

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД
ОДЕЉЕЊЕ ЗА АГРОМЕТЕОРОЛОГИЈУ
Београд, Кнеза Вишеслава 66, тел./факс: 011/542-687;
homepage: www.hidmet.sr.gov.yu, e-mail:agromet@hidmet.sr.gov.yu



АГРОМЕТЕОРОЛОШКИ УСЛОВИ
У ПРОИЗВОДНОЈ 2003./2004. ГОДИНИ
НА ТЕРИТОРИЈИ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ



Београд, октобар 2004.



Републички хидрометеоролошки завод

Одељење за агрометеорологију

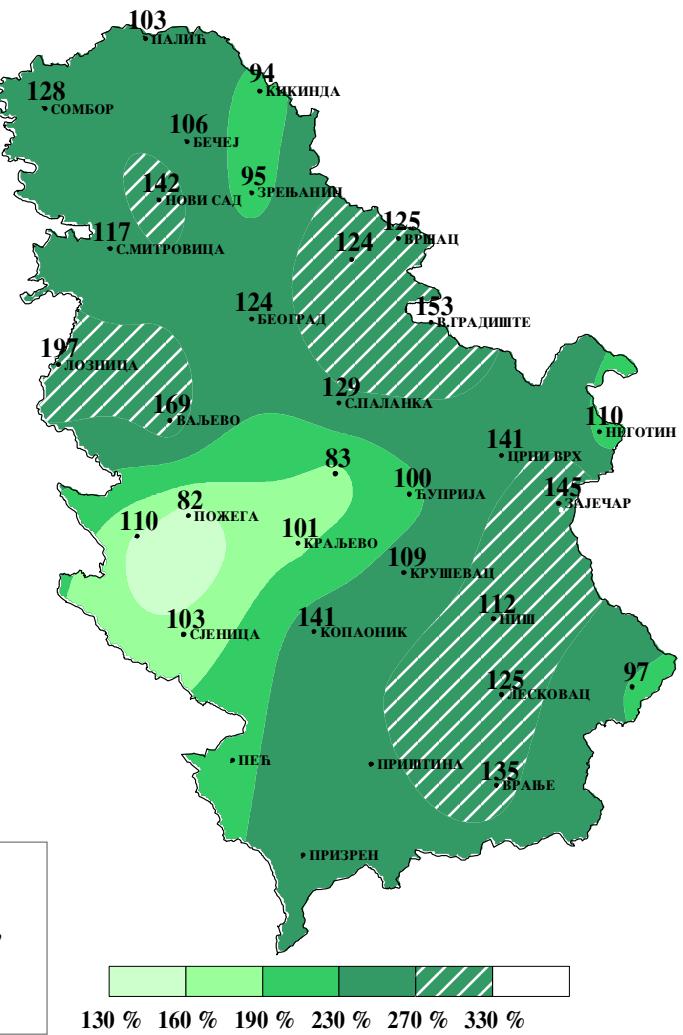
АГРОМЕТЕОРОЛОШКИ УСЛОВИ У ПРОИЗВОДНОЈ 2003./ 2004. ГОДИНИ НА ТЕРИТОРИЈИ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

1. УВОД

Временске прилике на територији Србије од октобра 2003. до септембра 2004. године биле су наклоњене пољопривреди, за разлику од претходне производне године у којој су суша, мразеви и екстремно високе температуре ваздуха проузроковали велике штете. **У овом периоду, топлотни услови у којима су се одвијали раст и развиће пољопривредних култура били су већином повољни.** Значајна одступања вредности температуре ваздуха од вишегодишњег просека јављала су се релативно ретко и то углавном без негативних последица. Није било већих штета од мраза, а ни периоди летњих врућина нису били дуготрајни. **Истовремено, довољна количина падавина, уз њихов добар распоред, обезбедила је веома добре услове влажности.** У јесењем и зимском периоду забележен је суфицит падавина од 20-30% у скоро свим производним подручјима, тако да су до почетка пролећне вегетације формиране значајне залихе продуктивне влаге у земљишту. **У вегетационом периоду укупна количина падавина у већини места такође је била већа од вишегодишњег просека.** Упркос томе што је у деловима Србије забележена штета проузрокована временским непогодама са олујним ветром, градом и јаким пљусковима, као и чињеници да је у више наврата превлажно земљиште отежавало обављање актуелних радова у пољу, остварен је веома добар род већине пољопривредних култура. **Усеви озимих и јарих житарица, као и пролећних ратарских култура: кукуруза, шећерне репе, соје и сунцокрета били су добро обезбеђени влагом током већег дела вегетације, па су остварени високи приноси, у многим подручјима незабележени током протекле деценије, понекад и рекордни.** Род повртарских култура, воћака и винове лозе био је такође врло добар свуде где су редовно предузимане мере заштите од биљних болести и штеточина чијој је појави и ширењу погодовала повећана влажност.

2. ЈЕСЕН 2003. ГОДИНЕ

Екстремно велике количине падавина и оштетана сејва озиме штенице у октобру. Октобар 2003. године на територији Србије карактерисале су велике количине падавина. У скоро свим производним подручјима укупне месечне количине падавина биле су 2 до 3 пута веће од вишегодишњег просека за октобар (Слика 1). Више кишеше било је у другој половини месеца, када је она била скоро свакодневна појава. Средином тренутка декаде



Слика 1. Укупна количина падавина у октобру 2003. године на територији Републике Србије даша у тт и процениту просечне суме падавина за овај месец у периоду 1971-2000. година



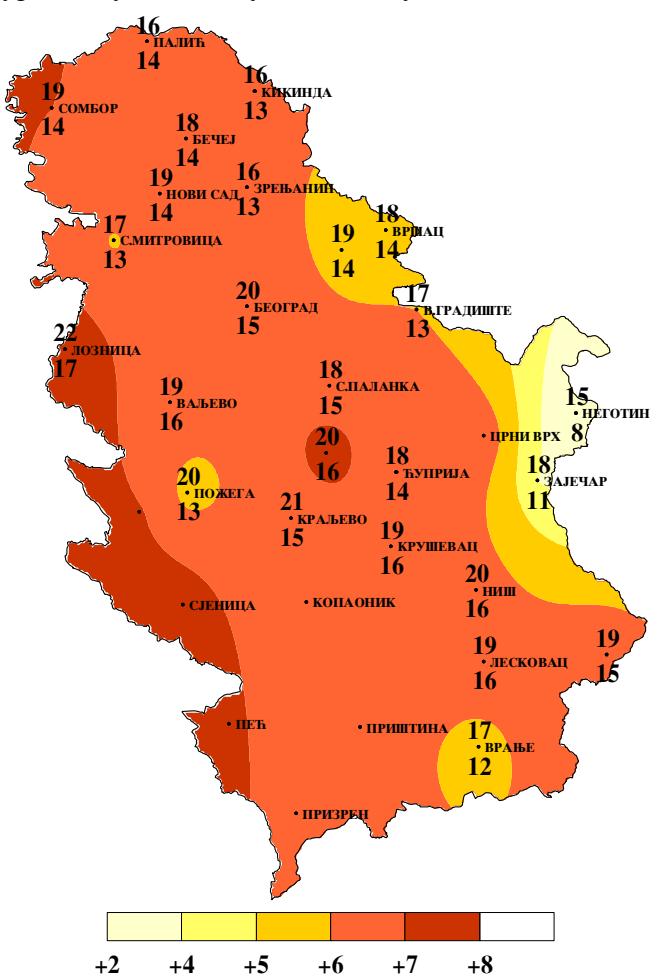
Републички хидрометеоролошки завод

Одељење за агрометеорологију

забележене су снежне падавине и у подручјима на мањој надморској висини. У деловима централне Србије је тада дошло и до формирања краткотрајног снежног покривача. Обилним падавинама је након сушног вегетационог периода нормализовано водно стање дубљих слојева земљишта. Међутим, услед јаке превлажености површинског слоја, радови у пољу су се отежано обављали или су одлагани. **Каснило се са завршетком вађења шећерне репе, бербе кукуруза, припремом земљишта и сетвом озиме пшенице.** Ометена је била и берба грожђа, касног воћа и поврћа. Са друге стране, усеви који се сеју током септембра (уљана репица, луцерка, детелина, грахорице) и већ засејана озима жита имали су веома добре водне услове за клијање, ницање и даље развиће. Топлотни услови током октобра били су углавном повољни за пољопривредне културе. Вредност средње месечне температуре ваздуха била је незнатно мања од дугогодишњег просека, а и температура сетвеног слоја земљишта је имала уобичајене вредности. Након периода веома топлог времена почетком месеца, забележена су два јача захлађења, средином друге и почетком треће декаде. Почетком треће декаде окончан је и период са средњом дневном температуром ваздуха већом од 10°C (период вегетације термофилних култура), што је нормално за климатске услове Србије. Јутарњи мразеви којих је било током друге половине месеца били су већином слабог интензитета, тако да нису имали већег утицаја на стање усева. Оштећења на касном поврћу и поницима озимих усева проузроковали су само јачи приземни мразеви забележени 26. октобра (углавном од -4° до -8°C, понегде и до -10°C).

Веома добри услови за сетву, клијање и ницање усева озиме пшенице током новембра. Првих пар дана новембра вредности температуре ваздуха биле су веће од дугогодишњег просека за то доба године, након чега је до средине месеца било релативно хладно време. У периоду од 12. до 14. новембра, забележени су приземни мразеви умереног интензитета (од -4° до -9°C) који су могли да проузрокују оштећења лисне масе тек изниклих усева озиме пшенице. **Међутим,** након тога је уследио изразит пораст температуре ваздуха, а период веома топлог времена потрајао је до краја месеца. У трећој декади новембра, одступање средње декадне температуре ваздуха од одговарајуће просечне вредности било је изузетно велико, износило је од +6° до +7°C у већини подручја (Слика 2). Одступање средње месечне температуре ваздуха од вишегодишњег просека за новембар, такође је било значајно, углавном око +3°C.

Слика 2. Највећа вредност тештерашуре ваздуха (°C) забележена у периоду од 21. до 30. новембра 2003. године (горе), средња вредност максималне дневне тештерашуре ваздуха за исхију период (доле) и одступање средње вредности тештерашуре ваздуха од вишегодишње просечне вредности за трећу декаду новембра (период 1971-2000. год.)





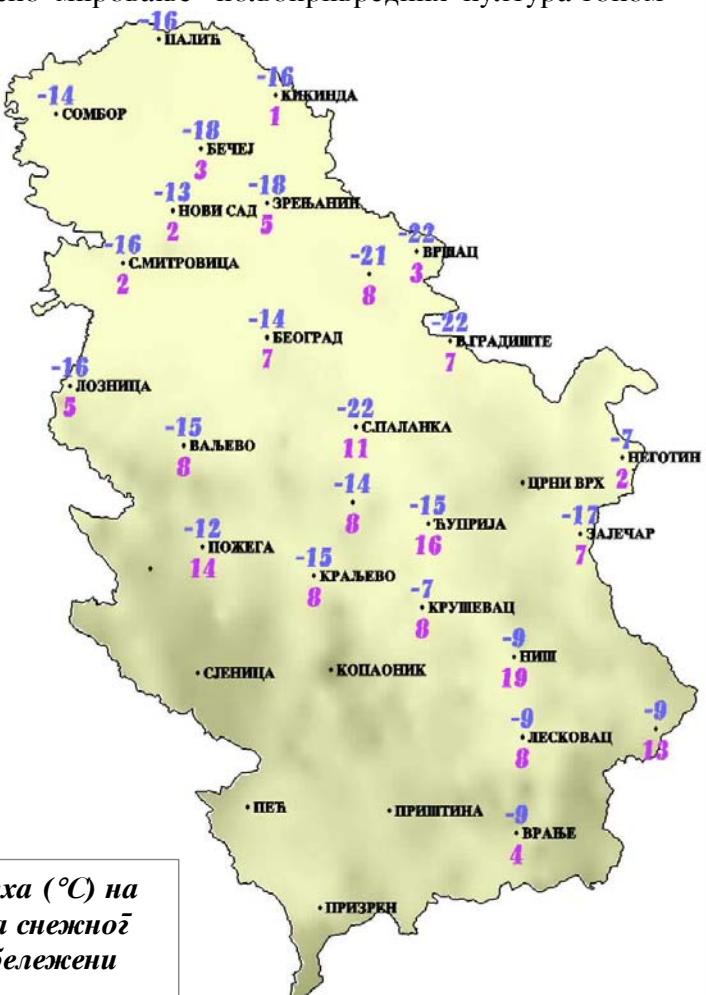
Републички хидрометеоролошки завод

Одељење за агрометеорологију

У новембру је преовлађивало суво време, обилније падавине забележене су само почетком месеца. У већини производних подручја укупне месечне количине падавина износиле су приближно половину вишегодишњих просечних вредности за овај месец. Дефицит падавина је био нешто мањи у Војводини и износио је 20-30%. Од почетка друге декаде новембра дошло је до просушивања површинског слоја земљишта и побољшања услова за припрему земљишта, сетву озиме пшенице и обављање других радова у пољу (јесењи радови у воћњацима и виноградима). **Усеви озиме пшенице имали су веома добре топлотне и водне услове за клијање, ницање и даље развиће.** Пошто се период топлог времена продужио и на прве дане децембра, усеви озиме пшенице су већином надокнадили заостатак у развију проузрокован каснијом сетьвом и ушли у период зимског мировања довољно развијени и припремљени за ниске температуре.

3. УСЛОВИ ПРЕЗИМЉАВАЊА У ЗИМСКОМ ПЕРИОДУ 2003/2004. ГОДИНЕ

Зимско мировање је противило у релативно топловим топловим условима. Почетком децембра било је још веома топло време, а након тога је температура ваздуха почела да опада. У другој половини прве декаде вредности средње дневне температуре ваздуха спустиле су се на око 0°C , па су усеви озиме пшенице и других озимица ушли у стање мировања вегетације. Вегетациони период је окончан 6. децембра, односно пуне три недеље након датума (15. новембар) код којег су вероватноће да се овај период заврши пре или касније једнаке. Постепен пад температуре је погодовао биљкама, пошто им је олакшао прилогођавање на ниске температуре. Зимско мировање пољопривредних култура током децембра 2003. године, јануара и фебруара 2004. се није прекидало и протицало је у топлотним условима који се могу оценити као уобичајени. Одступања средњих месечних температура ваздуха за посматране месеце од одговарајућих дугогодишњих просечних вредности била су релативно мала, износила су око 1°C по апсолутној вредности. У децембру и фебруару одступање је имало позитиван, а у јануару негативан предзнак. Током зime, у више наврата било је јаких мразева, али они нису проузроковали веће штете. Између осталог и због тога што нису забележена дуготрајна зимска отопљења која имају за последицу смањење отпорности биљака на ниске температуре. Најхладнији су били периоди од 7. до 9. јануара и од 30. јануара до 1. фебруара. Тада су у већини пољопривредних подручја на висини од два метра забележене минималне температуре ваздуха од око -15°C . Понегде је било и -18°C . Ипак, то нису били толико јаки мразеви



Слика 2. Минималне температуре ваздуха ($^{\circ}\text{C}$) на висини од 500m изнад ѕла (горе) и висина снежног покривача у централном (доле) забележени 7. јануара 2004. године



Републички хидрометеоролошки завод

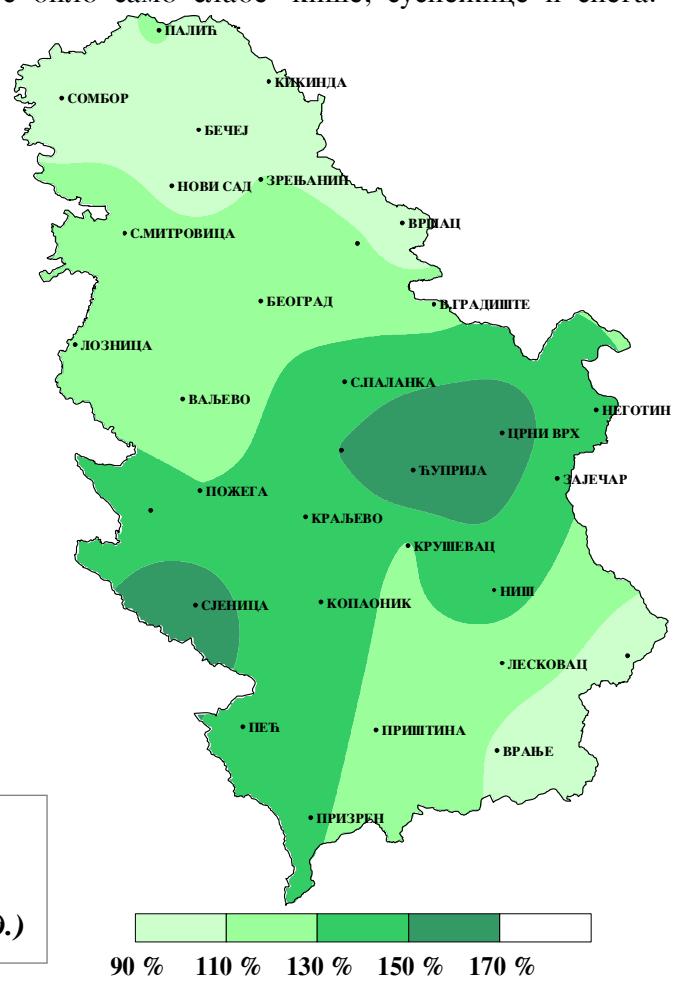
Одељење за агрометеорологију

да би угрозили дрвенасте пољопривредне културе у стању зимског мировања. При тлу су температуре ваздуха биле још ниже (и до -22°C), али су у већини подручја озими усеви били заштићени снежним покривачем. Током прве декаде јануара снежни покривач у Војводини није био довољне висине да би у потпуности заштитио биљке (Слика 3). Тамо је било оштећења лисне масе на озимим усевима, посебно на онима који су врло касно засејани и који нису стекли потребан степен отпорности на мразеве. Штетне голомразице било је у већини подручја и почетком друге декаде фебруара, у појединим областима и у децембру. Међутим, оштећења од мразева углавном су била лакшег степена, тако да су биљке почетком пролећног дела вегетације без тешкоћа регенерисале оштећене органе. Прву половину фебруара 2004. године карактерисао је широк опсег вредности забележених температура ваздуха. У периоду од 5. до 7. фебруара било је веома топло време, максималне дневне температуре ваздуха већином су имале вредности од 15° до 20°C, а у појединим местима забележене су и вредности веће од двадесет степени (Лозница 24°C, Ваљево 23°C, Зајечар 22°C, Ниш 21°C). Наредних неколико дана температура ваздуха је била у сталном паду, па су 12. и 13. фебруара у свим производним подручјима забележени ледени дани. Минималне температуре ваздуха износиле су од -10° до -12°C, понегде до -15°C (при тлу до -18°C). Велике и нагле промене топлотних услова нису повољне за пољопривредне културе. У конкретном случају, значајних негативних последица није било пошто отопљење, мада изразито, није трајало толико дugo да би отпорност биљака на ниске температуре била знатније умањена.

Значајан суфицијитет падавина током зимског периода у већини производних подручја.

Као и током већег дела новембра, у првој и другој декади децембра 2003. године нису забележене обилније падавине. Повремено је било само слабе кишне, суснежице и снега. Временски услови и водно стање површинских слојева замљишта омогућавали су обављање дубоке обраде земљишта и друге радове у пољу. Тек у трећој декади, у периоду од 22. до 25. децембра, у већини подручја забележено је од 20 до 30mm воденог талога. Падавине су биле праћене захлађењем, па је дошло до формирања снежног покривача у већем делу Србије (са изузетком Војводине) и погоршања услова за обављање зимских радова у пољу. Укупна количина падавина у децембру била је мања од вишегодишњег просека. Дефицит падавина био је највећи у Војводини, око 50%, а у осталом делу Србије је имао вредност од око 20%. Насупрот томе, у јануару и фебруару 2004. године падавине су биле скоро свакодневне и обилне, па је укупна количина падавина током зимског периода у скоро свим подручјима била већа од вишегодишњег просека, понегде и знатно већа (Слика 4).

Слика 4. Количина падавина у периоду децембар 2003. - фебруар 2004. године, изражена као проценат вишегодишње просечне вредности (период 1971-2000. год.)





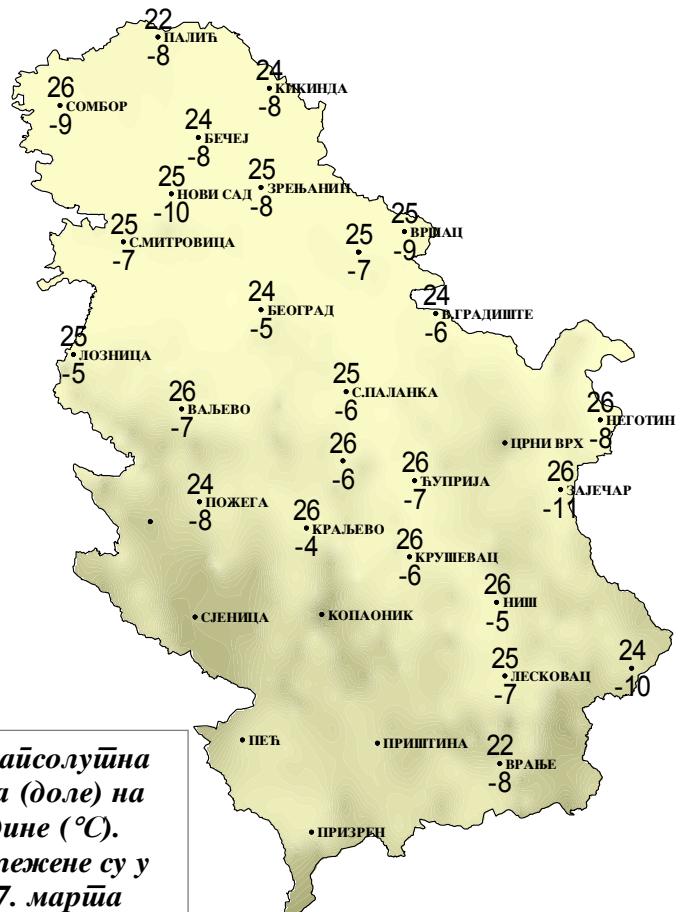
Републички хидрометеоролошки завод

Одељење за агрометеорологију

Од почетка треће декаде децембра па све до краја фебруара услови за обављање зимских радова у пољу су скоро непрекидно били неповољни услед расквашености површинског слоја земљишта или присуства снажног покривача. Међутим, формиране су залихе продуктивне влаге у земљишту које су биле од велиоког значаја за раст и развиће пољопривредних култура током вегетационог периода.

3. ПРОЛЕЋЕ И РАНО ЛЕТО 2004. ГОДИНЕ

Пролећна вегетација оштећела је средином марта, када је дошло до значајног оштрења. Током прве декаде марта, при вредностима средње дневне температуре од око 0°C , настављено је зимско мiroвање свих пољопривредних култура. Средином декаде у свим пољопривредним подручјима забележени су умерени, па и јаки мразеви (Слика 5). Температура ваздуха при тлу се у скоро свим пољопривредним подручјима спустила испод -10°C , на северозападу Војводине забележене су вредности температуре и испод -15°C . У одсуству снажног покривача, мразеви нису били повољни за усеве озимог јечма и озиме пшенице, који су на измаку зимског периода прилично иссрпљени - са смањеном отпорношћу на мразеве. **Међутим, од 13. марта дошло је до значајне промене топлотних услова.** **Температура ваздуха и земљишта је значајно порасла, па су се активирали животни процеси биљака.** Зимско мiroвање прво су прекинуле озимице, а затим и вишегодишње културе **Ово време почетка пролећне вегетације може се окарактеристити као нормалано.** До 25. марта средње дневне температуре ваздуха имале су вредности веће од 10°C , док су максималне дневне температуре ваздуха у појединим данима знатно премашивале 20°C (Слика 5). **У оваквим топлотним условима, уз повољну влажност површинског слоја земљишта, бокорење, укорењавање, повећање лисне масе код озимих усева интензивно се одвијало.** Крајем месеца дошло је до краткотрајног, јачег захлађења, које је проузроковало застоје у развићу. У неким местима, 30. марта забележени су за воћке потенцијално опасни јутарњи мразеви (до -4°C). Штете нису биле велике, пошто је цветање наступило тек понегде. У марту је забележен дефицит падавина чији је просек за пољопривредна подручја износио приближно 20-30%. У деловима Војводине и западне Србије и дефицит је био већи, чак 50-70%. Насупрот томе, у појединим местима на југу Србије забележен је значајан суфицит падавина. **Током читаве друге и почетком треће декаде марта на територији Србије падавина уопште није било.** У том периоду су водно стање површинског слоја земљишта и временски услови за обављање припреме земљишта, сетве јарих житарица, раног поврћа и шећерне репе, прихрањивања озимих усева и радова у воћњацима и виноградима били врло добри.



Слика 5. Абсолуутна максимална (горе) и абсолуутна минимална месечна температура ваздуха (доле) на висини од два метра у марту 2004. године ($^{\circ}\text{C}$).

Максималне вредности температуре забележене су у периоду од 18. до 21., а минималне 6. и 7. марта

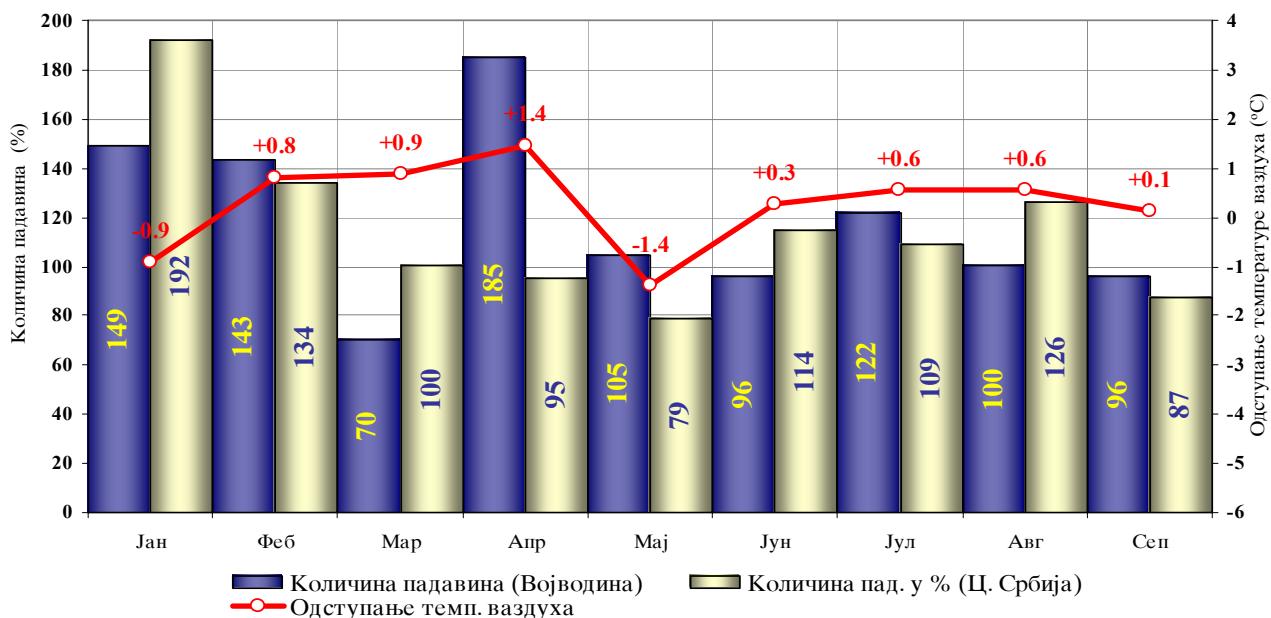


Републички хидрометеоролошки завод

Одељење за агрометеорологију

Повољни услови за расӣ и развиће пољопривредних културе у априлу, мају и јуну.

Првих дана априла било је суво време, а температура ваздуха је имала вредности близке вишегодишњем просеку за почетак овог месеца. Од 6. априла наступио је десетодневни кишни период. Услови за обављање радова у пољу су се погоршали у већини подручја. На северозападу и северу Војводине су у овом периоду забележене количине падавина од око 100 литара по квадратном метру, па су радови на припреми земљишта и пролећној сетви у потпуности обустављени. Међутим, падавине су добро дошли засејаним пролећним усевима и озимим житарицама у пољопривредним подручјима у којима је у марта забележен велики дефицит падавина. Површински слој земљишта је у тим областима почетком априла био доста исушен. Током поменутог кишног периода, топлотни услови су били доста променљиви. Тако, 8. и 9. априла су минималне температуре ваздуха на безмalo читавој територији Србије биле мање од 5°C. Опасних мразева тих дана, као ни у читавом априлу није било. Забележени су само слаби приземни мразеви. Слабих мразева је било и почетком месеца, као и 16. априла, али су штете биле занемарљиве. Са друге стране, 10. и 11. априла на југу Србије било је веома топло. Забележене су температуре ваздуха близке вредности од 30°C (Лесковац 29°C, Ниш 28°C). Од средине месеца преовлађивало је релативно топло време у читавој Републици, тако да је средња месечна температура у априлу била већа од вишегодишњег просека и то за 1° до 2°C. **Падавина је било повремено и у другој половини месеца, али оне нису у већој мери ометале сетву пролећних усева, која је већином обављена у оптималном року. И други радови у пољу одвијали су се несметано. Пролећни усеви имали су одличне топлотне и водне услове за клијање и ницање и даље развиће, а имали су их и озиме житарице и друге пољопривредне културе.** У априлу, у већини значајних пољопривредних подручја забележен је суфицит укупне месечне количине падавина. Највише падавина било је на северозападу и северу Републике, два до два и по пута више од просека. Значајнији дефицит падавина забележен је само на крајњем југоистоку и истоку Србије. **У мају је било релативно хладно време. Овај месец је једини у вегетационом периоду 2004. године био са негативним одступањем (од приближно 1.5°C) средње месечне температуре ваздуха одређене за пољопривредна подручја на територији Србије од одговарајуће дугогодишње просечне вредности (Слика 6).**

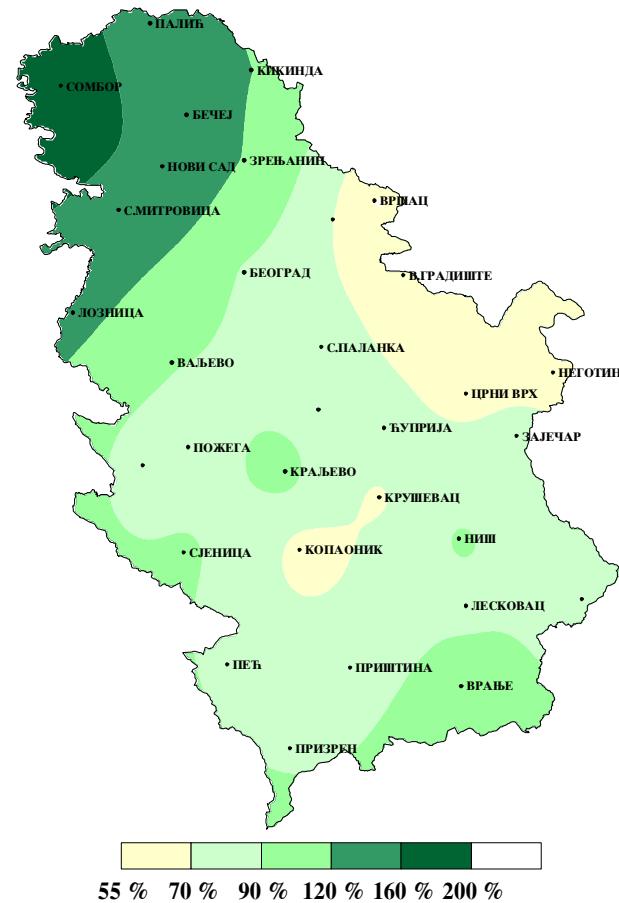


Слика 6. Месечне количине падавина (проценети просечни суми) за територије Војводине и Централне Србије и одступање средње месечне температуре ваздуха за територију Србије од просечне вредности у периоду јануар-септембар 2004.

изл

Слика 8. Количина падавина у периоду март-мај 2004. године, изражена као проценат вишегодишње просечне вредности (период 1971-2000. год.)

Процентажна вредност	Колор
55 %	Светлозелен
70 %	Светлозелен
90 %	Светлозелен
120 %	Средњозелен
160 %	Темнозелен
200 %	Тамнозелен



Слика 8. Количина юадавина у периоду март-мај 2004. године, изражена као процена једногодишње просечне вредности (период 1971-2000. год.)

Просторна расподела укупне количине падавина у пролећном периоду 2004. (Слика 8) веома је слична оној за месец мај. Иако је у већем делу Републике забележен дефицит падавина, пољопривредне културе су непрекидно током пролећа у скоро свим пољопривредним подручјима без тешкоћа задовољавале потребе за водом, у првом реду због тога што су кишеве биле добро временски распоређене, а и зато што су у земљишту постојале довољне залихе продуктивне влаге формиране током зимског периода.



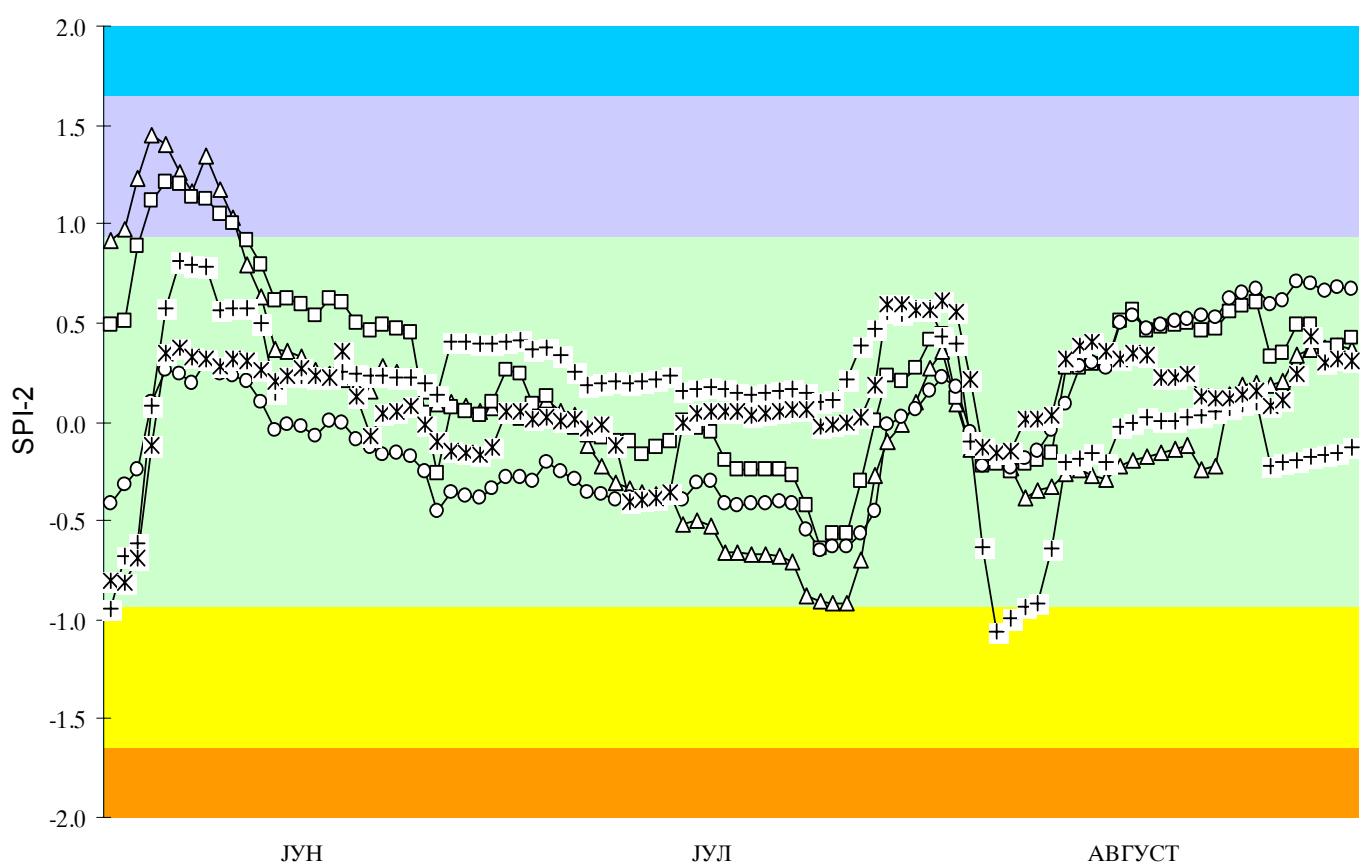
Републички хидрометеоролошки завод

Одељење за агрометеорологију

Раст и развиће свих пољопривредних култура током јуна одвијали су се у повољним топлотним условима. Максималне дневне температуре ваздуха у пољопривредним подручјима током већег дела месеца имале су вредности између 25° и 30°C, само је средином прве декаде забележено неколико свежих дана са дневном температуром мањом од 20°C. Вредност средње месечне температуре ваздуха била је веома блиска дугогодишњем просеку. Температура ваздуха већа од 30°C која не погодује озимим и јарим житарицама забележена је само у три дана: 11., 12. и 28. јуна. Осим тога, ова вредност је премашена само за 2-3 степена. Обилних падавина, чак више десетина милиметара воденог талога, било је целој Републици током прве декаде. Ове падавине су биле од посебног значаја за усеве у подручјима у којима је дефицит падавина у пролећном периоду био највећи, нпр. у источној Србији. **Повољно стање влажности земљишта, уз одговарајуће топлотне услове, омогућили су да пролећни усеви и повртарске културе интензивно расту и развијају се. Такође, наливање зрна код житарица одвијало се несметано.** У другој половини јуна падавина је било мање, већином у облику локалних пљускова. Преовлађујуће суво време погодовало је процесу зрења зрна код житарица и плодова раних воћака, а сви радови у пољу су се несметано обављали. Крајем месеца отпочела је жетва озимог јечма. Укупна количина падавина у јуну на највећем делу територије Србије није се много разликовала од вишегодишњег просека. Значајан суфицит падавина забележен је у источној и деловима јужне Србије. У Неготинској Крајини просечне вредности суме падавина за јун су премашене безмало 2,5 пута.

3. ЛЕТО И РАНА ЈЕСЕН 2004. ГОДИНЕ

Жетва озимих и јарих житарица је несметано обављана, што је шоком већег дела јула преовлађивало суво време. Од почетка јула до десетог у месецу било је веома топло. Максималне дневне температуре ваздуха у пољопривредним подручјима биле су у скоро свим данима веће од 30°C, а крајем декаде забележене су и вредности од 35° до 39°C. Почетком друге декаде дошло је до освежења које је погодовало пољопривредним културама. Након неколико дана током којих температура ваздуха није прелазила 25°C, наступио је други период врло топлог времена који је потрајао до средине треће декаде. Температуре око 35°C нису најповољније за пољопривредне културе, посебно за пролећне ратарске културе у генеративним фазама развића. Овакви временски услови погодовали су ширењу поједињих штеточина, као што су црвени паук, јабукин смотовац (друга генерација) и фитопатогене гриње на соји. Повољно водно стање земљишта омогућило је биљкама да задовоље повећане потребе за водом и да периоде врућина преброде без значајнијих штетних последица. Од 26. јула дошло је до изразитог захлађења, а релативно свеже време задржало се до краја месеца. Средња месечна температура је у јулу била незнатно већа од вишегодишњег просека. До средине треће декаде јула је преовлађивало суво време. Значајније падавине забележене су само 3. јула у појединим местима на северу Републике, а 13. јула у јужној и југозападној Србији. Ове падавине нису омеле обављање радова у пољу, па је жетва озимих и јарих житарица несметано обављана и на време окончана. Остварени су веома добри приноси. Тако, просечан принос озиме пшенице за житородна подручја износио је близу пет тона по хектару, што је највећа вредност у протеклих десет година. У последњој пентади јула падавине су биле свакодневне. У већини пољопривредних подручја у овом периоду забележено је од 40 до 50 mm воденог талога, а у неким местима на северу, западу, као и у централним подручјима Србије и знатно више (Палић и Сомбор 103 mm, Лозница 100 mm, Београд 73 mm). Киша је дошла у правом тренутку за све пољопривредне културе. Обновљене су залихе продуктивне влаге у земљишту, које су након дужег сушног и топлог периода, почетком треће декаде јула у појединим подручјима биле значајно смањене (Слика 9). Укупна количина падавина у јулу није се значајно разликовала од просека у већем делу Србије. У областима са највише кише крајем месеца, које су већ поменуте, остварен је значајан суфицит падавина (већином 30-60%). Врло мало кише (око 10mm) било је само у Неготинској Крајини.

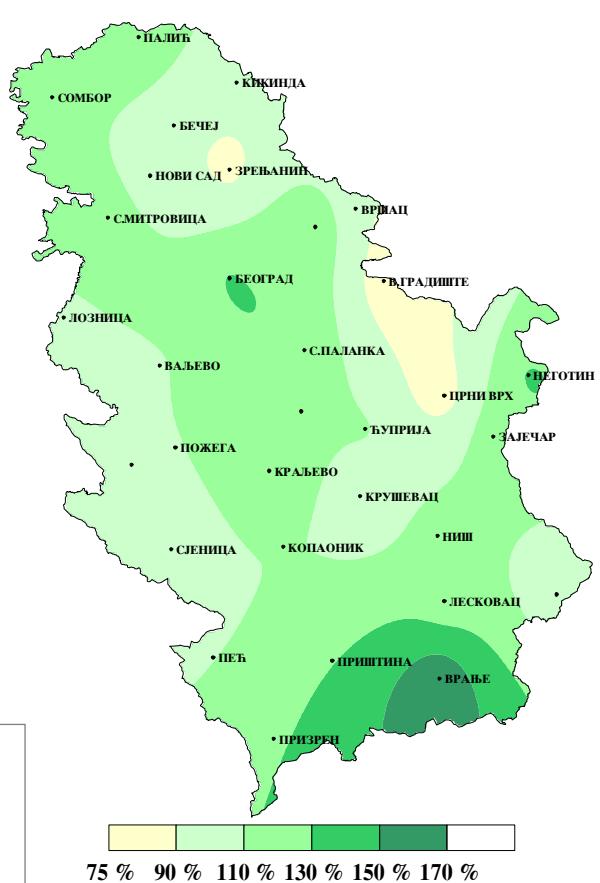


Слика 9. Услови влажности у периоду јун-август 2004. године у различитим подручјима Србије.

Класификација је извршена на основу вредносћи двомесечног стандардизованог индекса ћадавина

-  **Екстремно влажно**
 -  **Умерено/јако љовећана влажносћ**
 -  **Уобичајени услови влажносћи**
 -  **Умерена/јака суши**
 -  **Екстремна суши**
 -  **Војводина**
 -  **Западна Србија**
 -  **Централна Србија**
 -  **Источна Србија**
 -  **Јужна Србија**

Слика 10. Количина юадавина у периоду јун-август 2004. године, изражена као проценат вишегодишње просечне вредности (период 1971-2000. год.)

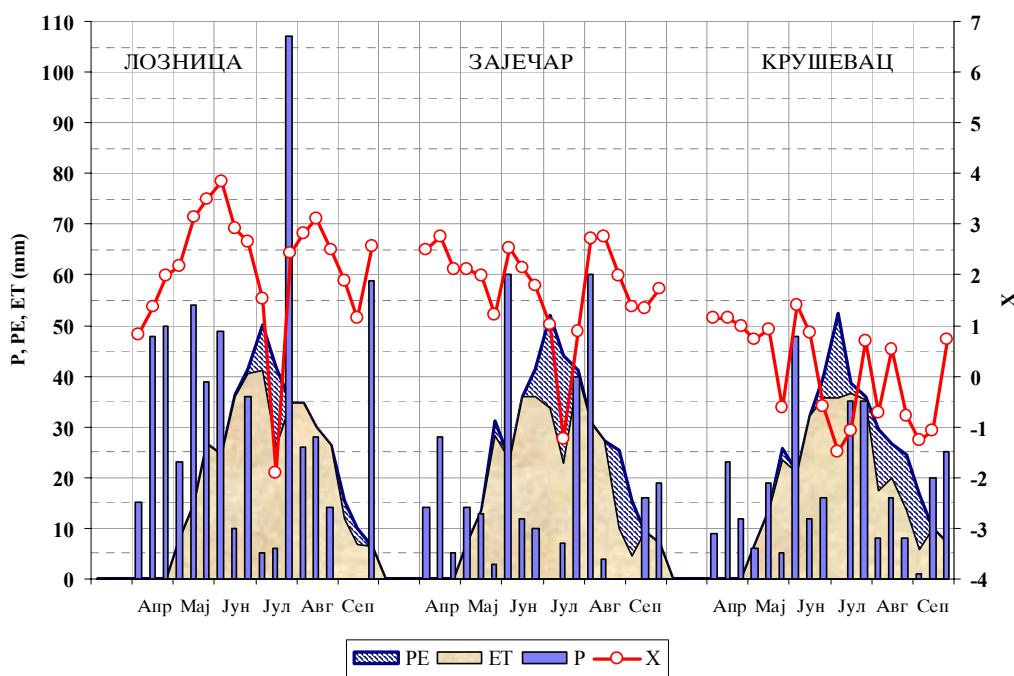




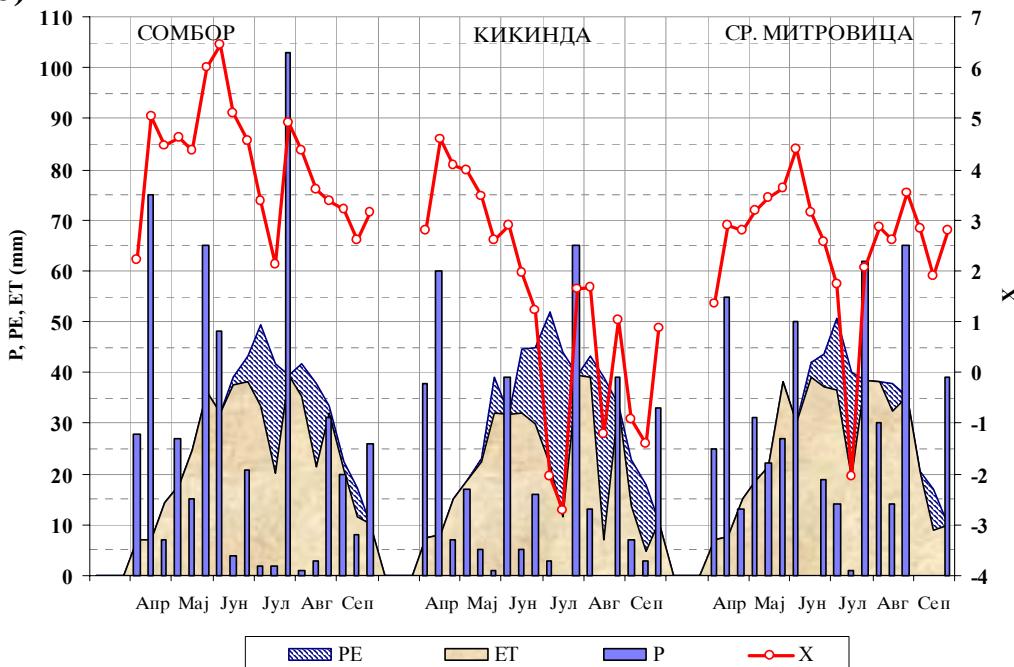
Републички хидрометеоролошки завод

Одељење за агрометеорологију

a)



б)



Каишеризација вредности Палмеровог индекса суше (X): мање од -5.0 - изузетна суша; од -4.0 до -4.9 - екстремна суша; од -3.0 до -3.9 - јака суша; од -2.0 до -2.9 - умерена суша; од -1.0 до -1.9 - сушно; од -0.9 до +0.9 - нормални услови влажносћи; од +1.0 до +1.9 - мало њовећана влажносћ; од 2.0 до +2.9 - умерено њовећана влажносћ; од +3.0 до +3.9 - јако влажно; од +4.0 до +4.9 - екстремно влажно; веће од +5.0 - изузетно влажно

Слика 11. Декадне вредности њовенцијалне евапотрансираја (РЕ) и евапотрансираје (ЕТ) усева, количине падавина (Р) и Палмеровој индексу суше (Х) за вегетациони период 2004. године: **а)** кукуруз, **б)** шећерна репа



Одсуство екстремно високих температура и добар распоред падавина у августу.

Топлотни услови у августу 2004. године могу се оценити као повољни за пољопривредне културе. Највише дневне температуре ваздуха већином су имале вредности између 25° и 30°C. Температура је достигла екстремно велике вредности (преко 35°C) само у појединим данима у неким местима јужне и источне Србије. Као и у претходном месецу, у августу је забележено позитивно одступање средње месечне температуре ваздуха од вишегодишњег просека, али оно није било велико. Пошто су и услови влажности током месеца били повољни, одвијање генеративних фаза развића код пролећних ратских култура (наливање зrna код кукуруза и соје, синтеза уља код сунцокрета и шећера код шећерне репе), није било ометено. Топлотни услови су одговарали и већини других култура (пovрћe, воћke итд.). Падавине су у августу биле релативно честе, посебно у првој половини месеца. У другој половини месеца било је више сунчаног времена, што је погодовало дозревању плодова воћака, раних сорти грожђа и повртарских култура. Укупна количина падавина у августу била је просторно доста неуједначена, пошто су падавине већином биле пљусковитог карактера. Забележене су и јаке временске непогоде. Невреме са олујним ветром, јаким пљусковима и градом причинило је 21. августа велике штете на пољопривредним културама у Војводини и деловима западне Србије и Шумадије. Усеви су највише страдали у централним подручјима Војводине. Са друге стране, честе падавине одржавале су повољно стање влажности земљишта (Слика 9). Само су почетком месеца услови влажности били неповољни у деловима Источне Србије, где је током јула било врло мало кишe. У већини пољопривредних подручја, пролећни усеви су без тешкоћа задовољали потребе за водом (слика 11). Укупна месечна количина падавина била је већа од вишегодишњег просека. Највише падавина било је у централној Србији и на крајњем југу Републике. Суфицит падавина је карактеристика и летњег периода 2004. године у целини (Слика 10.). Током већег дела августа услови за обављање радова у пољу: бербу пристиглих култура, предузимање мера неге и заштите и припреме земљишта за рану јесењу сетву су били добри. Краћих прекида у обављању радова било је у подручјима захваћеним обилним пљусковима.

У септембру, до средине треће декаде није било обилнијих падавина у већини подручја.

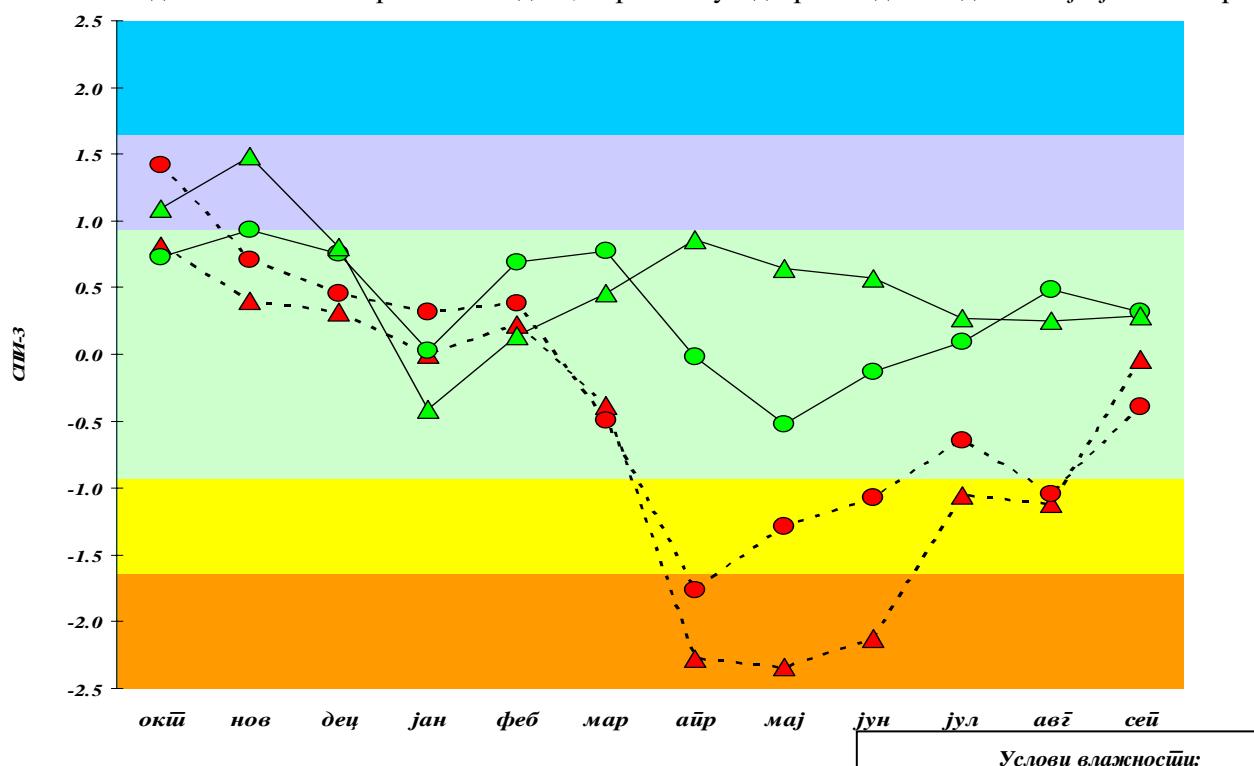
Септембар 2004. је био још један у низу месеци са више-мање нормалним топлотним условима. Средња месечна температура ваздуха на територији Србије била је веома близка одговарајућем вишегодишњем просеку и у већини дана месеца имала је вредности које су омогућавале нормално одвијање процеса зрења код ратарских култура, воћака и винове лозе. У два наврата су забележена јача захлађења. Једно од њих је било крајем прве и почетком друге декаде, када су у Банату, Поморављу, Тимочкој Крајини, као и на југу Србије забележени први приземни мразеви (до -3°C). Мразеви су неповољно утицали на стање повртарских култура. Средином месеца је нагло отоплило, па је 15. септембра максимална температура ваздуха премашила 30°C у скоро свим пољопривредним подручјима. Друго захлађење, које је наступило средином треће декаде, било је праћено обилним падавинама, чија је количина у многим подручјима била близка или чак и већа од вишегодишње просечне суме за читав месец. Ове падавине су у већем делу Републике биле и једине значајније падавине забележене током месеца. Влажност већ доста исушеног површинског слоја земљишта је повећана, али су до краја месеца били отежани пољопривредни радови. По сувом времену у првој и другој декади септембра несметано су се могли обављати сви радови у пољу: жетва дозрелих пролећних усева, берба поврћа, воћа, и грожђа, па и сетва усева ране јесење сетве (уљана репица, луцерка и грахорице). Последњих дана септембра дошло је до пораста температуре, што је одговарало пролећним ратарским културама у зрењу, засејаним усевима, који су након кишe имали и врло добре услове влажности за клијање и ницање, али и другим пољопривредним културама (пovрћe, касне сорте воћа и винова лоза).



Републички хидрометеоролошки завод

Одељење за агрометеорологију

Повољан распоред падавина и умерене вредности температуре карактерисали су вегетациони период 2004. године. Одсуство већих аномалија у термичком режиму, омогућило је да се развије пољопривредних култура током већег дела вегетационог периода 2004. одвија нормалним темпом. Оно је дуже потрајало него у неколико претходних година у којима су забележена значајна позитивна одступањима вредности температуре ваздуха у вегетационом периоду. Фазе зрења наступале су касније, али то је позитивно утицало на приносе. Истовремено, количина падавина током вегетације је била довољна, у већини пољопривредних подручја остварен је суфицит падавина. Поншто су падавине биле добро распоређене у времену, пољопривредне културе су без већих тешкоћа задовољавале потребе за водом, за разлику од претходне године која је била врло



Слика 12. Услови влажности у производној 2003./2004. години и њихово поређење са условима у 2002./2003. години. Категоризација је извршена на основу средњих вредности стандардизованог тромесечног индекса падавина на истеку месеца за територије Војводине и Централне Србије

неповољна за пољопривреду (Слика 12.). Тако, остварени су високи приноси већине пољопривредних култура. Озиме и јаре житарице су веома добро родиле, просечан принос кукуруза износио је око 6, соје 2.8, а шећерне репе скоро 50 тона по хектару. У неким подручјима су код појединачних култура остварени и рекордни приноси..

У Београду, октобра 2004. године

Услови влажности:	
■	Екстремно влажно
■	Умерено/јако погрешана влажност
■	Уобичајени услови влажности
■	Умерена/јака сушица
■	Екстремна сушица

Подручја Србије:	
- ▲ -	Војводина 2003
- ● -	Централна Србија 2003
—●—	Централна Србија 2004
—▲—	Војводина 2004