

Републички хидрометеоролошки завод Србије  
Кнеза Вишеслава 66  
11000 Београд  
Република Србија



# ГОДИШЊИ БИЛТЕН ЗА СРБИЈУ

## 2023. година

Београд, 18. јануар 2024. године

Одељење за мониторинг климе и климатске прогнозе  
Сектор Националног центра за климатске промене, развој климатских модела и оцену  
ризика елементарних непогода

web: <http://www.hidmet.gov.rs>

mail: [office@hidmet.gov.rs](mailto:office@hidmet.gov.rs)

## САДРЖАЈ

Температура ваздуха .....	2
Падавине .....	6
Топлотни таласи и таласи хладноће .....	7
Месечни и сезонски преглед климатских карактеристика и рекордних вредности температуре и падавина забележених у 2022. години .....	8
Прилог .....	15

- ❖ **2023. година - најтоплија у Србији од 1951. године са одступањем средње температуре ваздуха од 1,5°C у односу на просек 1990-2020. година; у Београду најтоплија година од 1888. са одступањем од 1,7°C**
- ❖ **Рекордне вредности средње, минималне и максималне температуре ваздуха**
- ❖ **Веома кишна година у већем делу Србије; најкишнија година у Сјеници са сумом падавина од 1087,5 mm**
- ❖ **У 2023. години забележен рекордно мали број мразних дана на девет а ледених на једанаест Главних метеоролошких станица у Србији**
- ❖ **Други најтоплији и шести најкишнији јануар у Србији од 1951. године**
- ❖ **Трећи најтоплији септембар у Србији од 1951. године; најтоплији септембар на Палићу, у Новом Саду, Зрењанину, Кикинди, Лозници и Сремској Митровици**
- ❖ **Други најтоплији октобар у Србији од 1951. године; најтоплији октобар у Новом Саду, Зрењанину, Банатском Карловцу, Лозници, Ваљеву, Краљеву, Димитровграду, Сјеници, на Кopaонику, Златибору и Црном Врху**
- ❖ **Најкишнији новембар у Србији од 1951. године**
- ❖ **Трећи најтоплији децембар у Србији од 1951. године; најтоплији децембар у Неготину, Ваљеву, Зајечару, Лозници и на Црном Врху; на 13 Главних метеоролошких станица је превазиђен досадашњи апсолутни децембарски максимум температуре ваздуха**
- ❖ **Трећа најтоплија зима у Србији од 1951. године, најтоплија у Ђуприји и Банатском Карловцу, друга најтоплија у: Београду, Сомбору, Новом Саду, Зрењанину, Кикинди, Краљеву, Пожеги, Сјеници, Нишу, Зајечару, Димитровграду, Врању и на Палићу; у Новом Саду и Зајечару прва зима без ледених дана; рекордно мали број мразних дана у Сомбору, Банатском Карловцу, Београду, Ваљеву, Крагујевцу, Смедеревској Паланци, Пожеги, Неготину и на Палићу**
- ❖ **Најтоплија јесен у Србији од 1951. године; забележен рекордан број летњих дана на 17 Главних метеоролошких станица у Србији; рекордан број од 12 тропских дана у Новом Саду и 11 тропских дана у Сомбору**

## Температура ваздуха

На територији Србије, 2023. година, са средњом температуром ваздуха од 12,5°C, је најтоплија година (Слика 1) у периоду од 1951. године до данас, а у Београду са 14,8°C је најтоплија од почетка рада метеоролошке станице 1888. године (Прилог, Слика 1). Средња годишња температура ваздуха била је у интервалу од 11,4°C у Пожеги до 14,8°C у Београду, а у планинским крајевима од 5,4°C на Кopaонику до 9,5°C на Златибору (Прилог, Слика 4). Одступање средње годишње температуре ваздуха у односу на референтни период 1991-2020. је било у интервалу од +1,1°C у Зајечару и Великом Градишту до +1,9°C у Неготину (Прилог, Слика 5). Према расподели перцентила<sup>1</sup> 2023. година је била у категорији екстремно топло у целој Србији изузев у Великом Градишту где је била у категорији веома топло (Прилог, Слика 6).

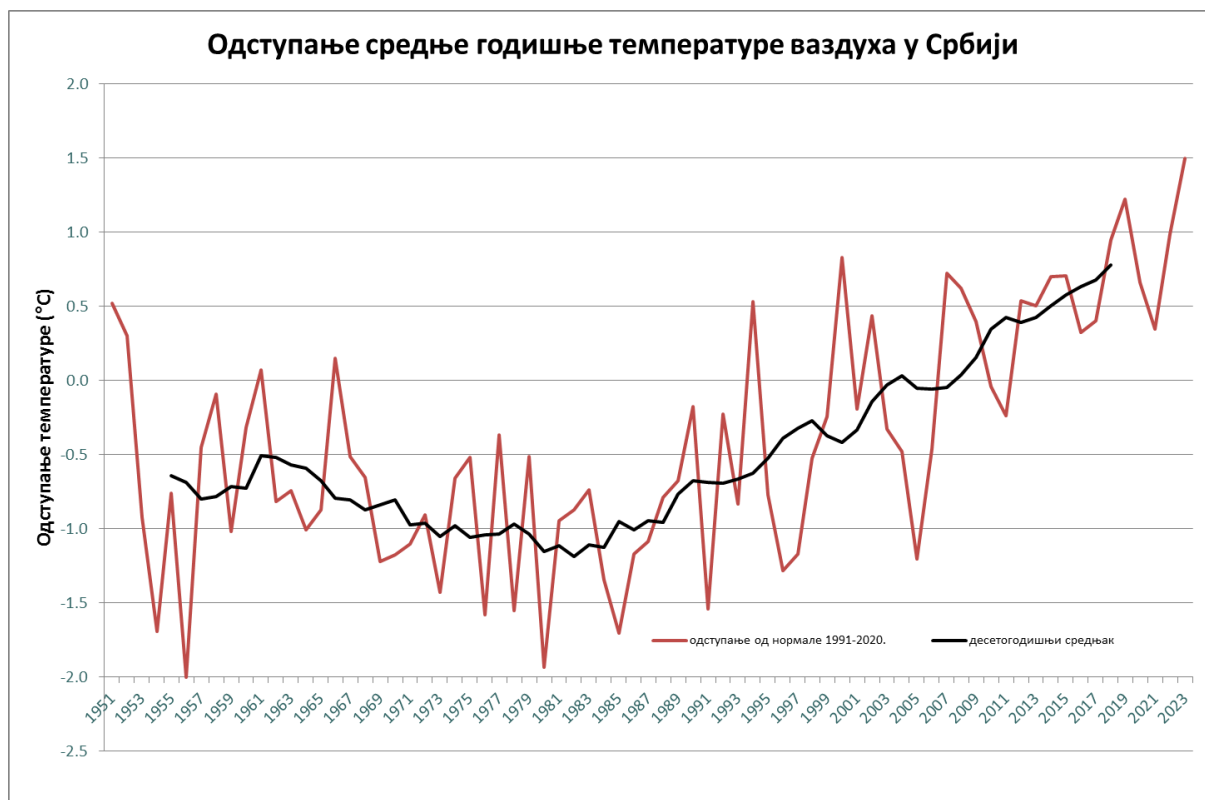
<sup>1</sup> n-ти перцентил неке величине је она вредност посматране величине испод које се налази n процената података претходно поређаних у растући низ



Слика 1. Редослед најтоплијих и најхладнијих година у Србији за период 1951-2023.

Највиша дневна температура ваздуха у току 2023. године измерена је 25. јула у Димитровграду и 4. августа у Нишу и износила је 39,0°C. Највећи број тропских дана<sup>2</sup> забележен је у Лесковцу и износио је 64 дана. У већем делу Србије забележено је од 37 до 60 тропских дана што је за три до 18 тропских дана више од просечног броја за референтни период 1991-2020. У Београду је забележено 57 тропских дана што је за 12 дана више од просечног броја за референтни период 1991-2020. година.

<sup>2</sup> Тропски дан је по дефиницији дан са максималном дневном температуром ваздуха 30 °C и више



Слика 2. Тренд одступања средње годишње температуре ваздуха у Србији за период 1951-2023.

Регистроване су 34 тропске ноћи<sup>3</sup> у Београду, осам ноћи више од просека. На Палићу је забележена 21 тропска ноћ, у Лозници 18, у Неготину 16, у Новом Саду 15, у Зрењанину и Кикинди 14, у Сомбору и Ваљеву 12, а у осталом делу Србије мање од осам. Тропске ноћи нису забележене у делу западне и јужне Србије.

Најнижа дневна температура ваздуха у току 2023. године измерена је 9. фебруара у Сјеници и износила је  $-22,7^{\circ}\text{C}$ . У планинским пределима је регистровано од шест дана на Златибору и Црном Врху до 15 дана са јаким мразом на Копаонику. У Сјеници је забележено 13, а у осталом делу Србије до три дана са јаким мразом. У Београду, северној и деловима западне, источне и централне Србије дани са јаким мразом нису регистровани.

Забележен је рекордно мали број ледених дана<sup>4</sup> на једанаест Главних метеоролошких (ГМ) станица, у интервалу од један до три дана у већем делу Србије, а у вишим пределима од 16 у Сјеници до 51 дан на Копаонику. Број ледених дана је био за осам до 19 дана испод просечних вредности.

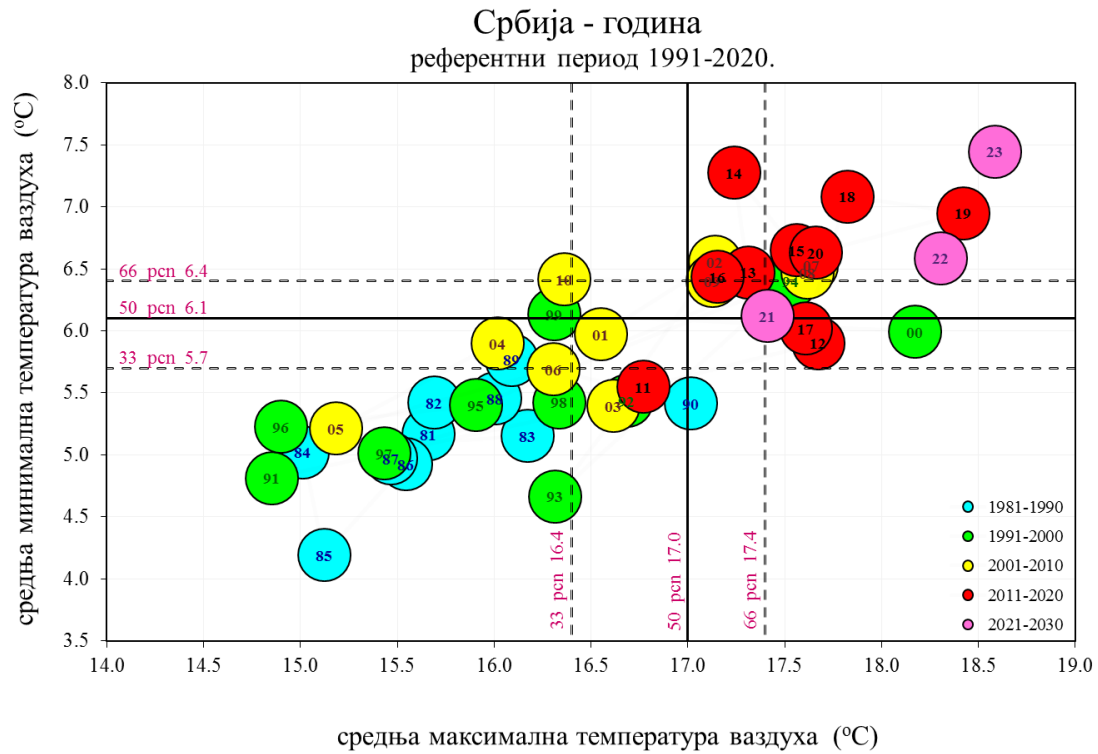
Број мразних дана<sup>5</sup> је био у интервалу од 18 у Београду до 84 у Пожеги, а у вишим пределима од 90 на Златибору до 143 на Копаонику. Број мразних дана је био за 13 до 35 дана испод просека у већем делу Србије, а на планинама до 45 дана. На девет ГМ станица у Србији забележен је рекордно мали број мразних дана.

<sup>3</sup> Тропска ноћ је по дефиницији дан са минималном дневном температуром ваздуха  $20^{\circ}\text{C}$  и више

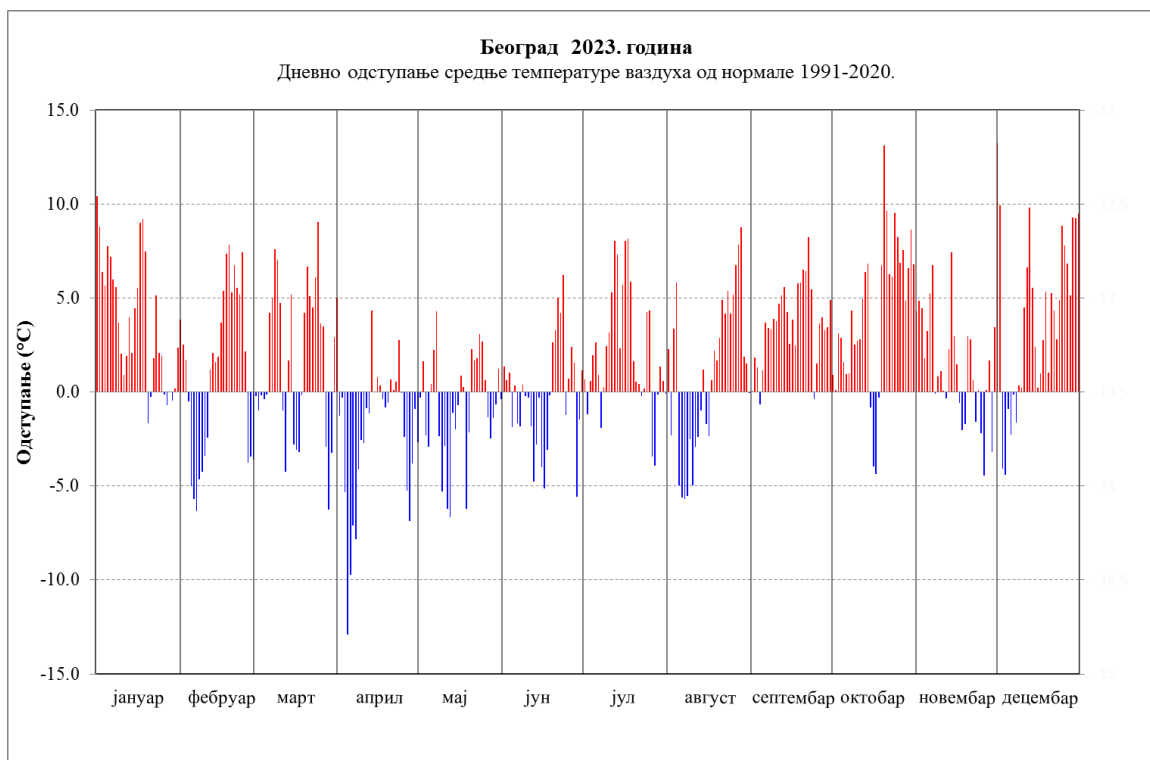
<sup>4</sup> Ледени дан је по дефиницији дан са максималном дневном температуром ваздуха нижом од  $0^{\circ}\text{C}$

<sup>5</sup> Мразни дан је по дефиницији дан са минималном дневном температуром ваздуха нижом од  $0^{\circ}\text{C}$

Расподела годишњих средњих минималних и средњих максималних температура ваздуха и њихови припадајући терцили у Србији за период 1981-2023. година приказани су на Слици 3. **Према минималној и максималној температури ваздуха 2023. година је најтоплија.**



Слика 3. Средња минимална и средња максимална температура ваздуха и њихови припадајући терцили у Србији за период 1981-2023.



Слика 4. Дневно одступање средње температуре ваздуха за Београд у односу на нормалу 1991-2020.

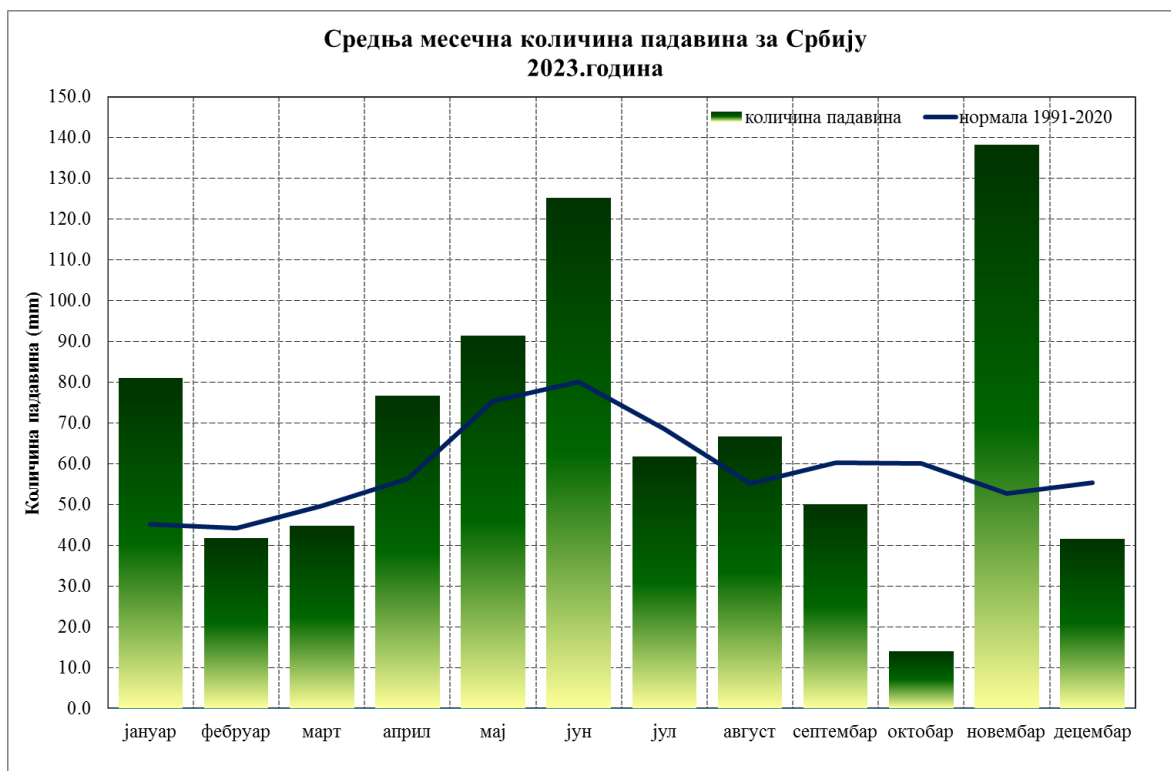
## Падавине

У већем делу Србије годишња количина падавина била је изнад просечних вредности, у категорији кишно и веома кишно, а у Сјеници екстремно кишно (Прилог, Слика 9). Годишња сума падавина била је у интервалу од 663,7 mm у Новом Саду до 963,9 mm у Лозници, а на планинама од 943,0 mm на Црном Врху до 1276,3 mm на Копаонику (Прилог, Слика 7). Процент количине падавина у односу на нормалу 1991-2020. био је у интервалу од 98% у Новом Саду до 144% у Крушевцу (Прилог, Слика 8). Година 2023. је најкишнија година у Сјеници са сумом падавина од 1087,5 mm (Прилог, Слика 3). Највећа дневна количина падавина од 78,8 mm регистрована је у Банатском Карловцу 16. августа.

Број кишних дана, са количином падавина од 0,1 mm и више, био је у интервалу од 130 у Врању до 168 у Туприји, а у вишим пределима од 147 на Црном Врху до 179 дана на Копаонику.

Број дана са количином падавина од 20 mm и више је регистрован у интервалу од четири у Сомбору до 18 у Крушевцу, а на планинама од 10 на Црном Врху до 15 дана у Сјеници. У Зрењанину и Лозници су забележена два дана са количином падавина од 50 mm и више, а један у Београду, Банатском Карловцу, Ваљеву, Великом Градишту, Куршумлији, Крушевцу, Туприји, Врању, на Златибору и Копаонику.

Број дана са снежним покривачем је био у интервалу од два у Неготину и Великом Градишту до 17 у Пожеги, Димитровграду и Врању, а у вишим пределима од 70 у Сјеници до 149 на Копаонику. Највећа висина снежног покривача од 115 cm забележена је 6. фебруара на Копаонику. У нижим пределима највећа висина снежног покривача регистрована је у Врању 26. новембра и износила је 38 cm.



Слика 5. Просечна месечна количина падавина на Главним метеоролошким станицама у Србији

## Топлотни таласи и таласи хладноће

Током зиме 2022/2023. забележена су три топлотна таласа<sup>6</sup>. Први од 7. до 11. децембра у јужним крајевима. Други је регистрован на целој територији Србије, изузев Пожеге и Враћа, од 29. децембра до 3. јануара, при чему је у Сомбору и на Палићу започео још 23. децембра, а у појединим северним и источним крајевима трајао чак до 8. јануара. Трећи топлотни талас је захватио поједине делове северне и западне Србије у периоду од 16. до 24. фебруара. Талас хладноће<sup>7</sup> је регистрован једино на Копаонику у периоду од 5. до 9. фебруара.

Током лета регистрована су два топлотна таласа на територији Србије. Појава првог топлотног таласа је забележена од 15. до 19. јула на Палићу, Копаонику, у Сремској Митровици и Димитровграду. Други талас је регистрован у Сомбору у периоду од 21. до 28. августа и у Неготину од 22. до 28. августа.

У току јесени забележена су четири топлотна таласа. Први у периоду од 7. до 13. септембра углавном на северу, други од 17. до 23. септембра у делу северне и западне Србије, трећи од 26. до 30. септембра такође на северу земље, док је четврти регистрован у већем делу Србије у периоду од 20. до 25. октобра. Најдужи топлотни талас је регистрован у Димитровграду од 20. до 31. октобра.

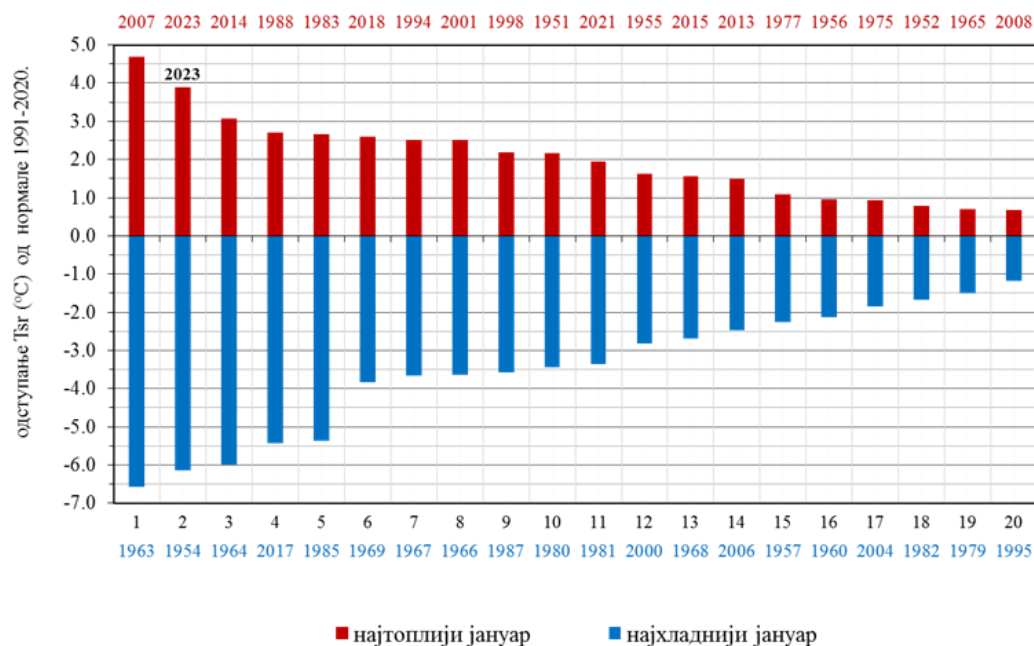
<sup>6</sup> Топлотни талас је по дефиницији континуирани низ од пет и више дана када је максимална дневна температура ваздуха у домену веома топло и екстремно топло

<sup>7</sup> Талас хладноће је по дефиницији континуирани низ од пет и више дана када је минимална дневна температура ваздуха у домену веома хладно и екстремно хладно



## Месечни и сезонски преглед климатских карактеристика и рекордних вредности температуре и падавина забележених у 2023. години

**Јануар** - Други најтоплији (Слика 6) и шести најкишнији јануар у Србији. Апсолутни дневни максимум температуре ваздуха превазиђен у Великом Градишту и на Црном Врху. Топлотни талас почетком месеца у већем делу земље. Максимум средње минималне температуре ваздуха превазиђен на 13 ГМ станица. Најмањи број мразних дана од почетка мерења забележен на 12 ГМ станица. Рекордно мали број дана са јаким мразом забележен у јануару на Копаонику. Најкишнији јануар у Сјеници, други најкишнији на Копаонику. Апсолутни дневни максимум количине падавина превазиђен на Копаонику. Превазиђен минимални број дана са снежним покривачем на Копаонику.



Слика 6. Редослед најтоплијег и најхладнијег јануара у Србији за период 1951-2023.

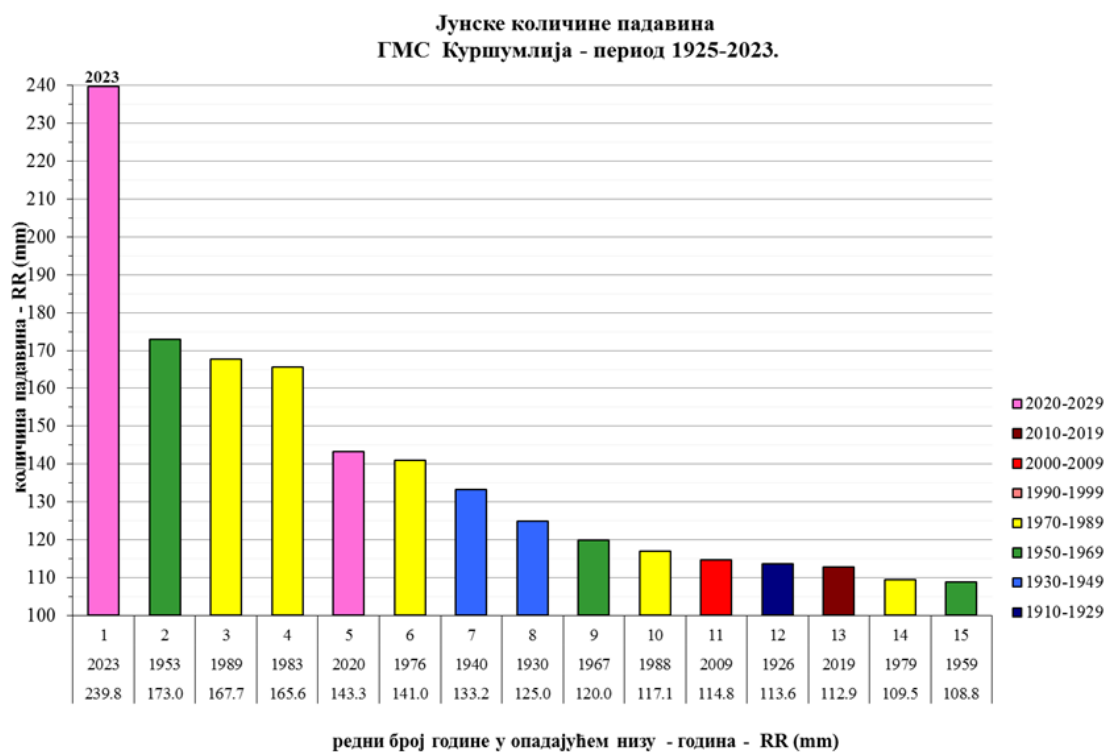
**Фебруар** - Просечно топао и просечно кишан фебруар у Србији. Топлотни талас крајем месеца на Палићу, у Сомбору, Новом Саду, Сремској Митровици, Ваљевоу и Лозници. Апсолутни дневни максимум количине падавина превазиђен на Златибору.

**Март** - Топао и просечно кишан март у Србији.

**Април** - Веома хладан (13. најхладнији) и шести најкишнији април у Србији. У Банатаком Карловцу четврти најхладнији април, на Црном Врху осми, а у Сјеници девети најхладнији. На Копаонику други најкишнији април, на Златибору трећи, у Банатском Карловцу седми, а у Неготину девети најкишнији. У Београду и Смедеревској Паланци превазиђена максимална висина снежног покривача. У Зрењанину и Крушевцу превазиђен број дана са снежним покривачем. На Златибору превазиђен максималан број тмурних дана. На Копаонику превазиђен минималан број часова трајања сијања сунца.

**Мај** – Кишан мај у делу западне и северне Србије и просечно топао у већем делу земље. Други најкишнији мај у Лозници, седми у Новом Саду, осми у Зрењанину. У Банатском Карловцу превазиђен максималан број дана са падавинама. На Златибору је превазиђен максимум броја дана са маглом.

**Јун** - Девети најкишнији јун у Србији са температуром ваздуха у границама просека. Најкишнији јун у Куршумлији (Слика 7) и Сјеници. Превазиђен максималан број тмурних дана у Сјеници, Димитровграду и Куршумлији. Превазиђени минимуми броја часова трајања сијања сунца у Лозници, Зајечару и на Црном Врху.



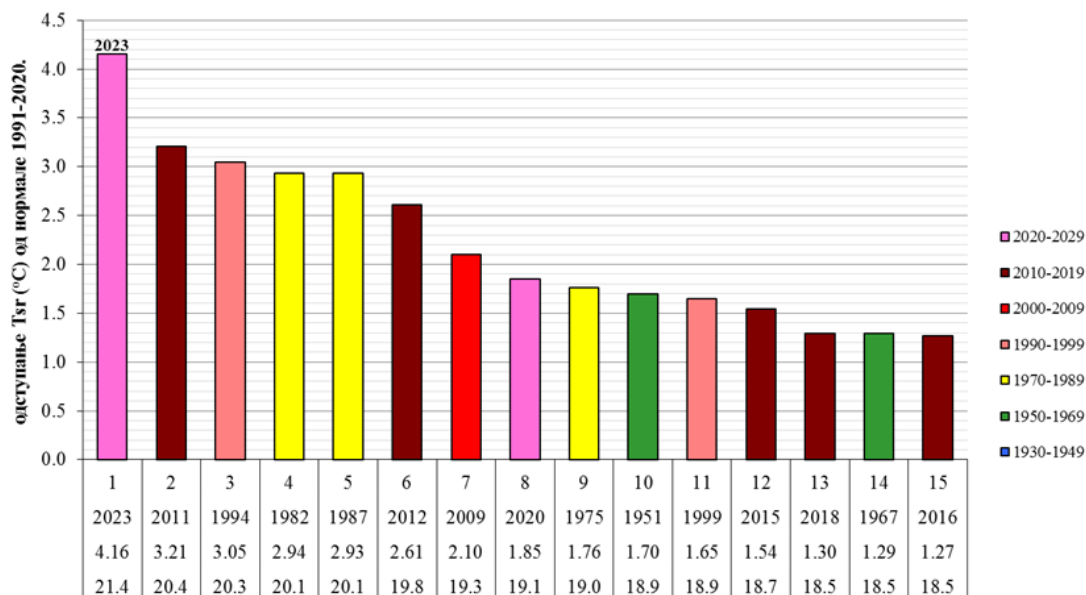
Слика 7. Ранг најкишнијег јуна у Куршумлији

**Јул** - Пети најтоплији јул у Србији са количином падавина у границама просека. Превазиђен број тропских дана на Палићу, у Банатском Карловцу и Ћуприји. Топлотни талас на Палићу, Копаонику, у Сремској Митровици и Димитровграду. Осми најсушнији јул у Димитровграду. Изузетно јаки удари ветра, нарочито средином месеца.

**Август** - Просечно топао и кишан август у већем делу Србије. Осми најтоплији август на Црном Врху. Превазиђен досадашњи максимални број тропских ноћи за август на Палићу и у Лозници. Трећи најкишнији август у Великом Градишту, пети у Банатском Карловцу, девети у Зрењанину. Шести најсушнији август у Сремској Митровици. Апсолутни дневни максимум количине падавина за август превазиђен у Банатском Карловцу.

**Септембар** - Трећи најтоплији септембар у Србији. Најтоплији септембар на Палићу, у Новом Саду (Слика 8), Зрењанину, Кикинди, Лозници и Сремској Митровици. Превазиђен број летњих дана на девет ГМ станица. Рекордан број тропских дана за септембар у Сомбору и Новом Саду. Забележена су три топлотна таласа. Пети најкишнији септембар у Неготину, седми најкишнији у Кикинди. Седми најсушнији септембар у Врању и на Црном Врху. Превазиђен септембарски дневни максимум количине падавина у Зрењанину.

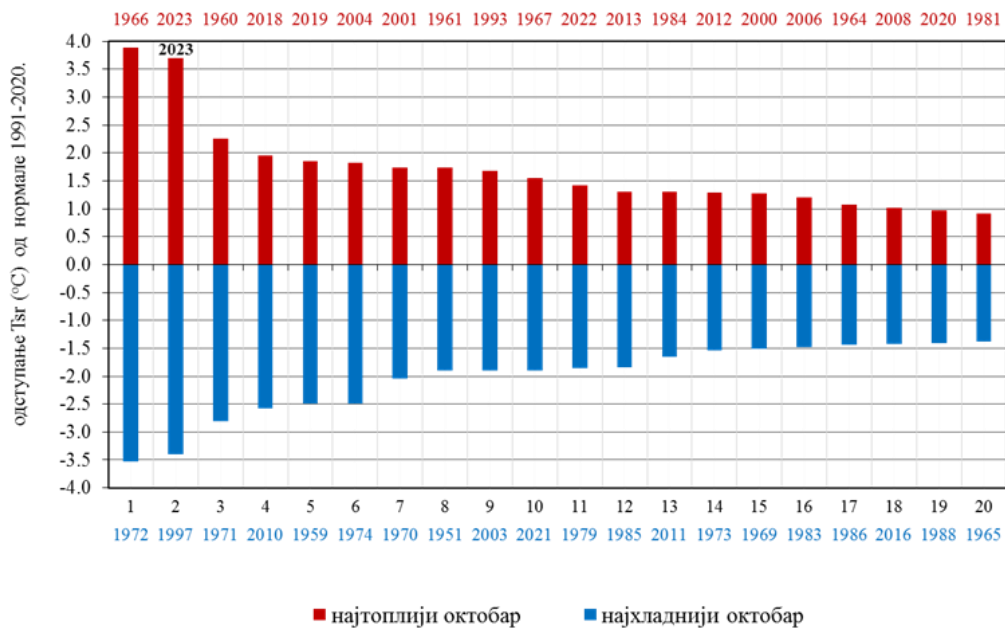
Одступање средње септембарске температуре ваздуха од просека 1991-2020.  
ГМС Нови Сад - период 1948-2023.



редни број године у опадајућем низу - година - одступање Tsr (°C) од нормале 1991-2020. - Tsr

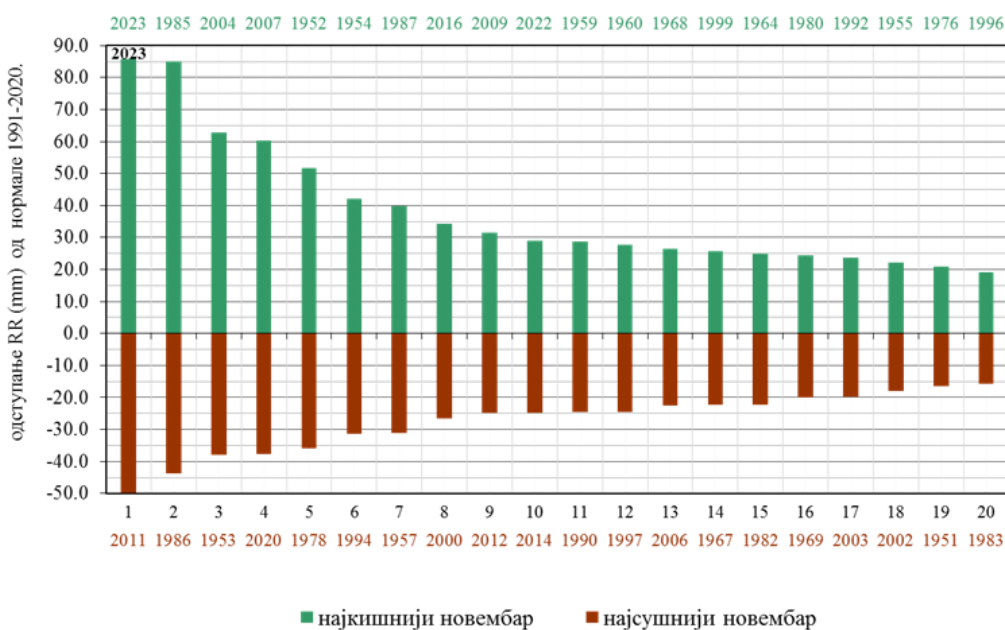
Слика 8. Ранг најтоплијег септембра у Новом Саду

**Октобар** - Други најтоплији октобар (Слика 9) у Србији од 1951. године. Најтоплији октобар у Новом Саду, Зрењанину, Банатском Карловцу, Лозници, Ваљеву, Краљеву, Димитровграду, Сјеници, на Копаонику, Златибору и Црном Врху. Рекордних 19 летњих дана у Лозници. По један тропски дан забележен у Београду, Лозници, Ваљеву, Краљеву, Крушевцу, Нишу, Лесковцу, Зајечару и Димитровграду. Тропска ноћ регистрована у Ваљеву и по први пут у Кикинди. Рекордно високе дневне минималне и максималне температуре ваздуха, нарочито током последње декаде октобра. Седми најсушнији октобар у Србији, други најсушнији у Краљеву, трећи најсушнији у Нишу и Пожеги.



Слика 9. Редослед најтоплијег и најхладнијег октобра у Србији

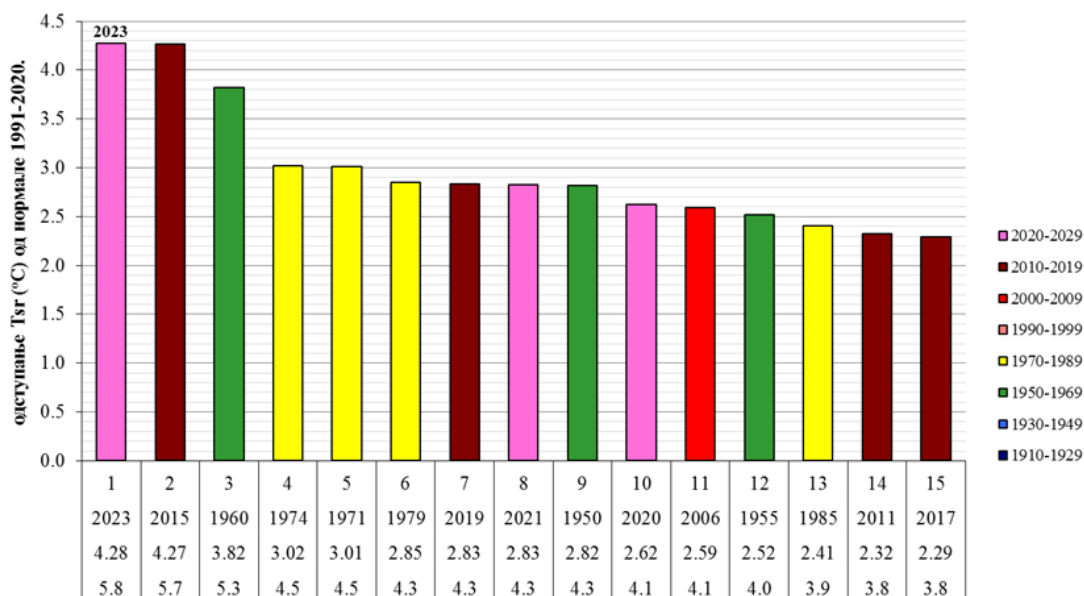
**Новембар** - Најкишнији новембар (Слика 10) у Србији од 1951. године. Најкишнији новембар у Краљеву, Туприји, Зајечару, Димитровграду, на Копаонику, Златибору и Црном Врху. Рекордан број кишних дана за новембар у Крагујевцу, Великом Градишту, Лесковцу, Димитровграду и Врању. Рекордна висина снежног покривача 26. новембра у Врању и износи 38 см.



Слика 10. Редослед најкишнијег и најсушнијег новембра у Србији за период 1951-2023.

**Децембар** - Трећи најтоплији децембар у Србији од 1951. године. Најтоплији децембар у Неготину (Слика 11), Ваљеву, Зајечару, Лозници и на Црном Врху. На 13 ГМ станица је превазиђен досадашњи апсолутни децембарски максимум температуре ваздуха од почетка мерења на њима. Рекордне вредности максималне дневне температуре ваздуха за децембар измерене почетком и крајем месеца на већини ГМ станица у Србији. Летњи дан у децембру регистрован у Ваљеву, Крагујевцу и Краљеву, по први пут у историји мерења на овим станицама. Један топлотни талас крајем месеца.

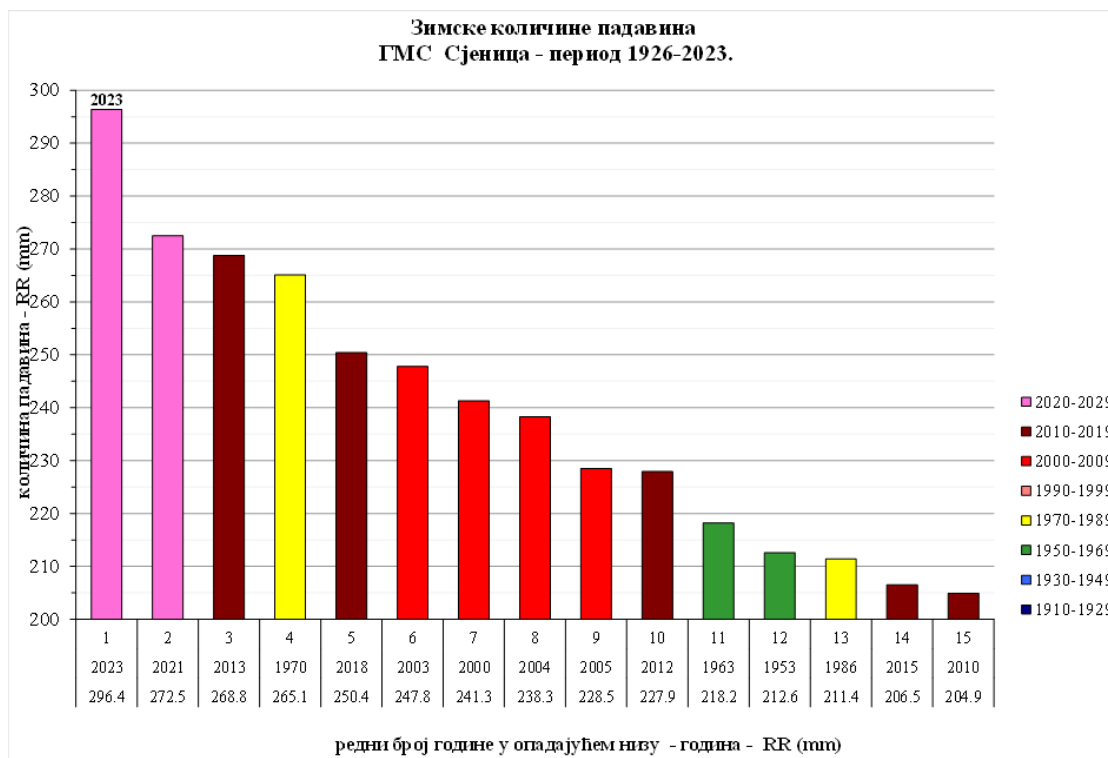
Одступање средње децембарске температуре ваздуха од просека 1991-2020.  
ГМС Неготин - период 1927-2023.



редни број године у опадајућем низу - година - одступање Tsr (°C) од нормале 1991-2020. - Tsr

Слика 11. Ранг најтоплијег децембра у Неготину

**Зима 2022/2023.** - Трећа најтоплија зима у Србији од 1951. године, најтоплија у Ћуприји и Банатском Карловцу, друга најтоплија у: Београду од 1888, Сомбору, Новом Саду, Зрењанину, Кикинди, Краљеву, Пожеги, Сјеници, Нишу, Зајечару, Димитровграду, Врању и на Палићу. У Новом Саду и Зајечару прва зима без ледених дана. Рекордно мали број мразних дана у Сомбору, Банатском Карловцу, Београду, Ваљеву, Крагујевцу, Смедеревској Паланци, Пожеги, Неготину и на Палићу. Осма највлажнија зима у Србији од 1951. године, највлажнија у Сјеници (Слика 12) од 1926, трећа највлажнија у Лозници од 1926. године. Превазиђена максимална дневна количина падавина у Великом Градишту и на Копаонику, где је по први пут од почетка мерења током зиме регистрован дан са количином падавина вишом од 50 mm. Рекордно мала висина снежног покривача у Краљеву и Куршумлији. На Копаонику рекордно мали број дана са снежним покривачем.

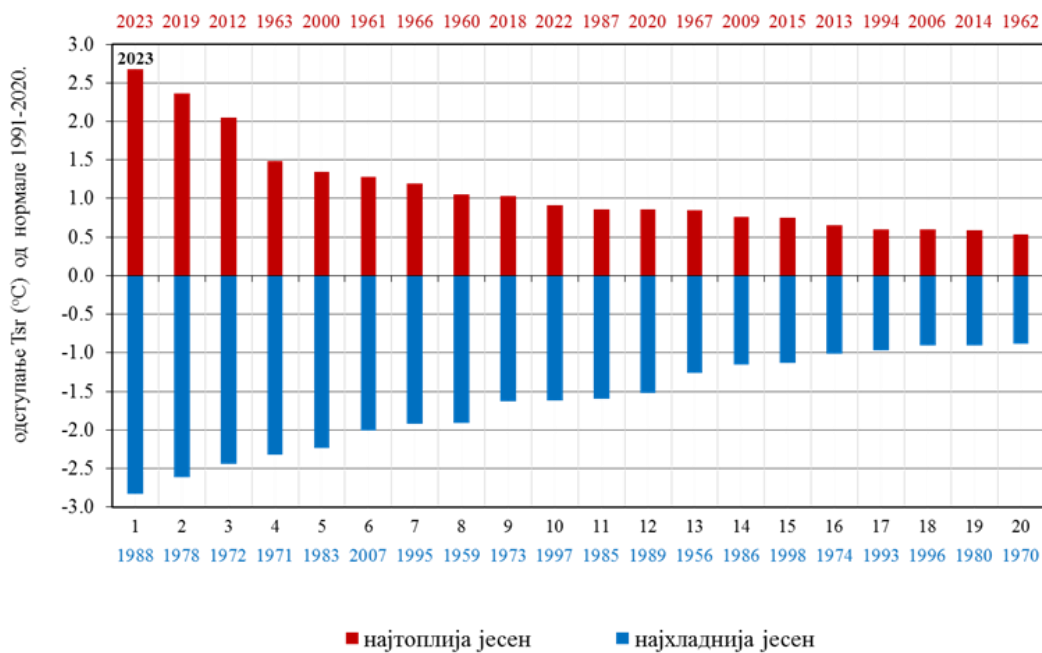


Слика 12. Ранг зимске количине падавина за Сјеницу

**Пролеће 2023.** - Кишно пролеће са температуром ваздуха у границама просека. Треће најкишније пролеће у Лозници од 1925. године. У Новом Саду и Сремској Митровици забележен најмањи број ведрих дана током пролећа. На Копаонику је забележен најмањи број часова трајања сијања сунца

**Лето 2023.** - Једанаесто најтоплије лето у Србији од 1951. године. Треће најтоплије лето у Србији према минималној температури ваздуха. Превазиђен максималан број тропских ноћи на Палићу и у Сомбору. Кишно лето на истоку, у делу југозападне, централне и југоисточне Србије. Друго најкишније лето у Крушевцу и Ћуприји. Рекордан летњи број дана са количином падавина од 20 mm и више у Крушевцу.

**Јесен 2023.** - Најтоплија јесен у Србији (Слика 13) од 1951. године. Забележен рекордан број летњих дана на 17 ГМ станица у Србији. Рекордан број од 12 тропских дана у Новом Саду и 11 тропских дана у Сомбору. Превазиђен јесењи дневни максимум количине падавина у Зрењанину. Рекордна висина снежног покривача у Врању.



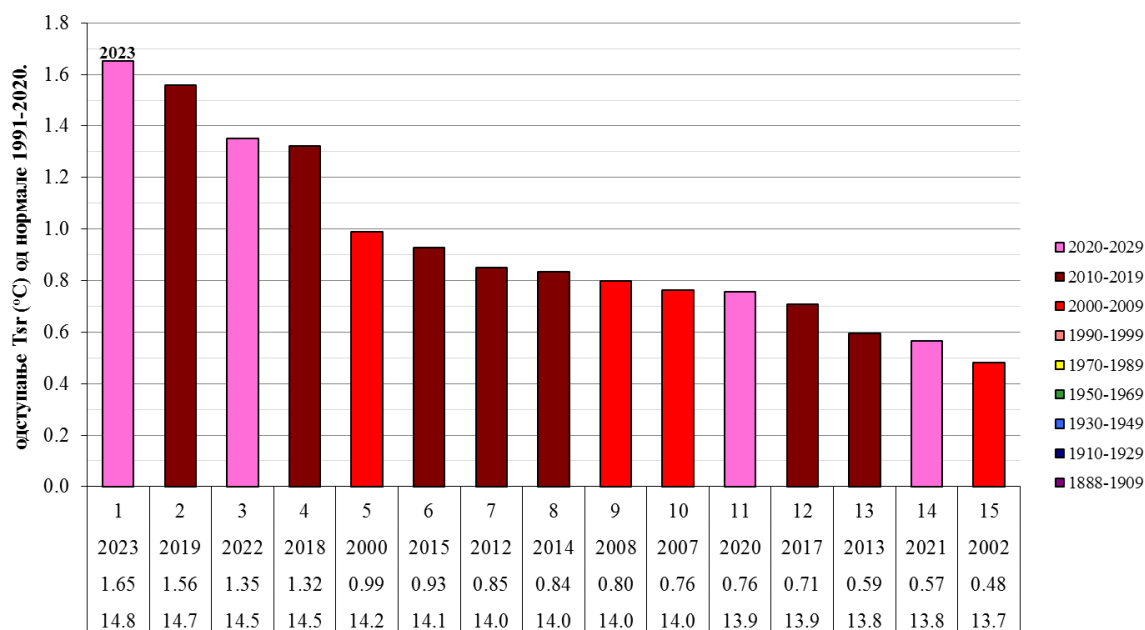
Слика 13. Редослед најтоплије и најхладније јесени у Србији за период 1951-2023. година

**Напомена:** Климатолошка анализа метеоролошких елемената урађена је на основу прелиминарних података са 28 Главних метеоролошких станица





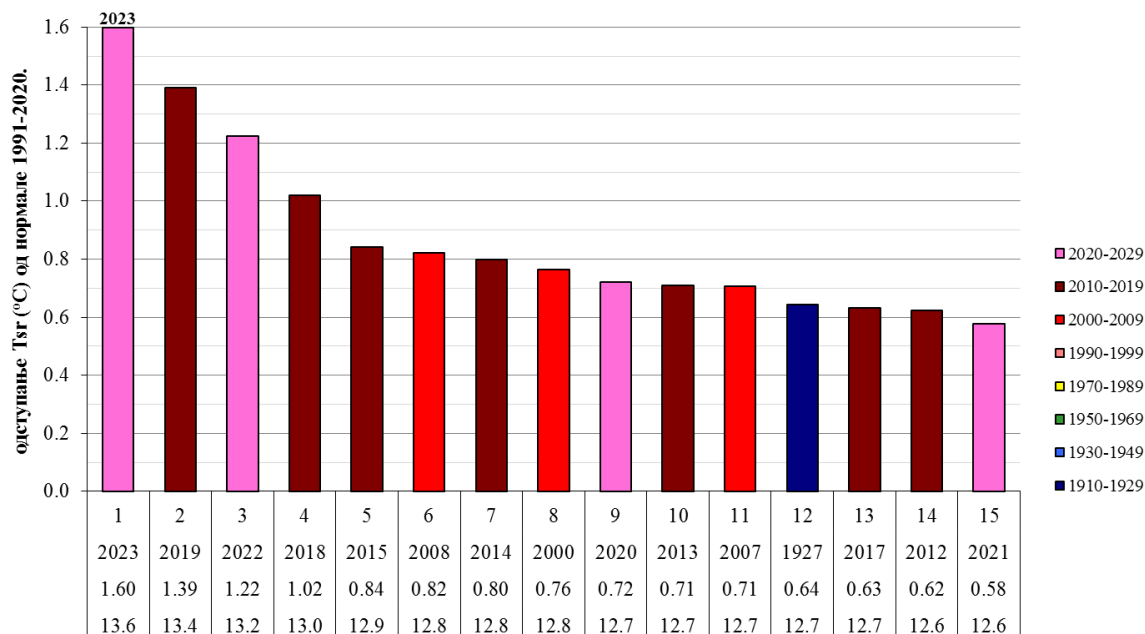
**Одступање средње годишње температуре ваздуха од просека 1991-2020.  
ГМС Београд - период 1888-2023.**



редни број године у опадајућем низу - година - одступање Tsr (°C) од нормале 1991-2020. - Tsr

Слика 1. Редослед најтоплијих година у Београду

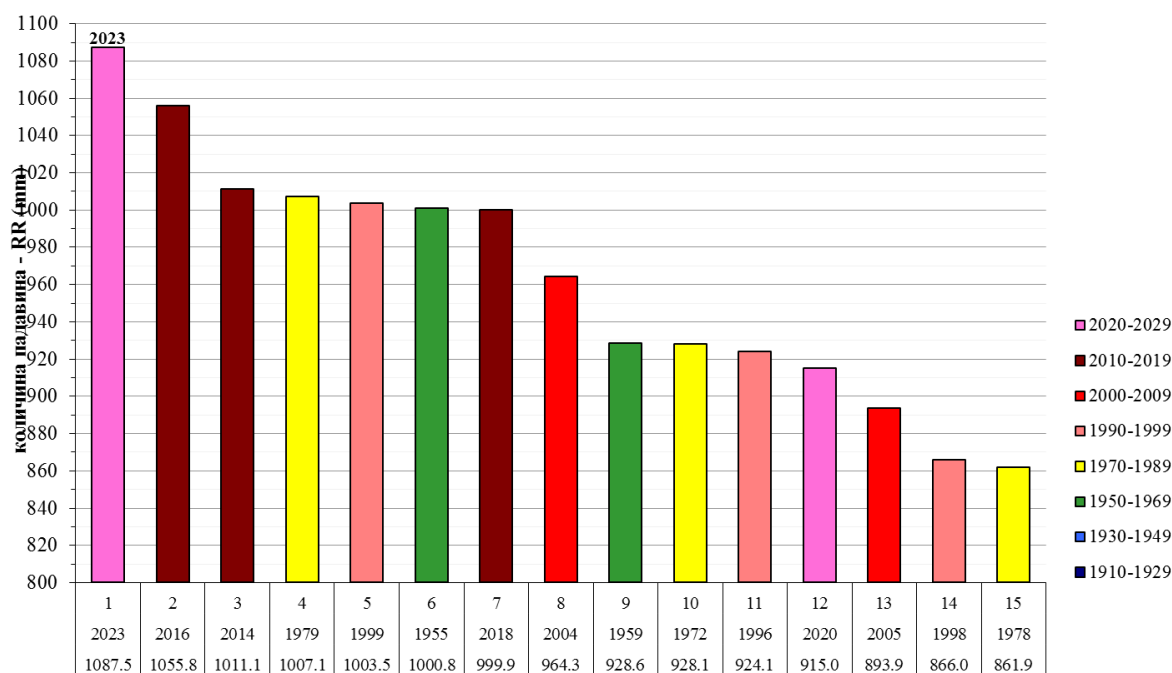
**Одступање средње годишње температуре ваздуха од просека 1991-2020.  
ГМС Ваљево - период 1927-2023.**



редни број године у опадајућем низу - година - одступање Tsr (°C) од нормале 1991-2020. - Tsr

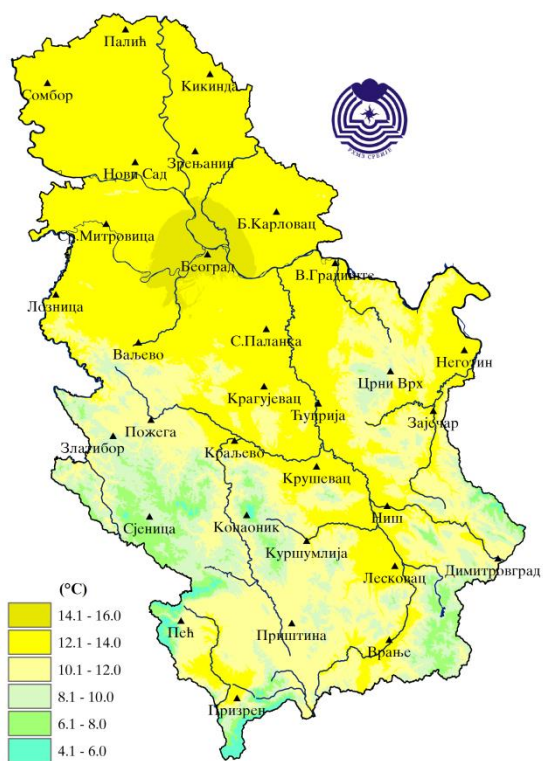
Слика 2. Редослед најтоплијих година у Ваљеву

**Годишње количине падавина  
ГМС Сјеница - период 1925-2023.**

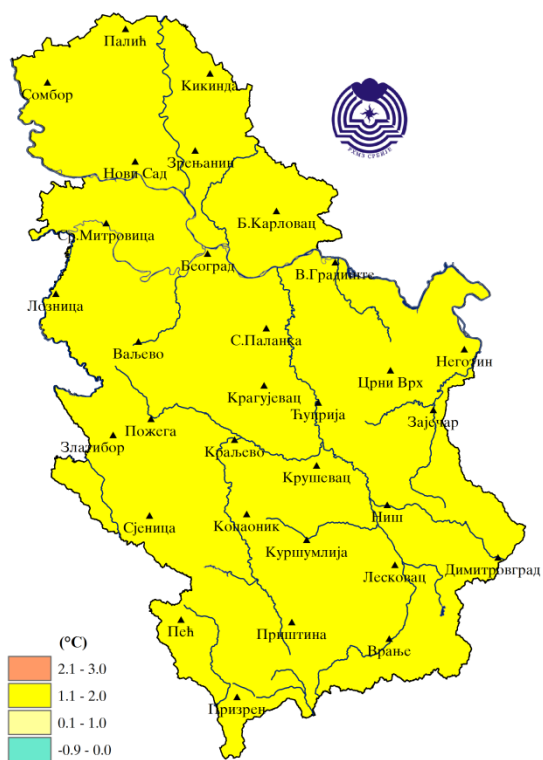


редни број године у опадајућем низу - година - RR (mm)

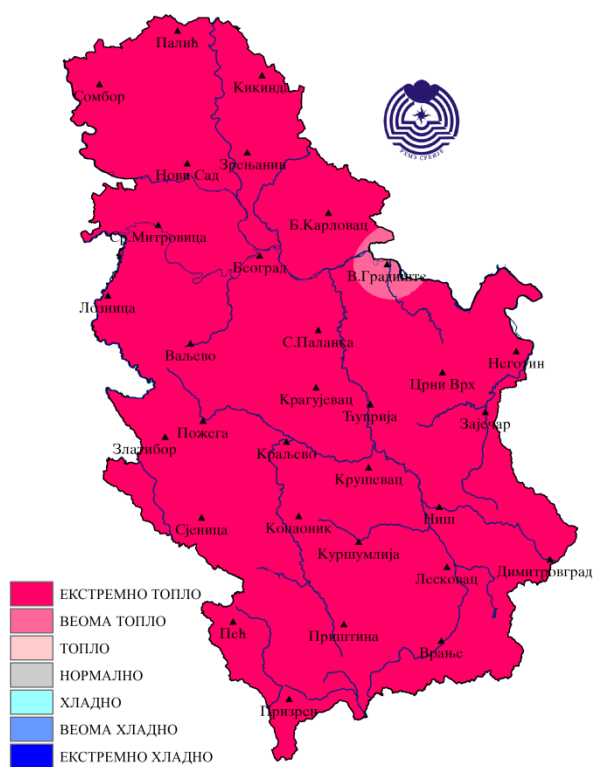
Слика 3. Редослед најкишњијих година у Сјеници



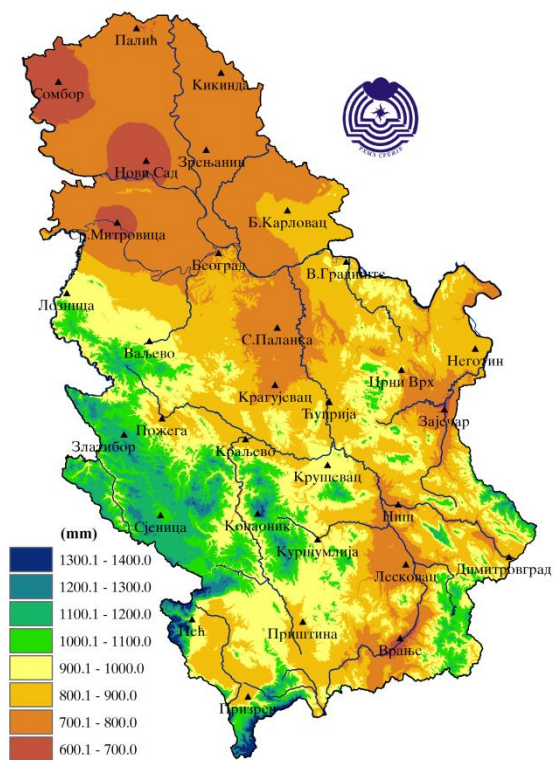
Слика 4. Просторна расподела средње годишње температуре у (°C)



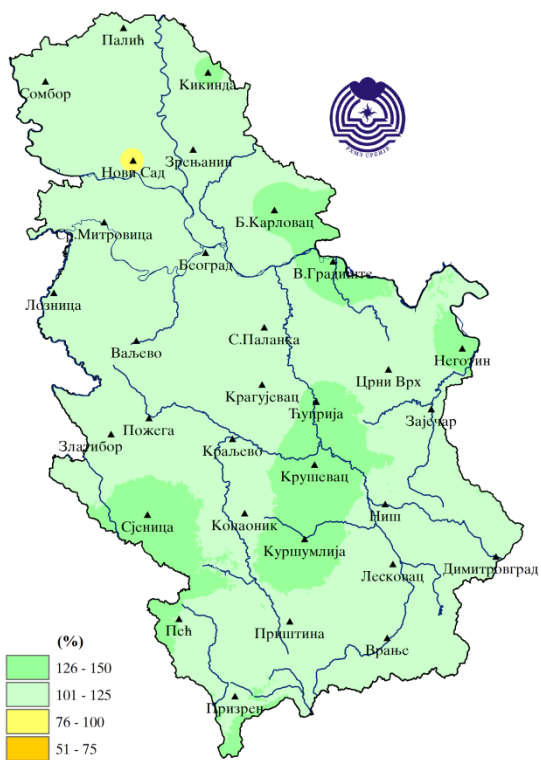
Слика 5. Просторна расподела одступања средње годишње температуре за референтни период 1991-2020. у (°C)



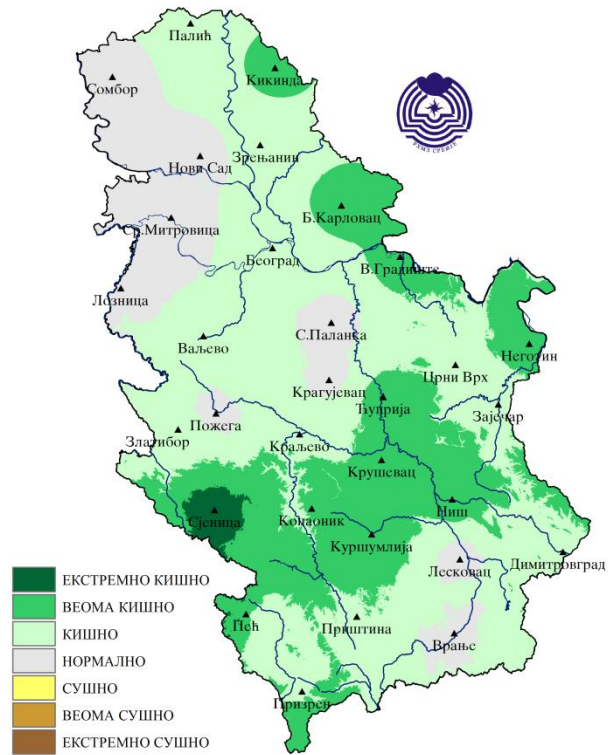
Слика 6. Просторна расподела средње годишње температуре одређена методом перцентила



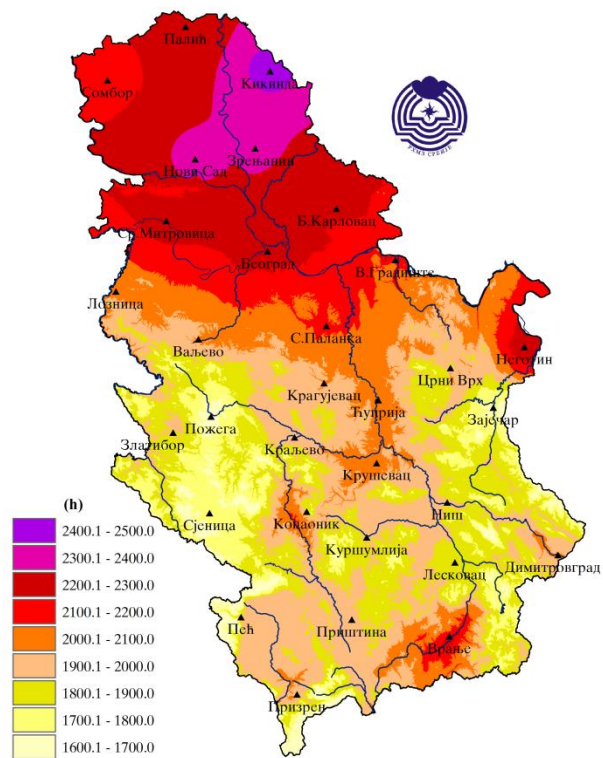
Слика 7. Просторна расподела годишње количине падавина у милиметрима



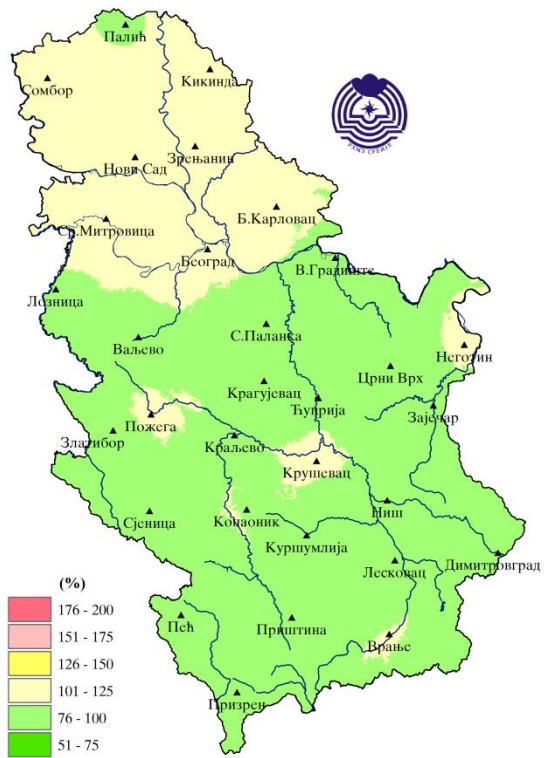
Слика 8. Просторна расподела годишње количине падавина у процентима од нормале за референтни период 1991-2020.



Слика 9. Просторна расподела годишње количине падавина одређена методом перцентила



Слика 10. Осунчавање у часовима



Слика 11. Осунчавање у процентима од нормале за референтни период 1991-2020.