србије. У октобру су преовладавали нормални услови влажности, процењени на основу Стандардизованог једномесечног падавинског индекса (SPI-1), тако да су укупни агрометеоролошки услови током већег дела октобра били оптимални за припрему земљишта, сетву, клијање и ницање посејаних озимих култура.

Период повољних агрометеоролошких услова настављен је и током већег дела новембра. У толератном року за сетву озиме пшенице температурни и водни услови су били повољни, тако да су пољопривредни произвођачи могли да их у потпуности искористе (Слике 22. – 31.). Пшеница посејана у октобру се до краја месеца налазила у фази 2 до 3 листа, а на неким њивама је дошло и до бокорења, док је јечам који је посејан крајем септембра и почетком октобра био у фази бокорења. Током месеца су појединих дана на неким локалитетима забележени слаби јутарњи мразеви, али без негативног утицаја на младе озиме усеве. Активност житног бауљара била је уочена на неким усевима озиме пшенице у монокултури и у граничним појасевима где се пшеница гајила поред стрништа или ливада. Крајем новембра мразеви су у већини места били слабог до умереног интензитета, али понегде (западни, централни делови земље) било је и јаких приземних мразева (до -11°C). У време појаве овако ниских температура на већем делу територије Србије постојао је снежни покривач довољне висине који је штитио младе биљке од измрзавања.

Значајна колебања температуре ваздуха у односу на просечне вредности регистрована током децембра нису значајније утицала на развој озимих култура. Најниже температуре ваздуха при тлу забележене су у јутарњим часовима током већег дела децембра и имале су вредности до -10°C у већини пољопривредних подручја. У време појаве овако ниских температура на највећем делу територије Србије није било снежног покривача, тако да озими усеви који су посејани ван толерантних рокова сетве нису били довољно припремљени за овакве неповољне временске услове и нису имали заштиту што је у појединим подручјима довело до измрзавања лисне масе. Минималне температуре земљишта на 5cm дубине нису се спуштале испод -2°C , тако да подземни витални органи озимих усева нису били угрожени. Крајем децембра дошло је до осетног пораста температура ваздуха, али је у јутарњим часовима у нижим пределима и по котлинама често било појаве магле, мразеви су били слабог до умереног интензитета, без негативног утицаја на озиме усеве. Повољни температурни услови у децембру омогућавали су нормалан проток фазе мировања озимих ратарских култура.

Већи део зимског периода карактерисало је топло и углавном суво време са температурама знатно изнад вишегодишњег просека. Високе дневне температуре ваздуха током већег дела јануара срећном нису покренуле вегетацију озимих култура које су у том периоду у фази апсолутног мировања, тако да су релативно хладно земљиште и чести јутарњи мразеви умањили утицај ових температура. Знатно топлије време од уобичајеног током већег дела јануара омогућило је несметану активност глодара на стрним житима. Поред тога овако повољни топлотни услови уз повећану влажност ваздуха условили су и појаву болести на усевима пшенице и јечма. На усевима пшенице уочени су симптоми сиве пегавости листа, пепелнице и лисне рђе, док су на усевима јечма уочени симптоми мрежасте пегавости и пепелнице. Топло време омогућило је и ранији почетак активности житног бауљара на парцелама пшенице и јечма. Крајем јануара забележено је хладније време, снежне падавине и формирање снежног покривача на целој територији Србије. Најниже температуре у приземном слоју ваздуха забележене су у Војводини и Неготинској Крајини, од -10°C до -17°C . У време појаве ових ниских температура постојао је снежни покривач довољне висине који је заштитио озиме усеве од измрзавања. Минималне температуре земљишта на 5cm дубине у најхладнијем делу месеца нису се спуштале испод -2°C , што није негативно утицало на подземне органе озимих усева.

После кратког периода са атрибутима праве зиме неуобичајено топло и суво време преовладавало је и током већег дела фебруара што је утицало на прекид апсолутног мировања озимих усева. Крајем месеца, у појединим производним подручјима, забележени су слаби до умерени мразеви у приземном слоју ваздуха са интензитетима до -7°C који нису стварали озбиљније проблеме озимим усевима. Минималне температуре земљишта на 5cm дубине у најхладнијем делу месеца најчешће су биле до -3°C , и без негативних последица за виталне органе озимих усева. Повремене падавине током месеца, иако недовољне, донекле су поправиле стање влажности земљишта.

Одступање средње дневне температуре ваздуха, осредњено за зимски период 2013/2014. године за целу територију Србије, било је за 3.3°C више од просека што представља другу најтоплију зиму за протеклих четрдесетпет година (Слика 6.). Укупно посматрано, зима 2013/2014. године била је сушна, а на највећем делу територије Србије забележено је само 50% воденог талоба у односу на просечне вредности (Слика 14. и 15.). Мањак зимских падавина није ометао зимско мировање озимих жита, јер су агрометеоролошки услови у време сетве били изузетно повољни. Земљиште је било топло и влажно тако да су се жита добро избокорила и припремила за мировање.

Нешто више падавина и топлије време од просека у првој половини марта наговештавали су ранији почетак активне вегетације. Овакви временски услови су погодовали појави болести на пшеници где су установљени симптоми пепелнице, септориозне пегавости и понегде рђе, а на скоро свим усевима јечма су се могли наћи симптоми мрежасте и мрке пегавости. Мартовске падавине поправиле су влажност површинског слоја земљишта као и резерву воде у дубљим слојевима у већини производних подручја чиме су обезбеђени повољни услови за наставак вегетације озимих жита. Међутим, раније него што је уобичајено пшеница је ушла у фазу влатања, тј. пораста у стабло. То је била последица веће суме температура коју су биљке накупиле током топле јесени и зиме. У овом периоду је на већини парцела било неуједначено стање озимих култура.

Почетак пролећа обележен је топлим временом са суфицитом падавина што је омогућило да се озими усеви брже развијају. Јечам и пшеница су током априла били у интензивном порасту и углавном у добром стању захваљујући повољним агрометеоролошким условима. Честе и обилне падавине омогућиле су развој три најопаснија патогена пшенице: пепелнице, сиве пегавости и лисне рђе. Поред тога било је услова за инфекцију пшенице проузроковачем фузариозе класа. Са почетком априла почело је и полагање јаја житне пијавице. Топло време и температуре ваздуха изнад просека утицали су на интензиван раст и развој озимих усева. Максималне температуре су током већег дела месеца биле изнад 20°C, осим краткотрајног захлађења када су се ове температуре кретале у интервалу од 6 до 14°C. У приземном слоју ваздуха појединих дана регистровани су слаби приземни мразеви што није негативно утицало на озиме усеве.

Мај је обележен топлотним условима у границама и испод вишегодишњег просека. Најхладнији период забележен је током друге декаде маја када су максималне температуре у већини места биле око 10°C. Хладно време било је праћено и интензивним падавинама што се веома неповољно одразило на озиме усеве. Само у неколико дана у западним и централним деловима земље као и на ширем подручју Београда пало је од 120 до чак 230 mm (Слике 26. и 27.). И у осталим деловима Србије било је обилних падавина, али мање него што је забележено у поменутих крајевима, од 50 до 90 mm. Прекомерне падавине изазвале су бујице, изливање водотокова, подизање нивоа подземних вода и плављење пољопривредних површина. У поплавленим деловима земље озими усеви су потпуно уништени. Превише влаге ометало је развој класа и наливање зрна код озимих жита, изазвало полагање биљака, бујање корова и интензивну појаву биљних болести. На усевима пшенице регистровано присуство рђе, пегавости, пепелнице и фузаријума. Период са стабилнијим временским условима почео је око 20. маја и трајао је десетак дана када су највише температуре током месеца биле најчешће до 30°C. Топлотни услови у последњих десет дана маја погодовали су озимим житима у завршним фазама развоја.

Променљиво време са честим колебањем температуре око просечних вредности и честом појавом локалних пљускова и грмљавина обележили су почетак лета. Уобичајени топлотни услови на већем делу територије Србије током јуна омогућавали су зрење озимих жита. У појединим пољопривредним подручјима забележене су непогоде праћене олујним ветром, градом и великом количином падавина при чему је регистрована извесна штета на озимим усевима у зрењу. Честе падавине и нестабилно време у прве две седмице јула одлагали су жетву озимих усева, јечма и пшенице. Због променљивих и за жита неповољних временских услова током пролећног дела вегетације и почетком лета, приноси озимог јечма и пшенице су ове године од 20 до 30% нижи од просечних.

ПРОЛЕЋНЕ КУЛТУРЕ – КУКУРУЗ, СУНЦОКРЕТ, СОЈА, ШЕЋЕРНА РЕПА

Почетак вегетационог периода (март-април) 2014. године обележили су повољни агрометеоролошки услови. Више температуре ваздуха од просечних за ово доба године и оптималан распоред и количине падавина утицали су да вегетација крене у другој половини марта. Температуре земљишта су биле у порасту и у другој половини марта су се кретале између 5 и 10°C што је уз добар водни режим повољно утицало на припрему земљишта и рану пролећну сетву јарих житарица и шећерне репе као и несметан наставак вегетације свих пољопривредних култура (Слике 22. – 31.). Средином марта, на феромонским клопкама постављеним на старим репиштима регистрована су прва презимљавајућа имага сиве репине пипе, а са порастом температуре ваздуха од друге декаде марта почео је и њен лет.

Са почетком априла започели су оптимални рокови за сетву кукуруза, сунцокрета и соје и других пролећних култура. Агрометеоролошки услови у првој половини априла су омогућавали углавном нормално извођење актуелних пољопривредних радова. Падавине током месеца покриле су недостатак зимских падавина и поправиле су залиху влаге у готово свим подручјима. У приземном слоју ваздуха појединих дана регистровани су слаби мразеви што није негативно утицало на тек никле пролећне усеве. Температуре земљишта у сетвеном слоју у Војводини су биле углавном повољне за сетву јарих култура. Међутим, свакодневне и обилне падавине од средине месеца у централним, западним, источним и југоисточним деловима Србије нису погодовале пољопривредним културама, јер је земљиште било веома превлажено, а у појединим подручјима и поплављено. У Војводини иако су понегде биле обилне падавине несметано су се обављали предвиђени пољопривредни радови и сетва је приведена крају у оптималном року. Крајем априла регистрован је први примерак кукурузног пламенца.

Прву половину маја на територији Србије карактерисало је променљиво и хладније време од уобичајеног са екстремно великом количином падавина. Средином месеца хладно време било је праћено и обилним, интензивним и никад забележеним падавинама од када постоје метеоролошка осматрања на овим просторима. Тих дана у западним и централним деловима земље и у Београду и околини регистровано је између 120 и 230 mm воденог талоба (Слике 26. и 27.). У осталим деловима земље било је од 50 до 90 mm падавина. Овакви временски услови су били веома неповољни за све пролећне пољопривредне културе. Прекомерне падавине изазвале су бујице, изливање водотокова, подизање нивоа подземних вода и плављење пољопривредних површина нарочито на западу и у централним деловима Србије. У поплављеним деловима земље многи пролећни усеви су уништени. Овакви временски услови су онемогућавали или успоравали почетне фазе развоја пролећних култура. Велики број парцела је због тога, касније у мају после просушивања земљишта, морао да се пресејава. У наставку месеца, иако је било повремених пљусковитих падавина, нарочито јужно од Саве и Дунава, а понегде и локалних непогода са градом, пролећне културе су имале повољније температурне услове за даљи раст и развој. Због често облачног времена сума осунчавања у мају на највећем делу територије Србије била је до 60 h нижа од уобичајене. Крајем маја дошло је до интензивног полагања јаја кукурузног пламенца.

Почетак лета карактерисало је променљиво време са честим колебањем температуре око просечних вредности и појавом локалних пљускова и грмљавине. Почетком месеца било је нешто свежије време од уобичајеног, а затим је до средине јуна преовлађивало топло време са температурама које су имале вредности значајно више од вишегодишњег просека. Крајем јуна забележене су максималне температуре изнад 30°C, у јужној и источној Србији 32°C. Уобичајени топлотни услови на већем делу територије Србије у јуну омогућавали су интензиван пораст кукуруза, сунцокрета, соје, шећерне репе и осталих усева из пролећне сетве као и да се обаве послови везани за санацију земљишта које је било поплављено. Топло и сунчано време током прве половине јуна погодновало је активности кукурузног пламенца, његовом интензивном ројењу и полагању јаја. Крајем месеца услед честих падавина и повећане влажности ваздуха регистроване су прве пеге од проузроковача пегавости листа шећерне репе.

Наставак лета није имао ништа боље временске услове. Обилне падавине и висок проценат влажности ваздуха у јулу нису погодновали сунцокрету који је био у фази цветања. Кукуруз, соја и шећерна репа су током јула ушли у генеративне фазе развоја, тако да су и поред нестабилног времена са великим количинама падавина током овог месеца били углавном у добром стању. Честе падавине и превисока влажност ваздуха у време осетљивих фаза развоја сунцокрета условиле су појаву беле трулежи главица сунцокрета. На шећерној репи се развијала мрка пегавост. Крај лета обележен је углавном повољним топлотним условима за стање већине пролећних усева. Међутим, честе падавине у појединим производним подручјима у западној и источној Србији у августу нису биле повољне за наливање зрна кукуруза и соје, синтезу уља сунцокрета, интензиван раст надземног дела и кореновог система шећерне репе. У равничарским пределима где је интензивнија производња економски најзначајнијих пољопривредних пролећних култура агрометеоролошки услови су били много повољнији за завршне фазе зрења и почетак бербе и жетве усева из ранијих рокова сетве (Слика 9.). Током лета 2014. године у великом делу Војводине, јужне и југозападне Србије преовладавали су нормални услови влажности, док је у јужном Банату, западној, источној, централној Србији забележена умерена до екстремна влажност (Слика 20.).

Период са променљивим топлим временом и честом појавом падавина карактеристика је септембра последњег месеца вегетације јарих усева. Температуре ваздуха су биле у границама и нешто изнад просека за ово доба године што је омогућавало процесе зрења пољопривредних култура из оптималних рокова пролећне сетве. Киша у септембру је била скоро свакодневна појава. На истоку земље у Неготинској Крајини средином септембра за три дана пало је 190 mm кише што је изазвало поплаву која је нанела велике штете усевима. Због честих киша и повишене влажности ваздуха зрење кукуруза, сунцокрета, соје и шећерне репе било је знатно успорено, што је за последицу имало и одлагање бербе до појаве повољнијих агрометеоролошких услова (октобар и половина новембра). Поред тога честе и обилне падавине праћене високом влажношћу ваздуха погодновале су развоју биљних болести на јарим културама. На усеву кукуруза је било оштећења од проузроковача плесивости клипа кукуруза, фузаријума и пеницилијума, а на сунцокрету је била присутна црна пегавост и бела трулеж главе.

На основу Стандардизованог падавинског индекса (SPI-6) у вегетационом периоду 2014. године на највећем делу територије Србије забележени су екстремни услови влажности, док су само у делу Војводине били нормални услови влажности (Слика 21.). У вегетационом периоду 2014. године, просечно за Србију, забележено је око 700 mm падавина, што представља најкишнију вегетацију у последњих четрдесетпет година (Слика 17.). Процент падавина у односу на просечне вредности у периоду вегетације 2014. године је два до три пута већи у односу на просечне услове (Слика 19.). Што се тиче температурних услова може се рећи да се током вегетационог периода средња дневна температура ваздуха кретала од 10°C на планинама до 18 °C у нижим пределима. Одступање средње дневне температуре ваздуха у вегетацији 2014. године било је од 0°C на североистоку Баната до 0.8°C у долини Западне Мораве и Колубаре (Слике 7. и 8.).

Ова веома кишна година је допринела да приноси кукуруза у многим производним подручјима буду рекордни, али уз повишен проценат влаге у зрну. Просечан принос кукуруза по јединици површине је око 6 т/ха. Приноси сунцокрета и соје су због неповољних временских прилика током лета нижи од вишегодишњег просека, и износе око 2.5-3 т/ха. Принос шећерне репе је виши од просека, износи око 55 т/ха уз нешто мању дигестију.

ВОЋЕ И ВИНОВА ЛОЗА

Јесен 2013. у Србији је карактерисало топлије време са температурама изнад просека за ово доба године. Временски услови су били повољни за завршетак бербе позних сорти воћа и винове лозе као и за садњу нових засада воћа и за обављање свих агротехничких мера у воћњацима и виноградима. Топло и претежно суво време током јесени 2014. године погодовало је активности глодара који су причинили мање штете на млађим засадима воћа.

Први јесењи мразеви јавили су се крајем новембра, интензитета до -11°C , колико је измерено у Пожеги. Такође, у то време пао је и први снег при чему је формиран и снежни покривач висине до 30cm. Током зиме 2013/2014. године забележено је 50% мање падавина од просечних вредности (Слика 14.), а изузев два хладна таласа почетком децембра и крајем јануара топлотни услови су били знатно изнад уобичајених. Током зиме није било мразева јачих од -15°C , то је била друга најтоплија зима у последњих четрдесетпет година. Презимљавање воћа и винове лозе протекло је у повољним условима, а од друге недеље фебруара средње температуре су стабилно пресле праг од 5°C . Овакве временске прилике условиле су покретање вегетације и цветање раноцветних сорти кајсије, брескве и нектарине. Због тога је неопходно било урадити превентивне третмане бакарним препаратима, како би се смањило инфективни потенцијал економски најзначајнијих патогена као што су монилија, шупљикавост лишћа коштичавог воћа, коврцавост лишћа брескве. Високе температуре ваздуха условиле су и почетак активности низа инсеката-штеточина. На јабукама и крушкама уочена су имага јабукиног цветоједа. Прегледом засада крушке установљена су свеже положена јаја крушкине буве.

У рано пролеће, изузев слабих до умерених мразева на југоистоку земље, нису забележени позни пролећни мразеви који би угрожавали раноцветне воћне врсте и сорте. Током марта 2014. године је било више падавина које су поправиле влажност површинског слоја земљишта као и резерву влаге у већини производних подручја чиме су омогућени нормални услови за почетак вегетације. Повремене падавине и повећана влажност створили су услове за развој биљних болести. На кајсији где је било отвореног цвета и где је влажење листа трајало више од осам сати створени су услови за настанак инфекција од проузроковача сушења цветова – монилије, на бресквама и нектаринама услови за настанак инфекције од проузроковача коврцавости листа, а у засадима јабуке услови за инфекцију проузроковача чађаве краставости. Средње дневне температуре стабилно су прешле праг 10°C почетком априла. Током априла преовладало је топло и изузетно влажно време. На највећем делу територије Србије током месеца било је два до три пута више падавина у односу на уобичајене количине. Средином месеца на вишим надморским висинама пао је и снег, при чему је формиран снежни покривач висине од 25 до 30 cm, који је изазвао мање штете у засадима малине, у Ужичком региону. Такви временски услови ометали су цветање и опрашивање највећег броја воћних врста. Честе, скоро свакодневне падавине, повећана влажност ваздуха и дуги периоди влажења листа уз одговарајуће топлотне услове омогућили су остварење услова за развој великог броја биљних болести. На јабуци је дошло до интензивног ослобађања аскоспора и остварења примарних инфекција проузроковачем чађаве краставости. Такође, остварени су услови за настанак инфекција од проузроковача монилије тј. сушења цветова, грана и гранчица

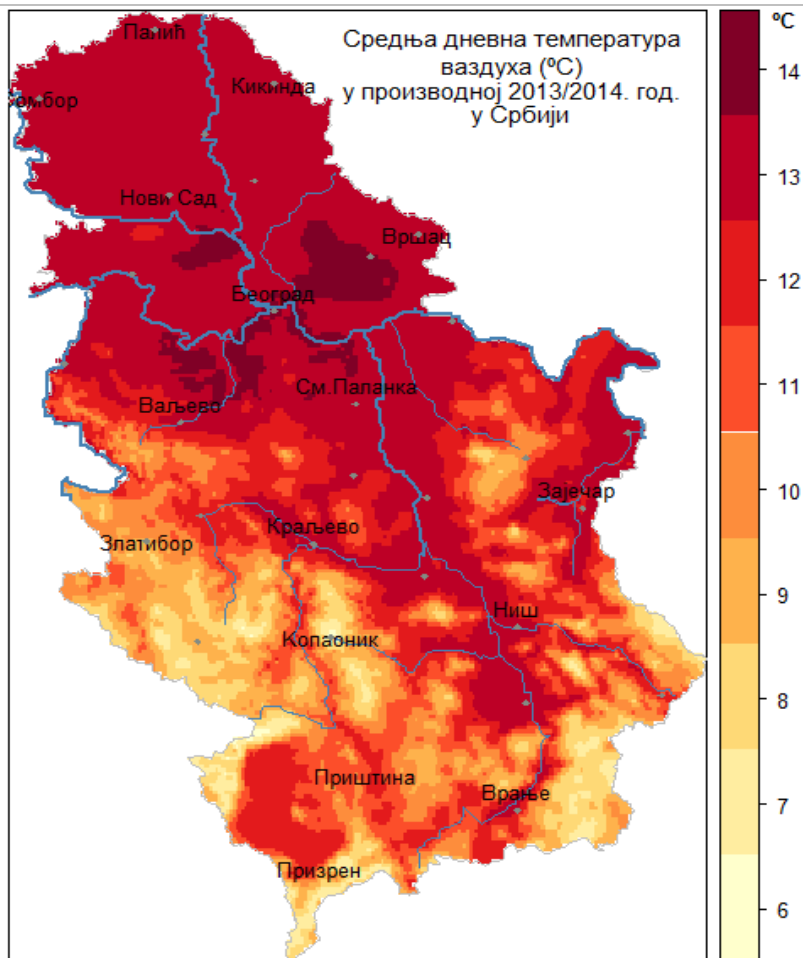
коштичавог воћа, затим шупљикавости листа шљиве, брескве и кајсије, оспичавости лишћа вишње и трешње, а на виновој лози су били остварени услови за појаву примарних инфекција проузроковача пламењаче винове лозе. У ово време на феромонским клопкама су регистровани први улови шљивиног, бресквиног и јабучног смотавца.

Средином маја територију Србије захватиле су преобилне падавине које су нанеле велике штете воћу и виновој лози. Интензивне и обилне кише највише су угрожавале воћне врсте које су се налазиле у фази зрења. У поплављеним подручјима засади јагоде су уништени, док је у осталом делу земље превелика влажност ваздуха и земљишта знатно смањила принос и квалитет овог воћа. Неповољни временски услови довели су до пуцања и трулежи плодова трешања. Непрекидно влажење лишћа и других биљних делова довело је до развоја низа биљних болести, па чак и појаве епидемија. Све воћне врсте су биле угрожене, а у поплављеним подручјима понеке и уништене.

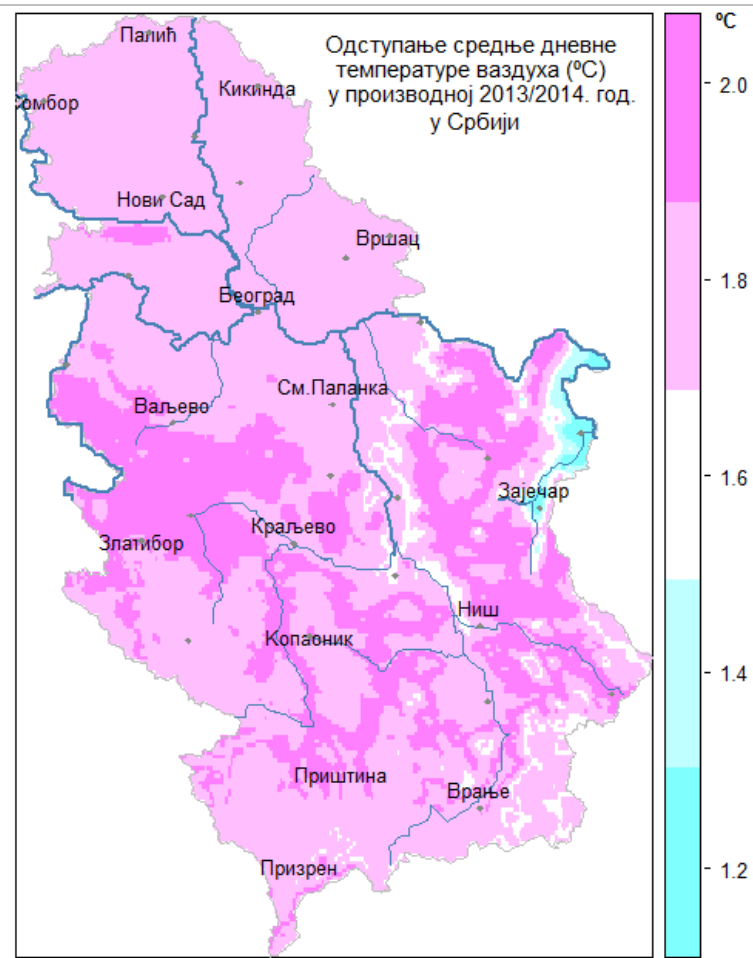
Лето 2014. године у Србији карактерисало је умерено топло и изузетно влажно и кишовито време (Слика 9.). Највише падавина било је током јула и почетком августа када је скоро сваки дан падала киша. То је време зрења купине и раних сорти шљиве и крушке, свакодневне кише и превелика влага ометали су и онемогућавали бербу и доводили до труљења плодова. Генерално, може се рећи да су агрометеоролошки услови током лета били веома неповољни за све воћне културе и винову лозу. Превелика влажност ваздуха и земљишта, као и мањак сунчаних сати проузроковале су низак квалитет плодова и појаву трулежи. Током вегетације када је забележено два до три пута више кише од просека (Слике 18. и 19.), сачувано је само оно воће код кога је примењена максимална заштита. У летњим месеци било је и честих појава непогода са градом на већем делу територије Србије који су нанели одређену штету у воћњацима и виноградима. Честе и обилне падавине током лета омогућавале су непрекидно влажење лишћа и других биљних делова и на тај начин створиле идеалне услове за инфекцију и развој низа биљних болести, па чак и појаву епидемија. Угрожене су биле све воћне врсте и винова лоза, јабука првенствено од чађаве краставости лишћа и плодова, као и од ервиније, тј. бактериозне пламењаче. На свим врстама коштичавог воћа се развијала монилија и шупљикавост листа, док су на виновој лози биле присутне све најзначајније болести пламењача, пепелница, сива и црна трулеж.

Облачно, кишно и умерено топло време настављено је и током септембра када је на највећем делу територије Србије пало три пута више кише од просечних количина, што је веома ометало зрење пристиглих плодова воћа и винове лозе. Иако је сума акумулираних температура током вегетације (Слике 3. и 4.) око и нешто изнад просечних вредности, превелика влажност и мањак осунчавања довели су значајног смањења како приноса, тако и квалитета и воћа и грожђа. Услед таквих прилика највише је подбацио род крушке и шљиве, који је преполовљен, док је род јабуке код произвођача који су спровели максималну заштиту задовољавајући. Кишно лето, а нарочито влажан и облачан септембар условили су масовну појаву болести типа пламењаче, пепелнице и сиве трулежи у виноградима. Свакодневне и обилне кише онемогућавале су благовремену заштиту, па се род грожђа ове године процењује на једну трећину од просечних приноса.

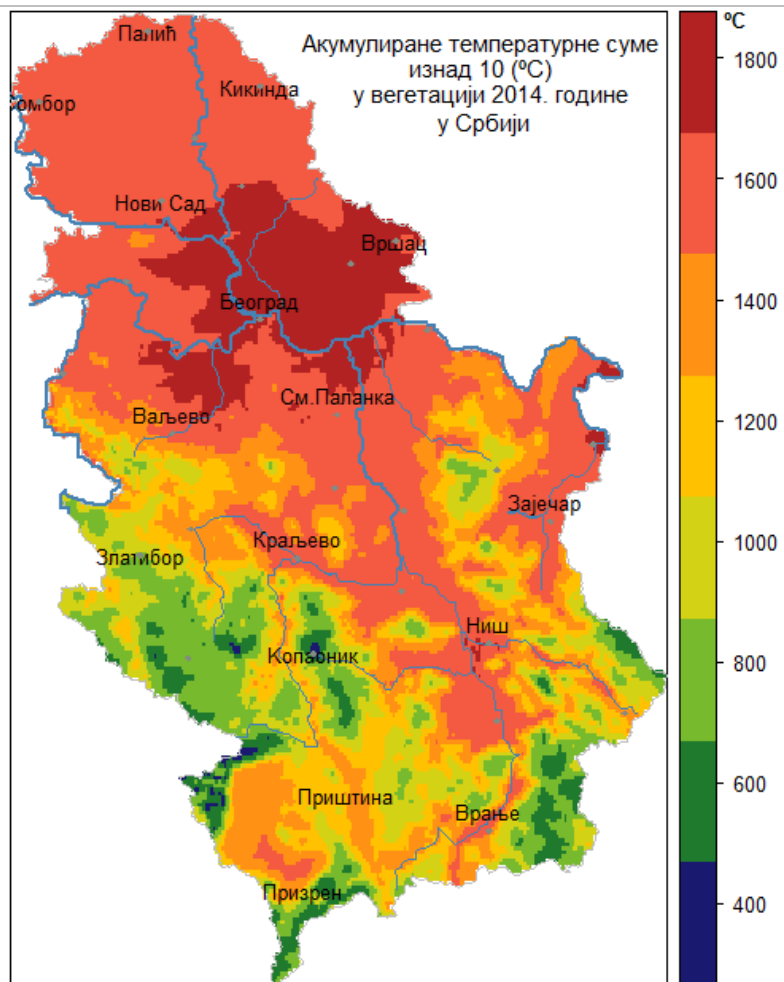
ПРИЛОЗИ



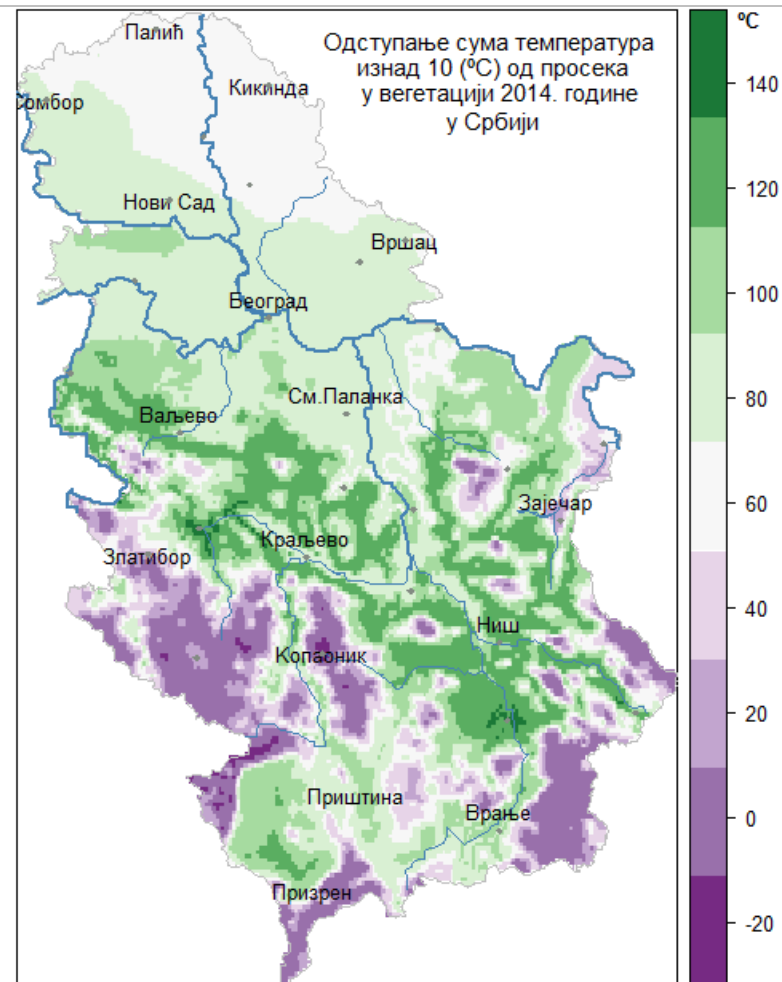
Слика 1. Просторни распоред средњих дневних температура (°C) у периоду од 1. октобра 2013. до 30. септембра 2014. на територији Србије показује да су се поменуте температуре кретале у интервалу од 6 °C на планинама до 14 °C у Посавотамнави и у јужном Банату .



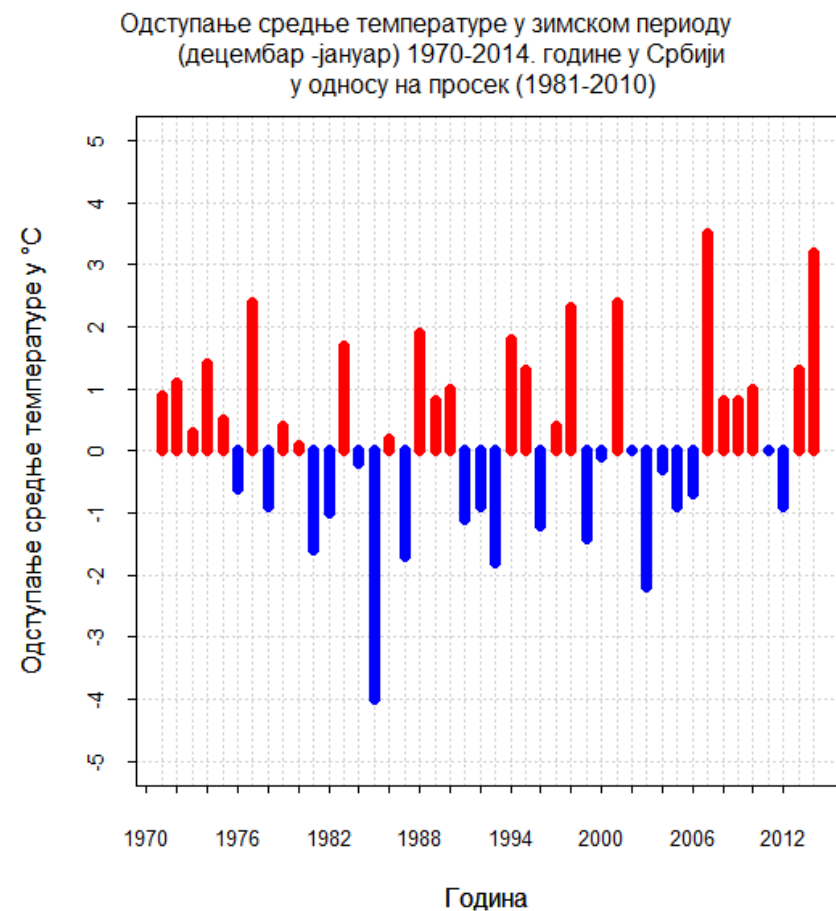
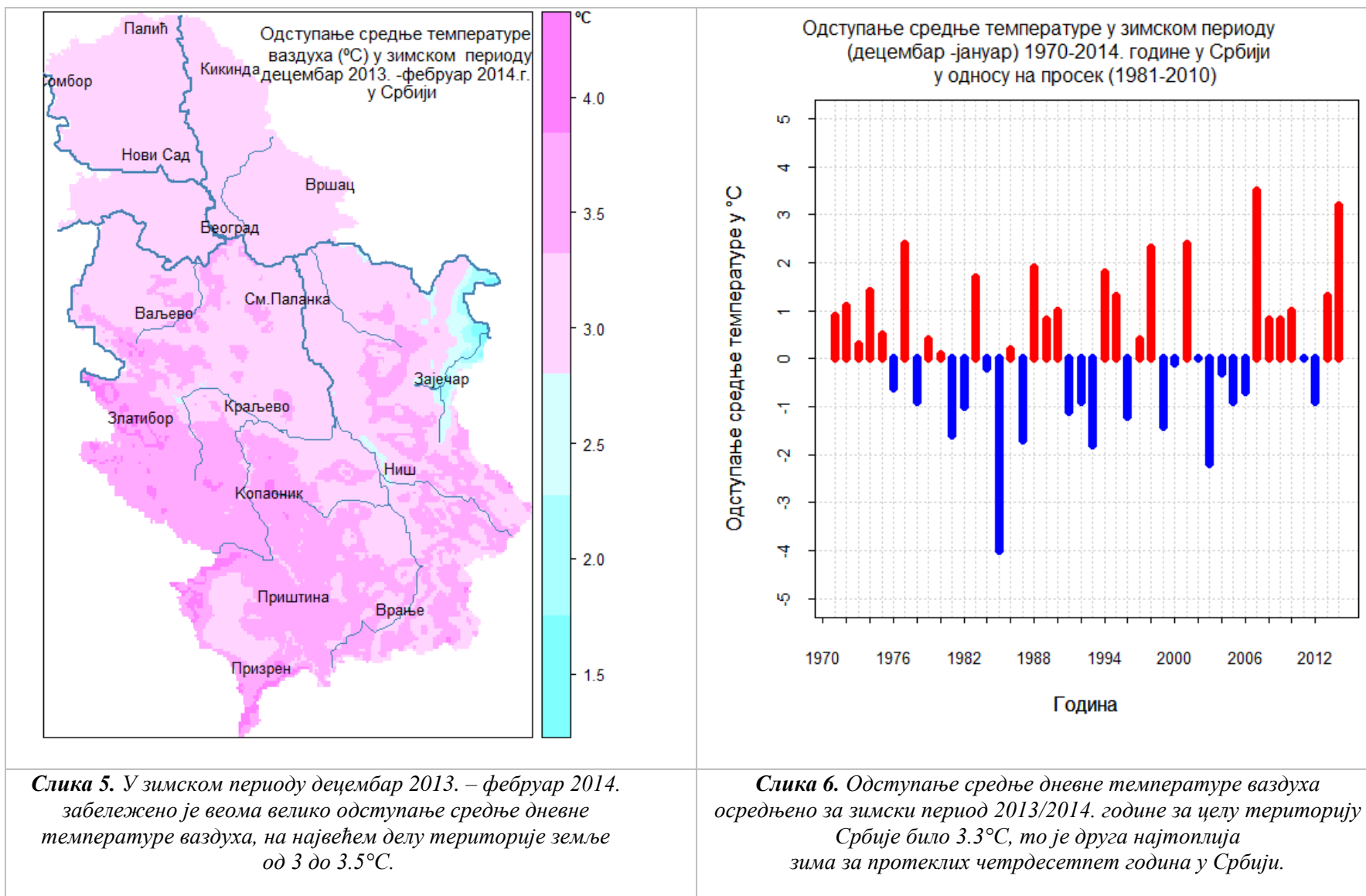
Слика 2. Одступање средње дневне температуре ваздуха (°C) у периоду од од 1. октобра 2013. до 30. септембра 2014. на територији Србије. Производна 2013/2014. година била је топлија у односу на просечне услове за 1.2 °C у Тимочној Крајини до 2.0 °C у планинским пределима Србије.

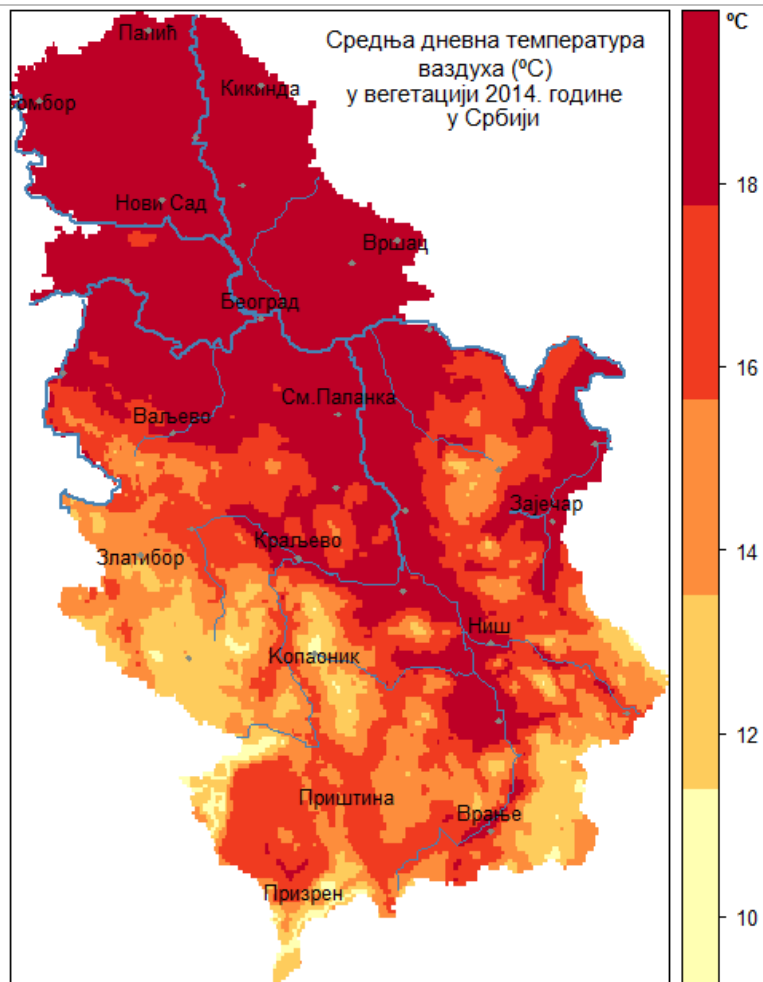


Слика 3. Акумулиране температурне суме за температурни праг од 10°C у периоду 1. април -30. септембар 2014. године на територији Србије кретале су се од 400 на високим планинама до 1800 степен дана у Посавотамнави, Неготинској Крајини и у јужном Банату.

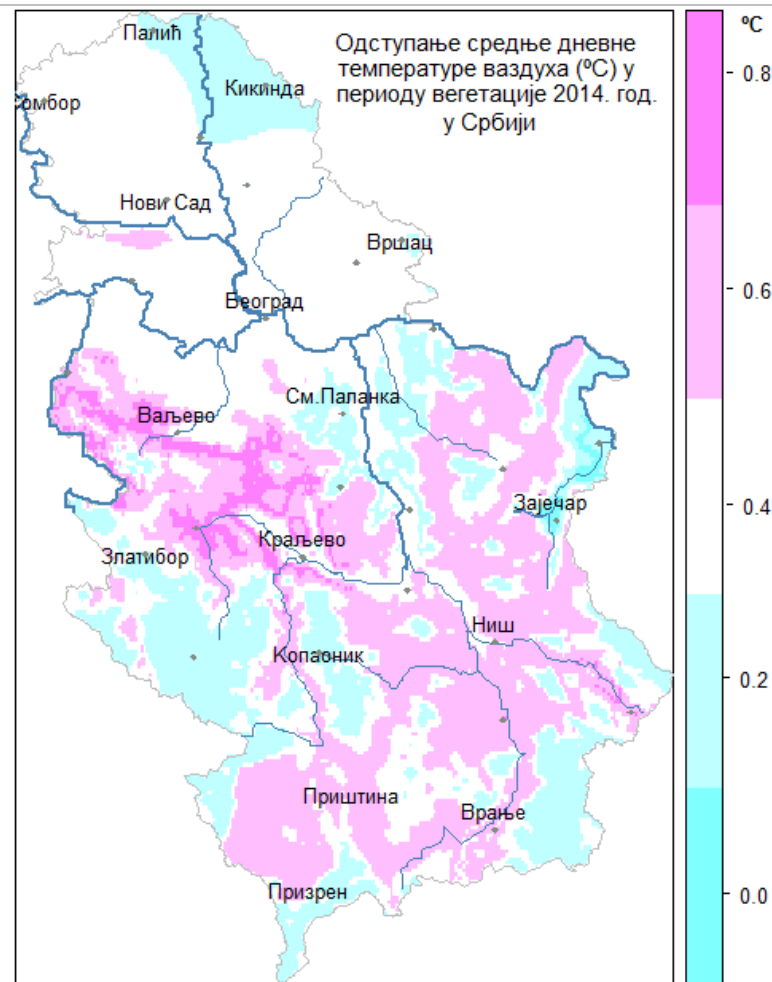


Слика 4. Одступање сума температура изнад 10°C од просека на дан 30. септембра 2014. године. Од почетка вегетације до 30. септембра, изузев у највишим планинским пределима, остварен је суфицит до 140 степен дана топлотних суме у односу на просечне вредности.

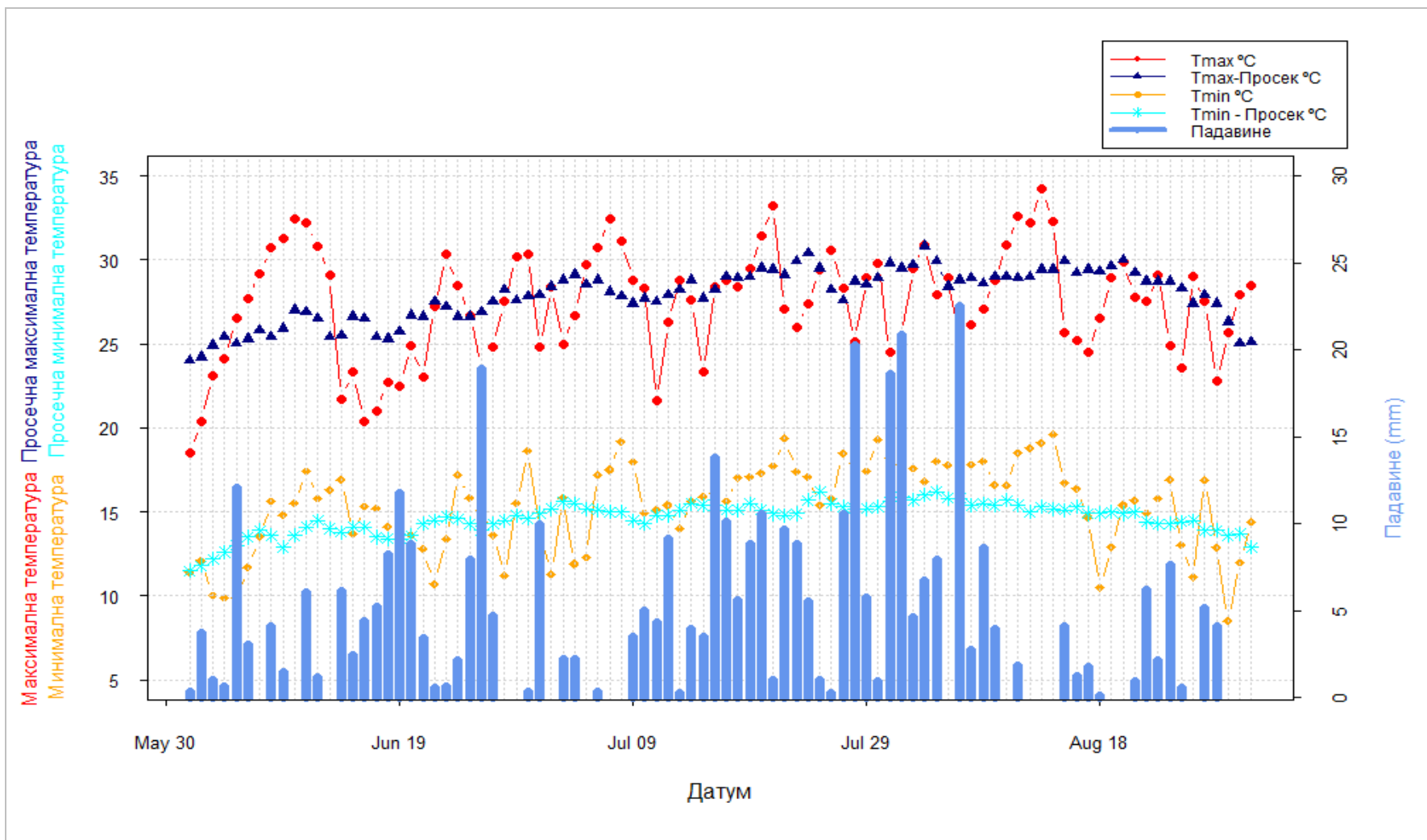




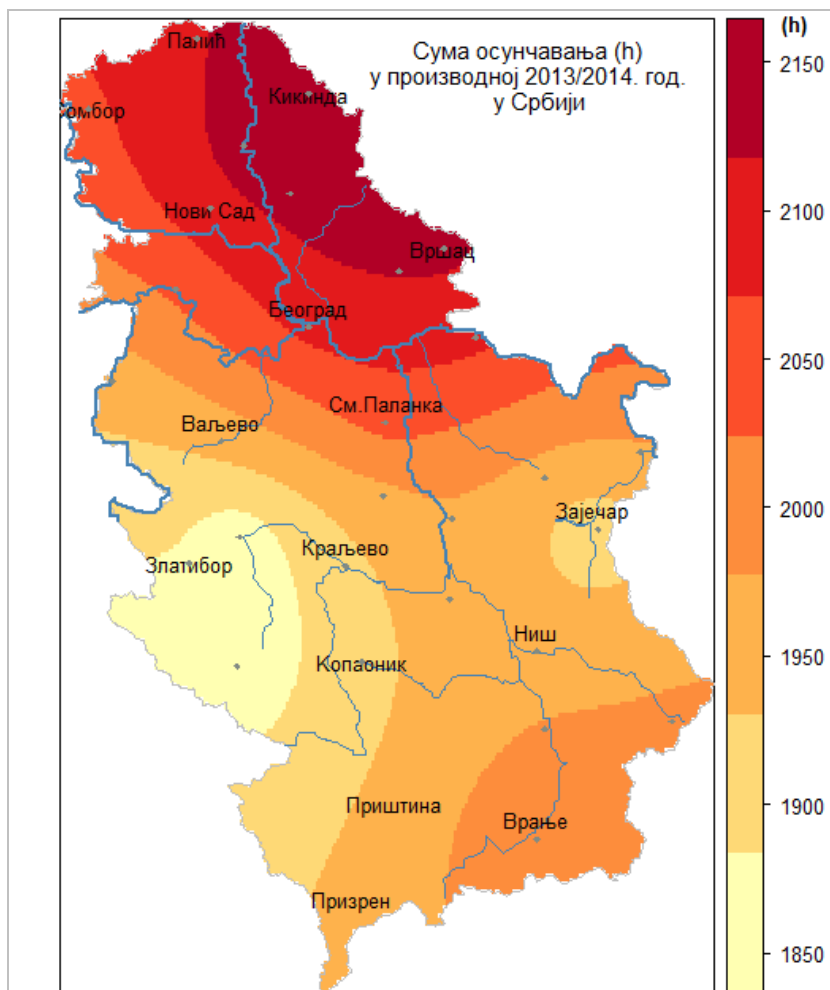
Слика 7. Просторни распоред средњих дневних температура периода од 1. априла 2014. до 30. септембра 2014. године. Средња дневна температура ваздуха у вегетацији кретала се од 10°C на планинама до 18 °C у нижим пределима.



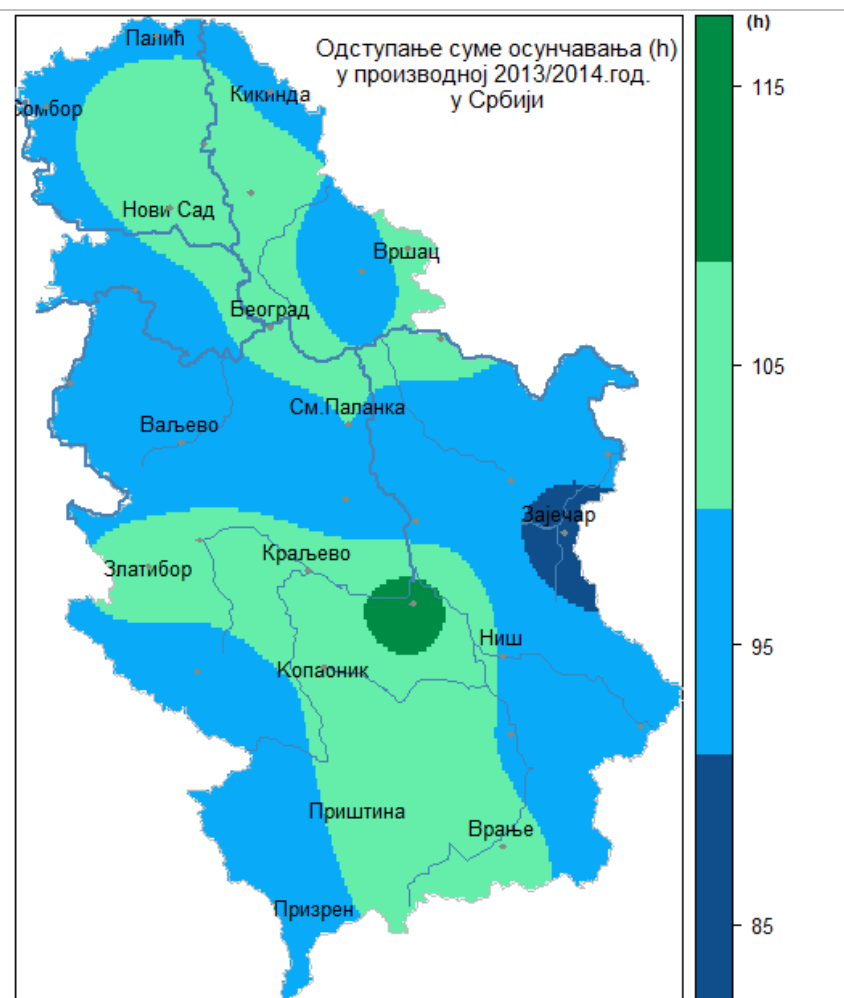
Слика 8. Одступање средње дневне температуре ваздуха (°C) у периоду од 1. априла 2014. до 30. септембра 2014. на територији Србије. Одступање средње дневне температуре ваздуха у вегетацији 2014. године било је од 0°C на североистоку Баната до 0.8°C у долини Западне Мораве и Колубаре.



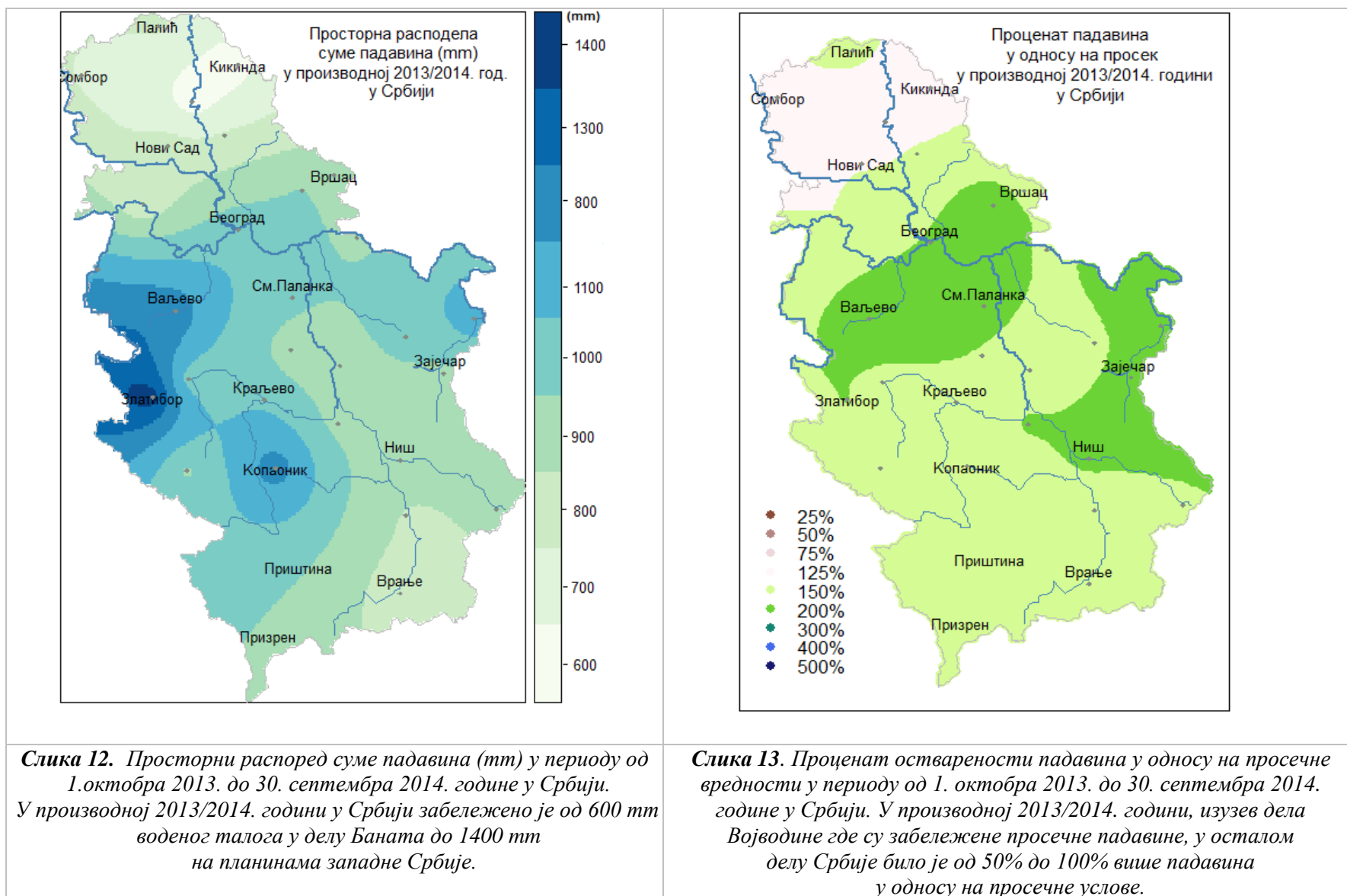
Слика 9. Просечне максималне и минималне температуре ваздуха, њихова одступања од просека (1981.-2010.) и просечне падавине (mm) у лето (1. јун - 31. август) 2014. године у пољопривредном подручју Србије. Лето 2014. године у Србији карактерисало је умерено топло и изузетно влажно и кишовито време. Највише кише било је током јула и почетком августа када је скоро сваки дан падала киша. Максималне температуре ваздуха су током половине летњих дана биле испод просечних, док су јутра била топла са минималним температурама изнад просека. Овакви агрометеоролошки услови омогућили су изузетан род ратарских култура, нарочито кукуруза, док је род воћа и поврћа подбацио.

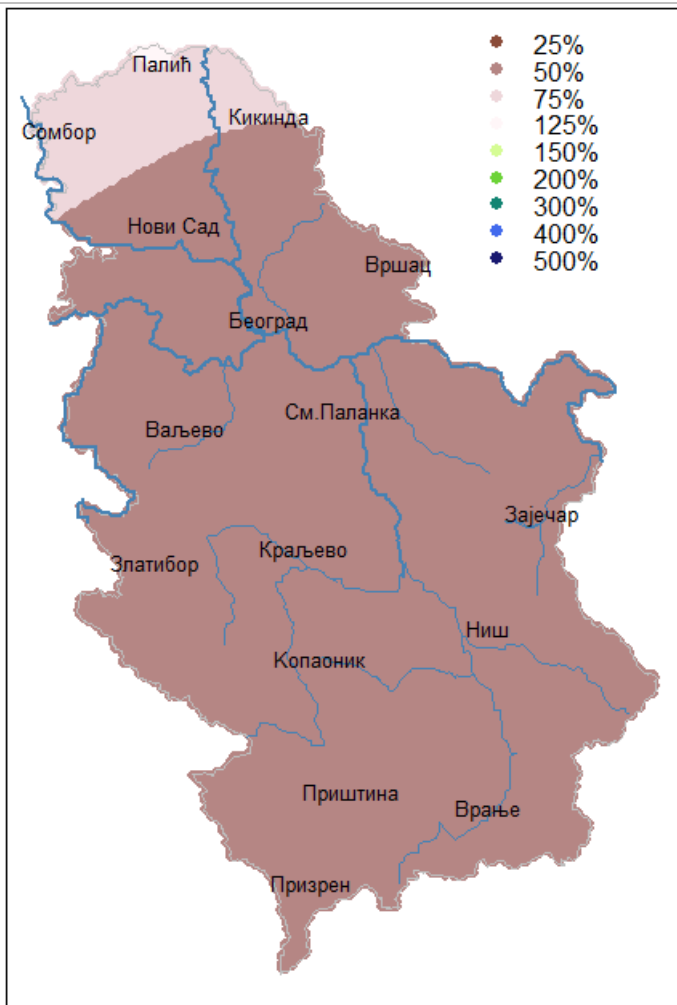


Слика 10. Просторни распоред суме осунчавања у часовима у периоду од 1. октобра 2013. до 30. септембра 2014. године. Највише часова осунчавања забележено је у Банату до 2150, а најмање на планинама југозападне Србије до 1850 часова.



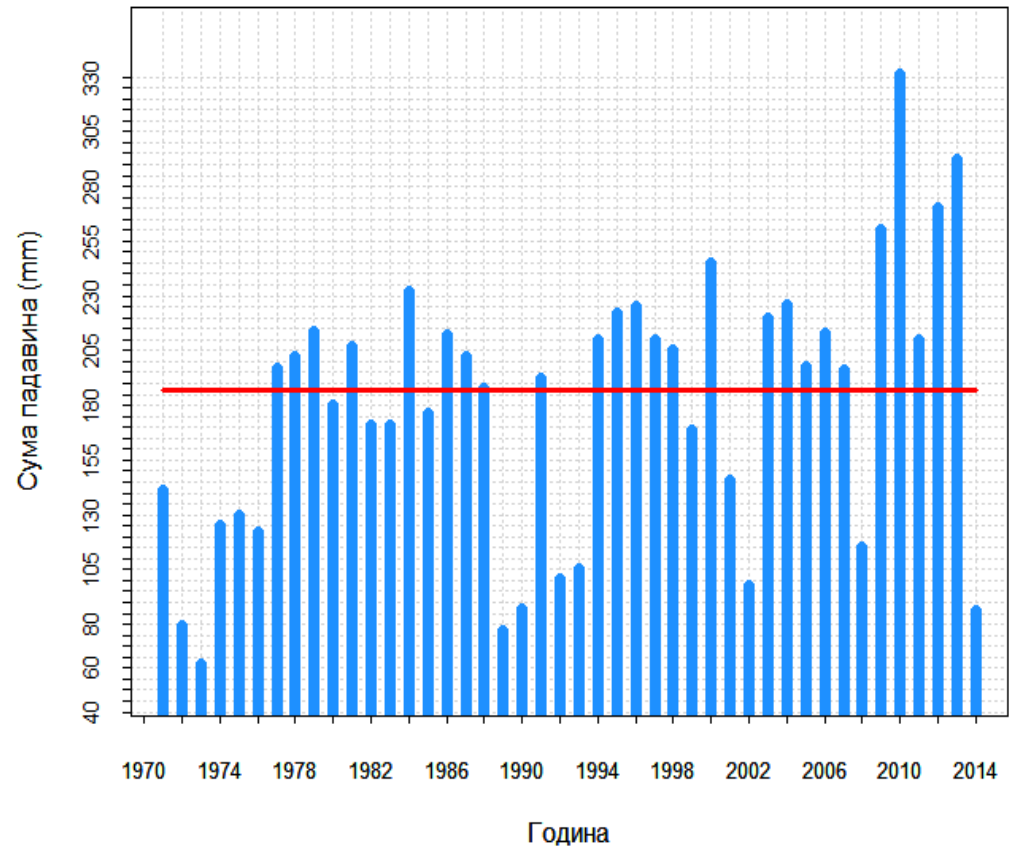
Слика 11. Одступање суме осунчавања у часовима у периоду од 1. октобра 2013. до 30. септембра 2014. године у Србији. У производној 2013/2014. години у Србији забележена је већа сума осунчавања у односу на просечне услове од 85 до 115 часова.





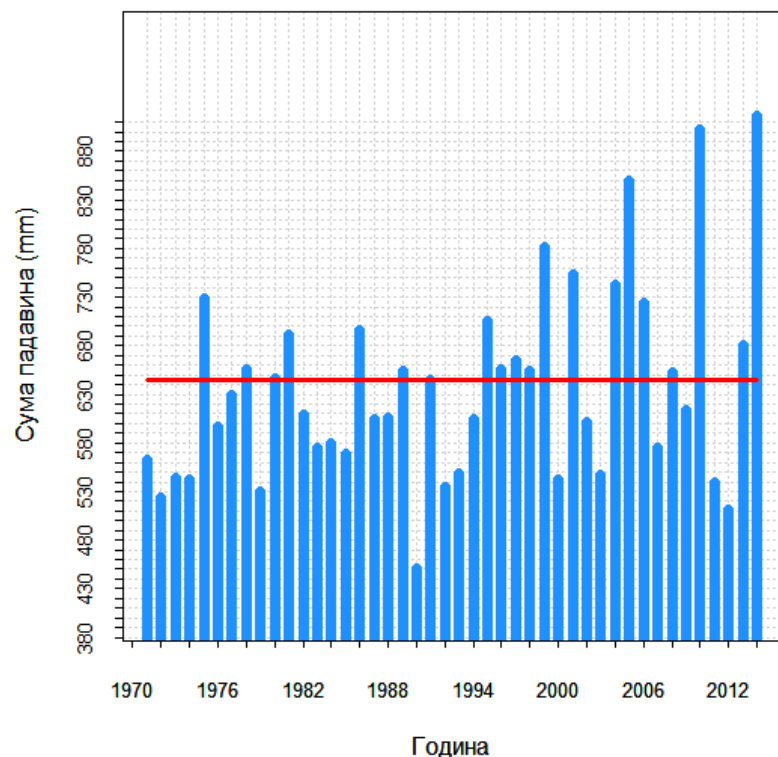
Слика 14. Процент падавина у односу на просечне вредности у зимском периоду децембар 2013- фебруар 2014. године. Зима 2013/2014. године била је сушина, на највећем делу територије Србије забележено је само 50% воденог талога у односу на просечне вредности.

Сума падавина (mm) у зимском периоду (децембар - јануар) 1970-2014. године у Србији и просек (1981-2010)



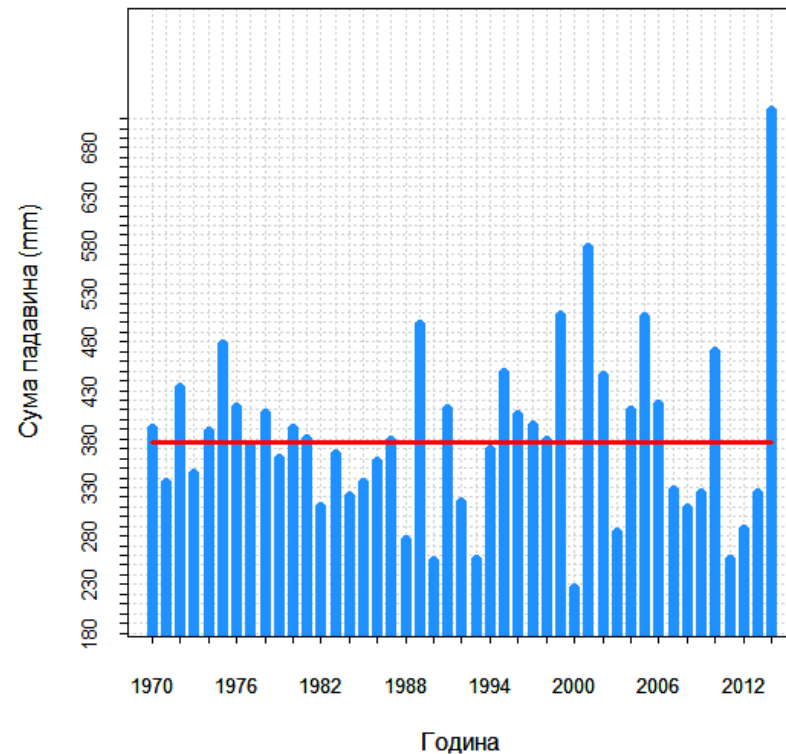
Слика 15. Зиму 2013/2014. године обележило је изузетно суво време. Посматрано у претходних четрдесетпет година, после 1972., 1973. и 1989., ово је четврта најсушнија зима.

Сума падавина (mm) у производним годинама од 1970 до 2014. године и просек (1981-2010) у Србији

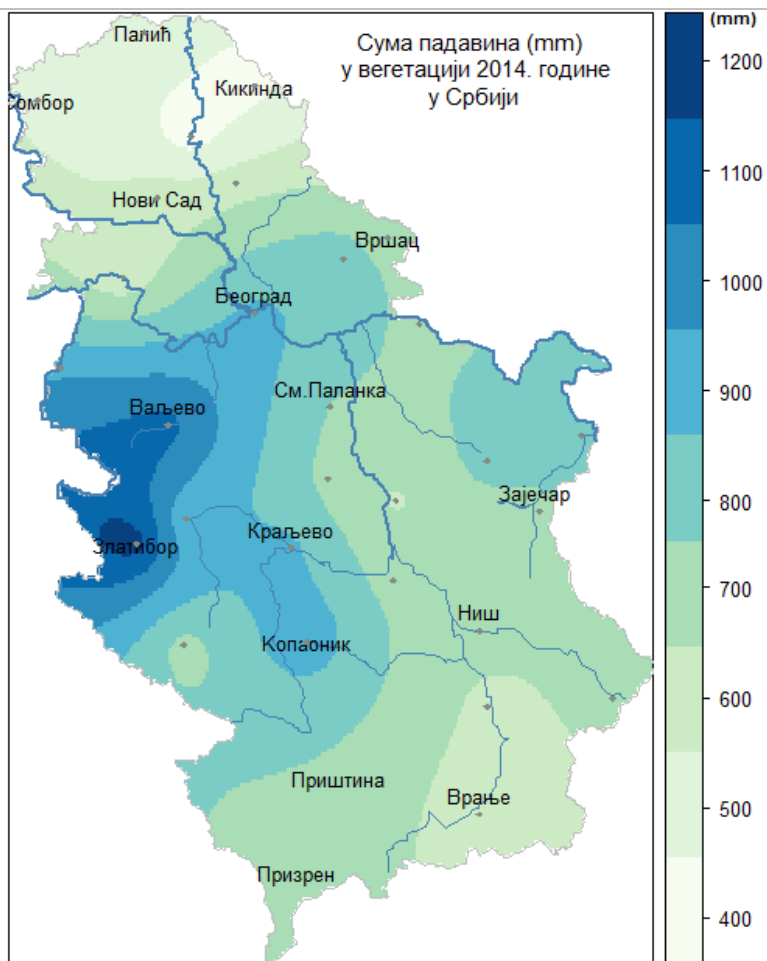


Слика 16. Суме падавина (mm) у периоду од 1. октобра 2013. до 30. септембра 2014. године у Србији. У производној 2013/2014. години у Србији забележено је просечно око 900 mm падавина, што представља најкишнију производну годину у протеклих четрдесетпет година.

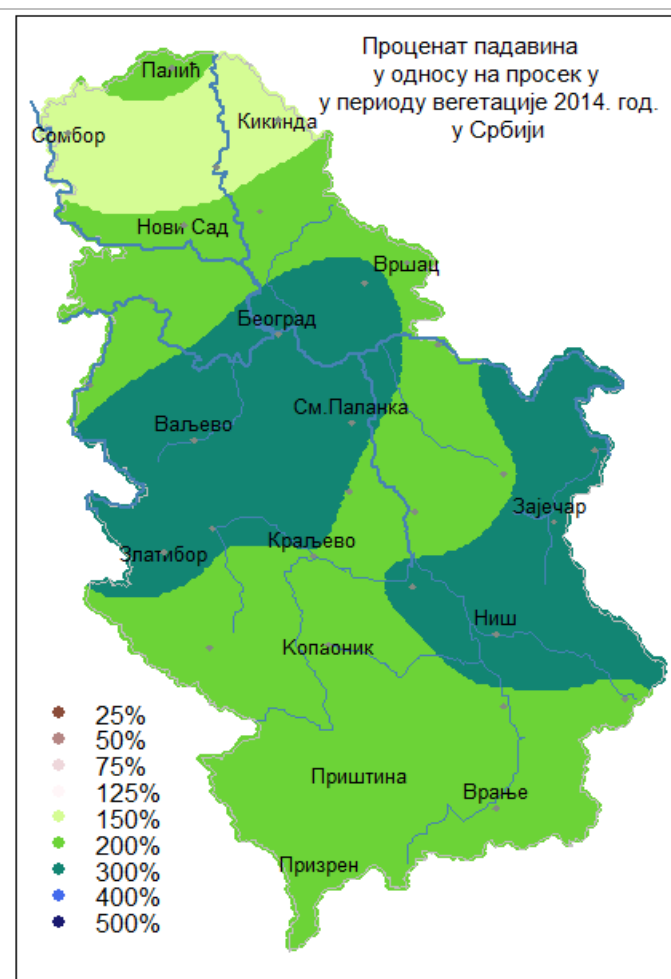
Сума падавина (mm) у вегетационим периодима од 1970 до 2014. год. и просек (1981-2010) у Србији



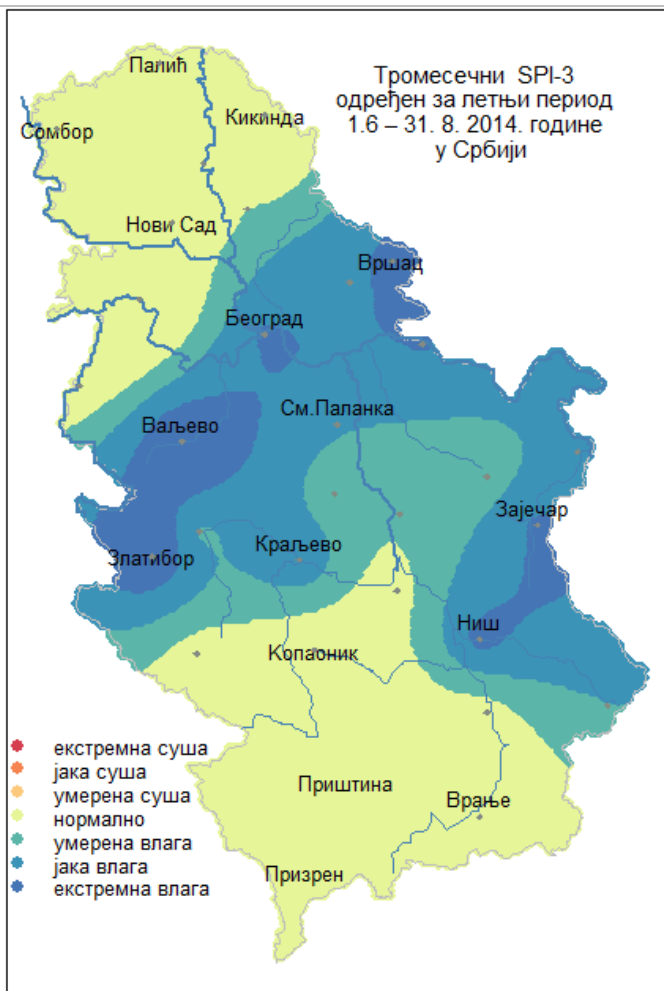
Слика 17. Сума падавина (mm) у периоду од 1. априла до 30. септембра 2014. године у Србији. У вегетационом периоду 2014. године забележено је просечно за Србији око 700 mm падавина, што представља најкишнију вегетацију у последњих четрдесетпет година.



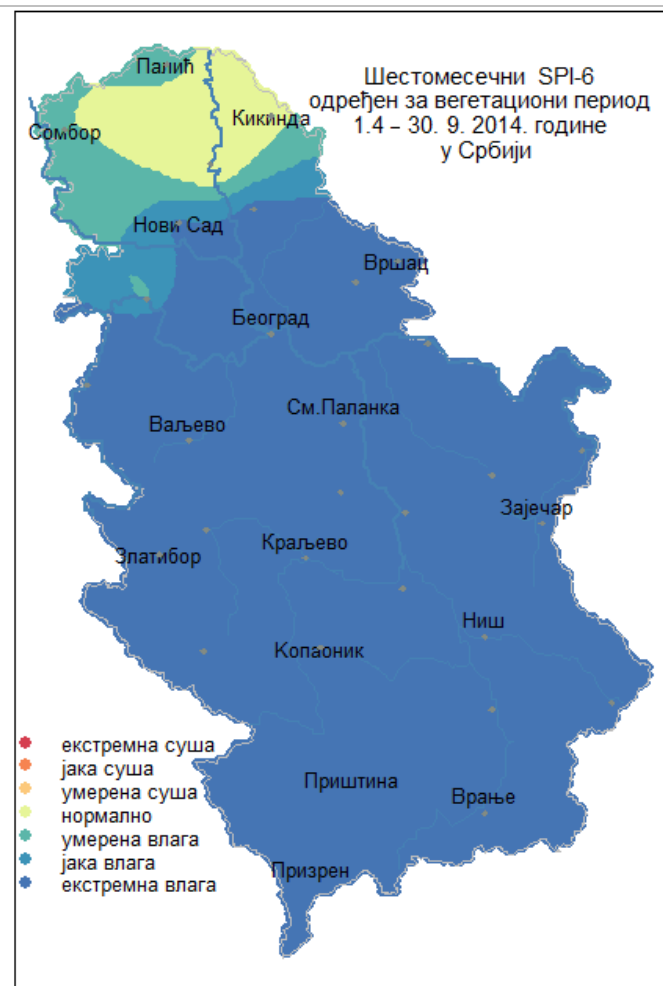
Слика 18. Сума падавина (mm) у вегетационом периоду (1. април -30. септембар) 2014. године. У вегетацији 2014. године регистровано је од 400 mm кише у делу Баната до 1200 mm на планинама западне Србије.



Слика 19. Процент падавина у односу на просечне вредности у периоду вегетације 2014. године. У вегетационом периоду 2014. године у Србији је забележено два до три пута више падавина у односу на просечне услове.

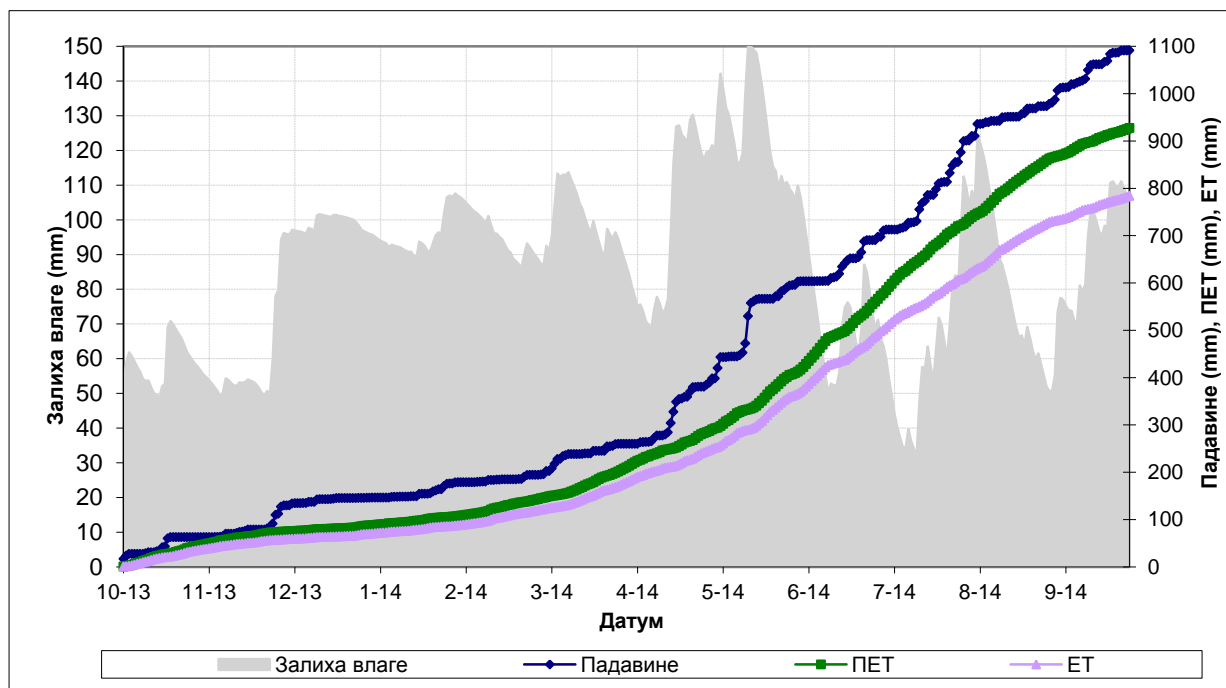


Слика 20. Услови влажности у Србији, процењени на основу Стандардизованог падавинског индекса (SPI-3) одређеног за летњи период од 90 дана (1.6. – 31. 8. 2014. године). У лето 2014. године у великом делу Војводине, јужне и југозападне Србије преобладавали су нормални услови влажности, док је у јужном Банату, западној, источној и централној Србији забележена умерена до екстремна влажност.

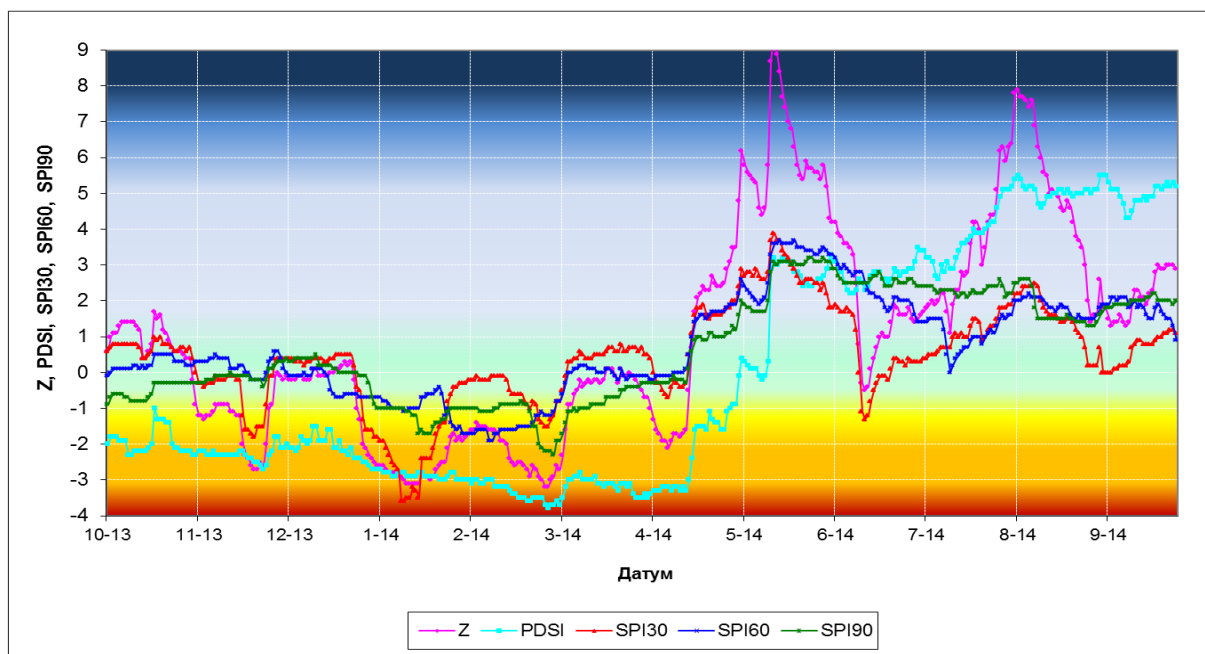


Слика 21. Услови влажности у Србији, процењени на основу Стандардизованог падавинског индекса (SPI-6) одређеног за вегетациони период (1.4. – 30. 9. 2014. године). На основу овог индекса падавина у вегетационом периоду 2014. године на највећем делу територије Србије забележени су екстремни услови влажности, само су у делу Војводине били нормални услови влажности.

УСЛОВИ ВЛАЖНОСТИ У ПРОИЗВОДНОЈ 2013/2014. ГОДИНИ У РЕГИОНУ ЦЕНТРАЛНЕ СРБИЈЕ

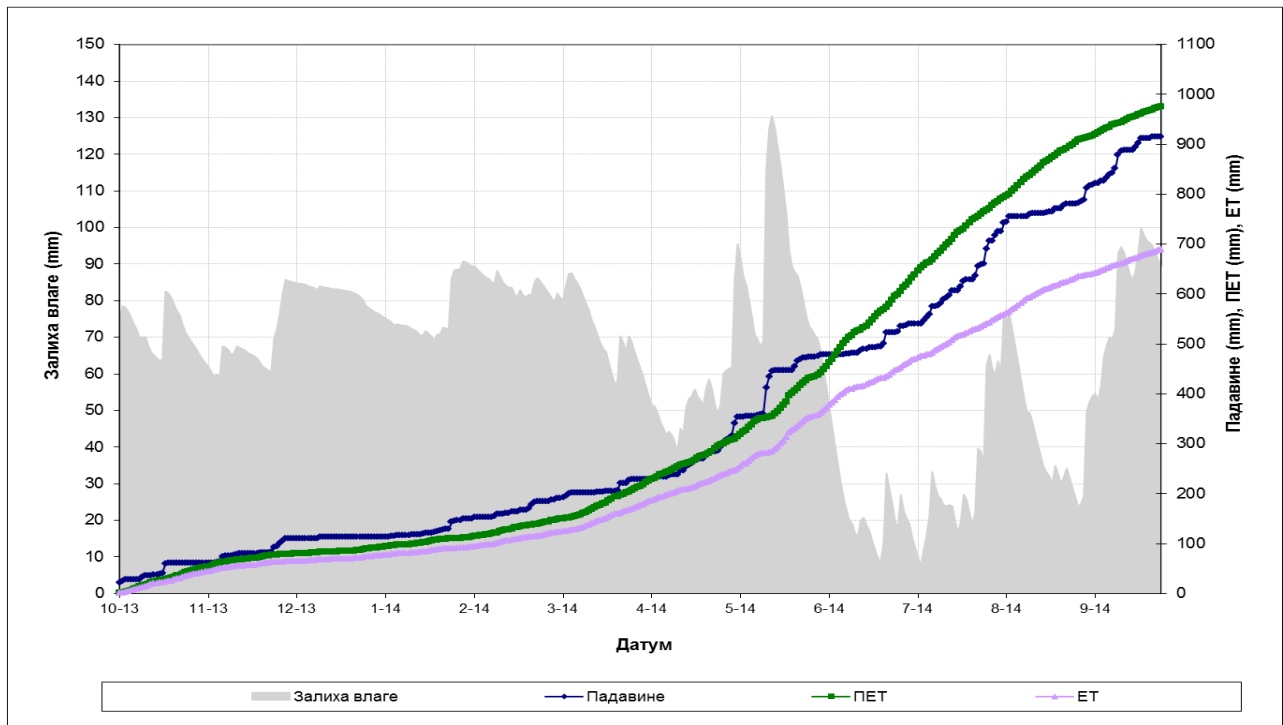


Слика 22. Водни биланс (кумулативне вредности потенцијалне евапотранспирације, стварне евапотранспирације, падавина у mm) и залиха влаге (mm) у централној Србији у 2013/2014. години

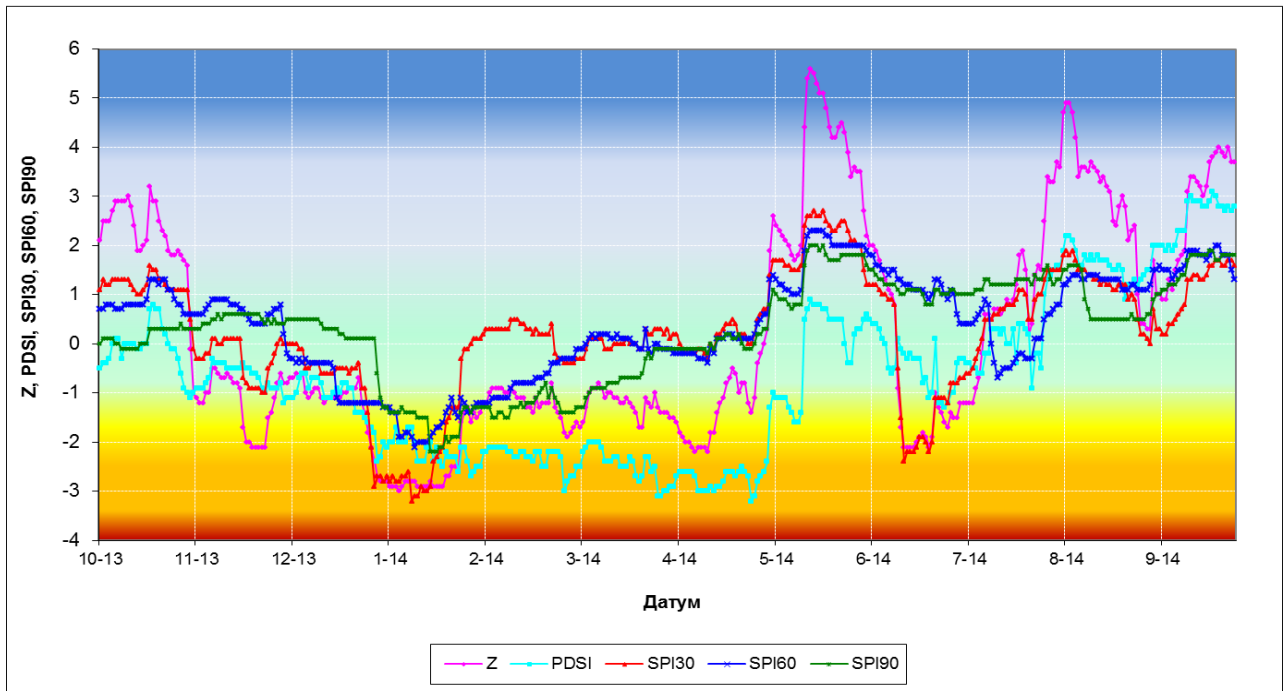


Слика 23. Услови влажности у централној Србији у производној 2013/2014. години на основу вредности дневних индекса суше (SPI30, SPI60, SPI90, Z и PDSI)

УСЛОВИ ВЛАЖНОСТИ У ПРОИЗВОДНОЈ 2013/2014. ГОДИНИ
У РЕГИОНУ ВОЈВОДИНЕ

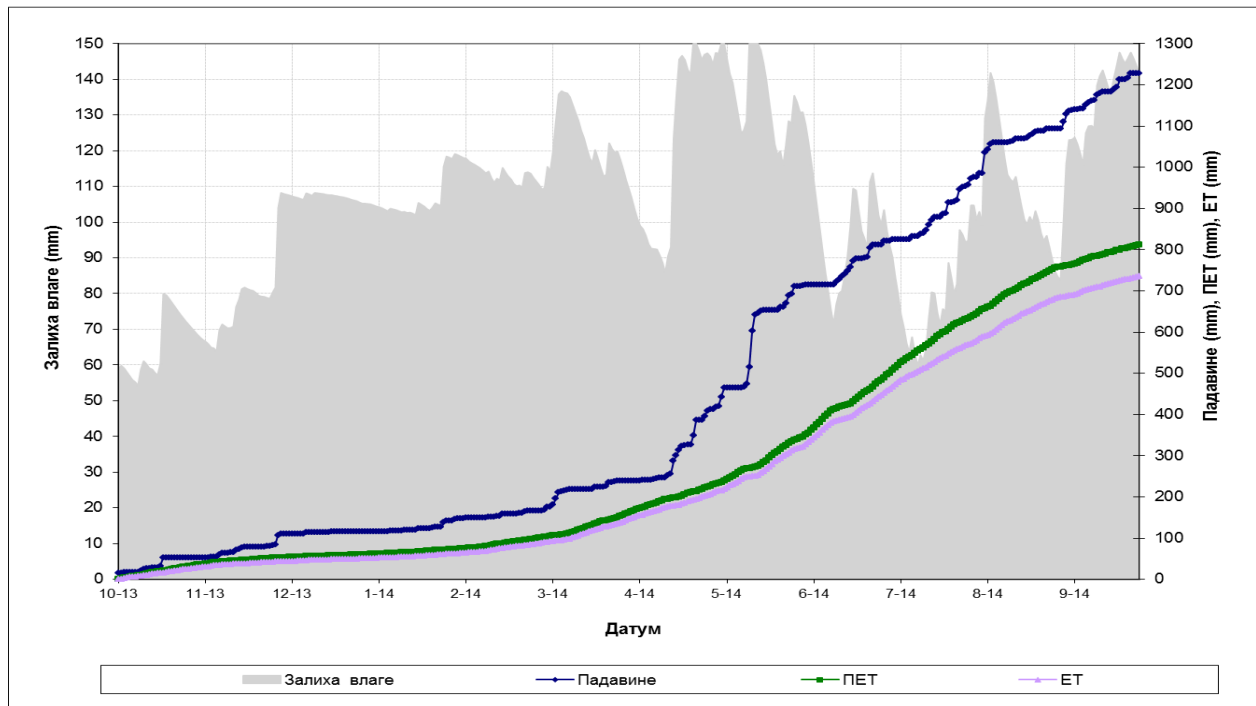


Слика 24. Водни биланс (кумулативне вредности потенцијалне евапотранспирације, стварне евапотранспирације, падавина у mm) и залиха влаге (mm) у Војводини у 2013/2014. години

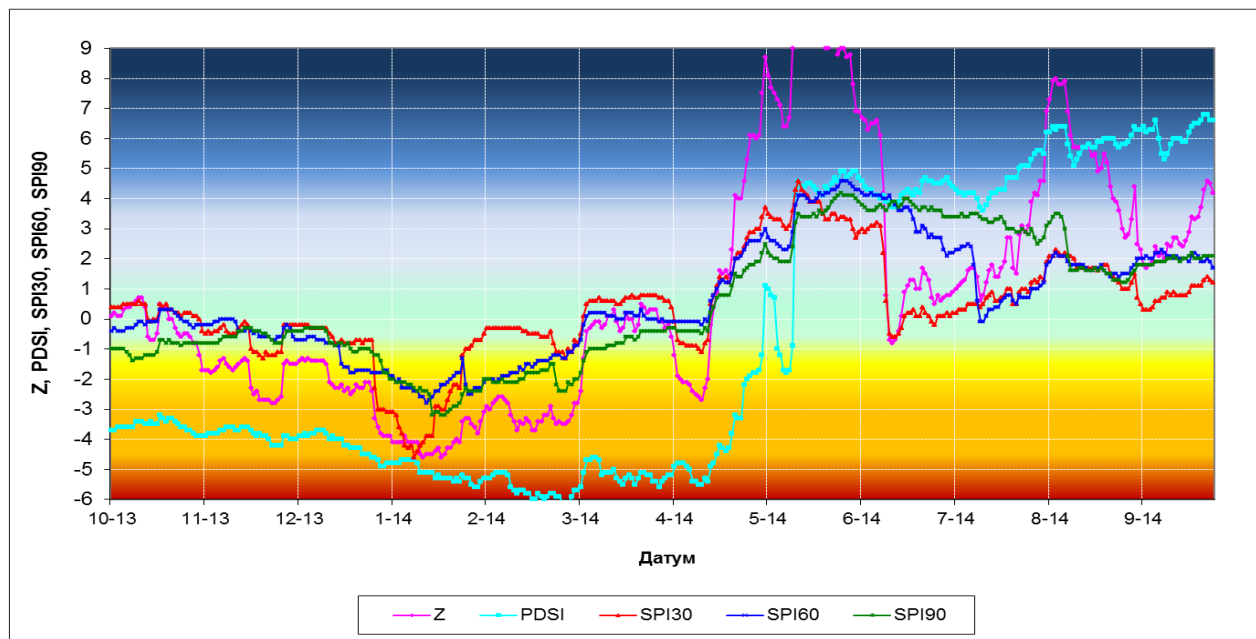


Слика 25. Услови влажности у Војводини у производној 2013/2014. години на основу вредности дневних индекса суше (SPI30, SPI60, SPI90, Z и PDSI)

УСЛОВИ ВЛАЖНОСТИ У ПРОИЗВОДНОЈ 2013/2014. ГОДИНИ
У РЕГИОНУ ЗАПАДНЕ СРБИЈЕ

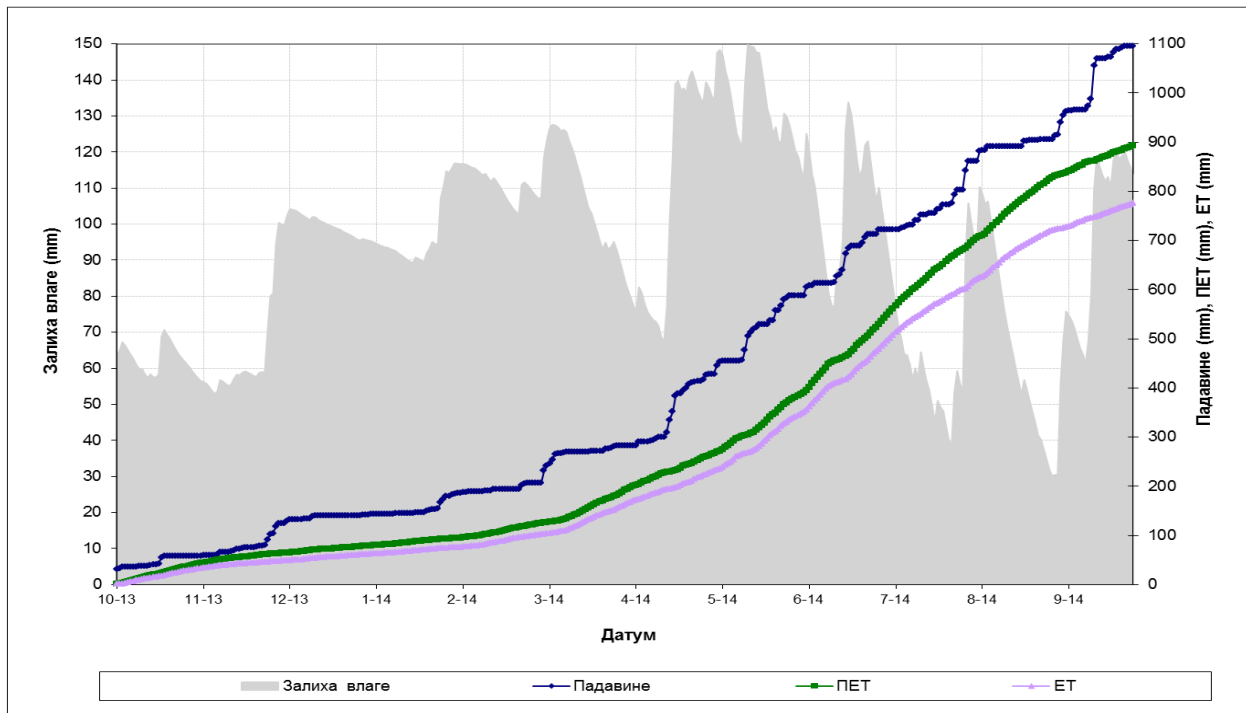


Слика 26. Водни биланс (кумулативне вредности потенцијалне евапотранспирације, стварне евапотранспирације, падавина у *mm*) и залиха влаге (*mm*) у западној Србији у 2013/2014. години

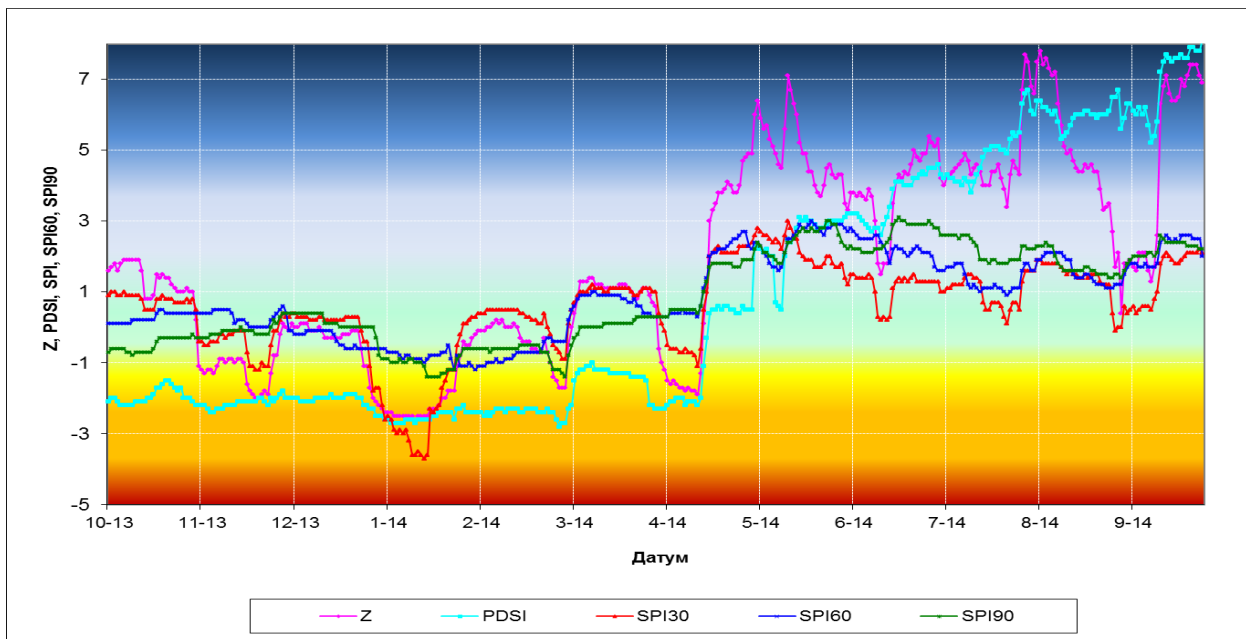


Слика 27. Услови влажности у западној Србији у производној 2013/2014. години на основу вредности дневних индекса суше (SPI30, SPI60, SPI90, Z и PDSI)

УСЛОВИ ВЛАЖНОСТИ У ПРОИЗВодноЈ 2013/2014. ГОДИНИ
У РЕГИОНУ ИСТОЧНЕ СРБИЈЕ

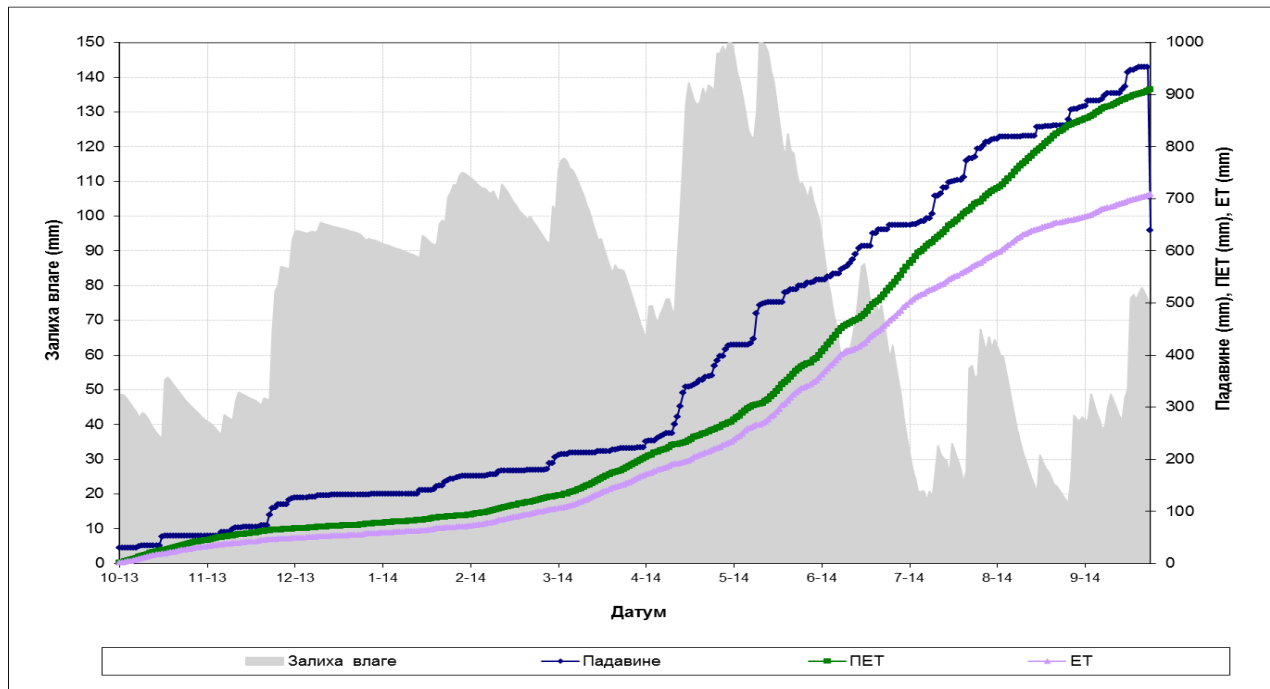


Слика 28. Водни биланс (кумулативне вредности потенцијалне евапотранспирације, стварне евапотранспирације, падавина у mm) и залиха влаге (mm) у источној Србији у 2013/2014. години

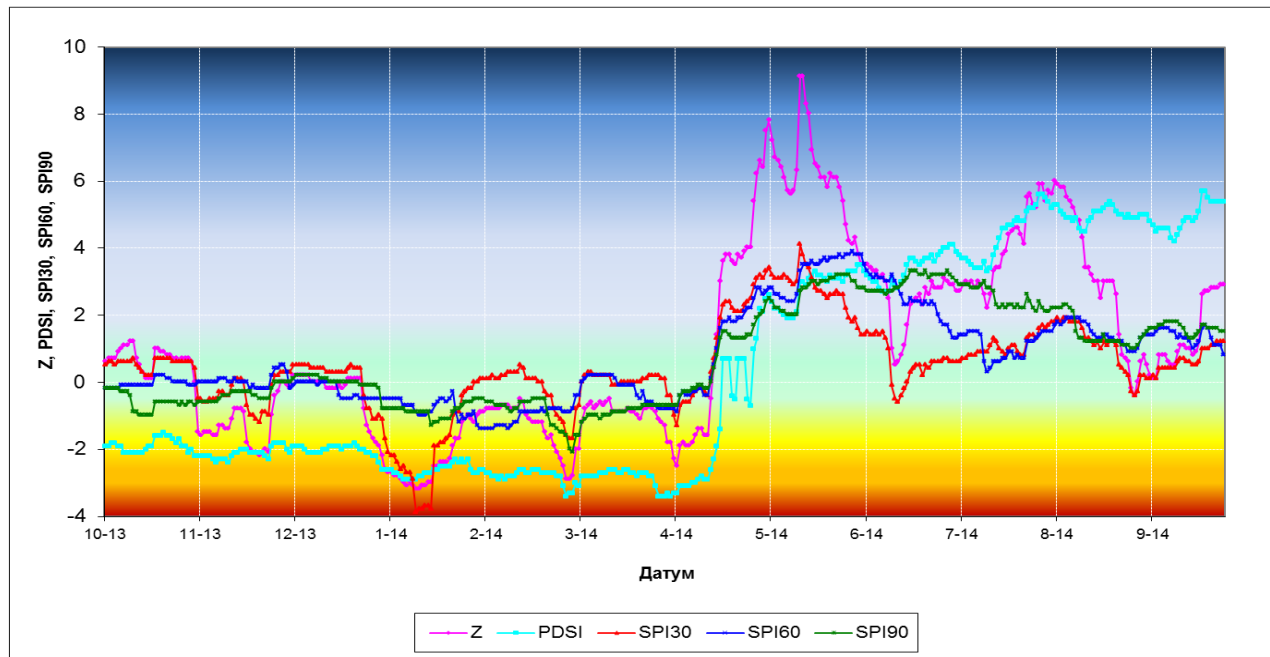


Слика 29. Услови влажности у источној Србији у производној 2013/2014. години на основу вредности дневних индекса суше (SPI30, SPI60, SPI90, Z и PDSI)

УСЛОВИ ВЛАЖНОСТИ У ПРОИЗВОДНОЈ 2013/2014. ГОДИНИ
У РЕГИОНУ ЈУЖНЕ СРБИЈЕ



Слика 30. Водни биланс (кумулативне вредности потенцијалне евапотранспирације, стварне евапотранспирације, падавина у mm) и залиха влаге (mm) у јужној Србији у 2013/2014. години



Слика 31. Услови влажности јужној Србији у производној 2013/2014. години на основу вредности дневних индекса суше (SPI30, SPI60, SPI90, Z и PDSI)

КАРАКТЕРИСТИКЕ У ПЕРИОДУ ОКТОБАР 2013. - МАРТ 2014. ГОДИНЕ НА ТЕРИТОРИЈИ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Станица	Одступање Тср °С од просека	Количине падавина у мм	Количине падавина у % од вишегодишњег просека	Број дана																
				Тср > 5°С зона вегетације		Тср > 10°С пуна вегетација		Тср < 5°С еколошко мировање		Тср < 0°С апсолутно мировање		Тмакс < 0°С ледени дани		Тмин < 0°С мразни дани		Тмин < -10°С јаки мразеви		Тмин < -15°С опасни мразеви		Број дана са снегом =>5цм
				Број дана	одступање	Број дана	одступање	Број дана	одступање	Број дана	одступање	Број дана	одступање	Број дана	одступање	Број дана	одступање	Број дана	одступање	
Палић	2.9	207	95	122	49	52	24	56	-51	20	-24	10	-10	42	-43	16	-11	0	-1	
Сомбор	2.8	202	84	125	50	56	28	55	-50	20	-22	9	-9	50	-40	17	-10	0	-2	17
Бечеј	3.2	162	74	128	51	61	29	49	-55	15	-26	9	-9	40	-43	14	-12	0	-2	14
Банатски Карловац	2.9	181	83	125	42	62	24	52	-45	21	-18	7	-10	44	-36	18	-10	0	-2	14
Римски Шанчеви	3.1	188	77	130	52	64	33	49	-50	23	-17	6	-13	44	-35	17	-8	0	-2	15
Кикинда	3.1	159	74	125	48	61	30	50	-54	22	-21	8	-13	42	-42	15	-12	0	-1	13
Зрењанин	3.3	147	65	130	53	63	32	49	-50	20	-19	9	-9	39	-39	15	-9	0	-2	12
Вршац	3.4	217	89	127	39	73	33	49	-44	18	-20	3	-13	43	-38	18	-12	0	-2	13
Сремска Митровица	2.7	190	76	125	46	60	29	50	-53	22	-16	6	-11	48	-37	16	-7	0	-1	13
Београд	3.1	181	64	140	47	73	29	41	-47	14	-18	4	-11	25	-34	8	-6	0	0	16
Лозница	2.8	261	73	138	53	66	31	41	-54	15	-19	5	-10	36	-39	10	-10	0	-1	13
Ваљево	2.8	219	69	132	51	60	27	46	-50	15	-20	4	-10	50	-37	27	2	0	-2	13
Велико Градиште	2.8	213	81	121	45	57	25	55	-50	18	-20	6	-10	50	-31	20	-3	0	-1	10
Смедеревска Паланка	3.0	266	100	128	46	65	31	47	-52	16	-22	4	-11	52	-30	19	-7	0	-2	17
Крагујевац	3.0	205	81	134	49	66	31	43	-52	14	-22	5	-9	50	-27	20	-4	0	-2	11
Краљево	2.8	213	68	124	42	66	31	56	-43	18	-19	4	-10	47	-40	24	-1	0	-1	17
Пожега	2.3	181	59	104	43	49	26	73	-47	36	-18	10	-10	74	-35	38	0	0	-4	25
Ђуприја	3.0	273	100	130	54	60	28	51	-55	16	-24	5	-11	55	-36	24	-4	0	-2	10
Крушевац	2.8	228	85	126	47	64	31	54	-48	19	-22	6	-9	57	-33	32	4	0	-2	13
Неготин	2.0	313	105	105	27	55	23	74	-28	25	-16	15	-3	46	-40	22	-5	0	-2	25
Зајечар	1.9	232	89	104	34	46	19	68	-42	30	-16	13	-6	69	-34	35	-1	0	-2	19
Димитровград	3.0	215	85	117	50	58	33	58	-53	20	-28	5	-13	64	-34	29	-5	0	-2	15
Ниш	2.9	229	91	127	41	71	34	51	-45	17	-19	5	-9	41	-39	19	-3	0	-1	11
Лесковац	2.8	214	77	120	41	60	29	55	-47	19	-22	3	-14	56	-38	30	1	0	-3	12
Врање	2.8	199	75	121	42	58	26	56	-46	13	-27	2	-13	49	-41	26	-3	0	-1	6
Војводина	3.1	184	80	126	48	61	29	51	-50	20	-20	7	-11	44	-39	16	-10	0	-2	14
западна Србија	2.6	220	67	125	49	58	28	53	-50	22	-19	6	-10	53	-37	25	-3	0	-2	17
централна Србија	2.9	226	82	123	41	64	29	50	-50	16	-21	5	-10	48	-33	21	-3	0	-1	13
источна Србија	2.3	253	94	109	37	53	25	67	-41	25	-20	11	-7	60	-36	29	-4	0	-2	20
јужна Србија	2.8	214	81	123	41	63	30	54	-46	16	-23	3	-12	49	-39	25	-2	0	-2	10
РЕПУБЛИКА СРБИЈА	2.8	212	81	124	46	61	29	53	-48	19	-21	7	-10	49	-37	21	-5	0	-2	14

ТОПЛОТНЕ И ПАДАВИНСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ
ВЕГЕТАЦИОНОГ ПЕРИОДА (АПРИЛ-СЕПТЕМБАР) 2014. ГОДИНЕ

Станица	Одступање Т _{ср} (°C)	Бр. дана са Т _{мак} >20°C	Бр. дана са Т _{мак} >30°C	Бр. дана са Т _{мак} >35°C	Број кишних дана	Остварене вегетацијске падавине у мм	Остварене вегетацијске падавине у %
Палић	0.7	136	13	0	63	566	175
Сомбор	0.8	140	19	0	62	529	157
Бечеј	0.7	137	12	0	52	471	142
Банатски Карловац	0.3	137	14	0	70	840	234
Римски Шанчеви	0.8	140	15	0	70	640	181
Кикинда	0.7	134	16	0	62	472	147
Зрењанин	0.8	136	18	0	64	661	193
Вршац	1.0	136	16	0	58	728	180
Сремска Митровица	0.6	140	15	0	70	608	173
Београд	0.7	137	19	0	68	898	223
Лозница	0.5	133	13	0	79	961	203
Ваљево	0.7	128	12	1	89	1055	227
Велико Градиште	0.6	135	17	0	66	726	184
Смедеревска Паланка	0.8	142	19	0	74	755	202
Крагујевац	0.5	134	14	0	76	722	197
Краљево	0.4	126	11	0	84	793	184
Пожега	0.6	121	10	0	91	824	190
Ћуприја	1.0	140	25	2	67	619	170
Крушевац	0.6	138	22	1	70	660	181
Неготин	0.8	135	27	0	59	781	248
Зајечар	0.4	130	18	0	65	630	197
Димитровград	0.7	135	11	0	76	653	186
Ниш	0.7	147	29	0	76	653	206
Лесковац	0.9	145	29	2	70	617	188
Врање	0.7	137	23	0	74	590	186
Војводина	0.7	137	15	0	63	613	176
западна Србија	0.6	136	18	0	72	739	192
централна Србија	0.6	127	12	0	86	947	207
источна Србија	0.6	133	19	0	67	688	210
јужна Србија	0.8	143	27	1	73	620	193
РЕПУБЛИКА СРБИЈА	0.7	136	17	0	70	698	190