

Klimatologické hodnocení v ČR

Říjen 2023

Ing. Lenka Stašová, Oddělení všeobecné klimatologie

RNDr. Lenka Crhová, Ph.D., Oddělení všeobecné klimatologie

Mgr. Šimon Kolář, Oddělení operativní služby (synoptická část)



Obsah

Říjen 2023 na území ČR	1
Synoptická situace	1
Klimatologické hodnocení	2
Teplota vzduchu	2
Srážky	4
Sluneční svit	6

Říjen 2023 na území ČR

Říjen 2023 na území ČR hodnotíme jako teplotně silně nadnormální a srážkově normální.

Průměrná měsíční teplota vzduchu 11,1 °C byla o 2,9 °C vyšší než normál 1991–2020. Jedná se tak o třetí nejteplejší říjen v období od roku 1961. Měsíční úhrn srážek 51 mm představuje 104 % normálu 1991–2020. Průměrná délka slunečního svitu pro území ČR byla tento měsíc 123,6 hodiny, což činí 117 % normálu.

Synoptická situace

Atmosférická cirkulace byla v říjnu 2023 ve střední Evropě převážně zonálního až smíšeného charakteru. Celkově však převládal cyklonálnější charakter cirkulace spojený nejčastěji se západní složkou proudění, a to díky časté přítomnosti tlakových níží v oblastech východního Atlantiku, Britských ostrovů, případně i Skandinávského poloostrova a s nimi souvisejícími postupujícími zvlněnými frontálními rozhraními až do prostoru střední Evropy. Zonální západní složka proudění dominovala první polovině října, kdy se zpočátku období objevil i západní anticyklonální charakter cirkulace s blokující tlakovou výší nad Francií. Během druhé poloviny října se vyskytla období s častější smíšenou složkou proudění, velmi krátkodobě i meridionální složkou proudění s teplým jižním prouděním, a to na konci druhé říjnové dekády. Poslední říjnová dekáda měla cyklonální charakter s převládající smíšenou složkou proudění.

Období první říjnové dekády bylo ve znamení postupujících frontálních systémů z oblasti Britských ostrovů do severních partií střední Evropy. Česko bylo ovlivněno přechody frontálních systémů pouze okrajově, a to jejich jižním okrajem. Převládající vliv na počasí v Česku měla po většinu první dekády tlaková výše se středem nad Francií, která koncem první dekády postupně zeslábla a umožnila postup frontálních systémů ze západní Evropy o něco jižnější drahou přímo nad Česko. Postupně počasí nad střední Evropou ovlivňovala zvlněná studená fronta oddělující teplejší vzduch na jihozápadě od studeného vzduchu na severovýchodě střední Evropy.

Druhá říjnová dekáda přinesla do střední Evropy nejprve přechod teplé fronty od jihozápadu a přechodně počasí s teplejším jihozápadním prouděním. Postupně kolem hluboké tlakové níže nad Skandinávským poloostrovem postupovala studená fronta od severozápadu, za ní k nám velmi krátkodobě pronikl chladnější vzduch od severozápadu, který později po přechodu teplé fronty od jihozápadu střídal teplejší vzduch od jihozápadu. V polovině dekády přecházela přes naše území výrazná studená fronta od severozápadu, a to kolem další postupující hluboké tlakové níže nad Skandinávským poloostrovem. Postupně ze západní přes střední Evropu dále k východu přesouvala tlaková výše, po jejíž zadní straně k nám proudil postupně teplejší vzduch od jihovýchodu. V závěru druhé dekády po přední straně brázd nízkého tlaku vzduchu nad západní Evropou i z jižního směru.

Poslední třetí říjnová dekáda byla ve znamení postupujících frontálních systémů, které v západním až jihozápadním proudění postupovaly ze západní Evropy přes střední Evropu dále k východu. Nejprve příliv teplého vzduchu od jihu ukončila studená fronta, kterou vystřídal přechodně nevýrazný výběžek vyššího tlaku vzduchu od jihozápadu, poté přešla od jihozápadu opět teplá fronta. V polovině dekády přešel přes naše území další frontální systém, který opět vystřídal přechodně nevýrazný výběžek vyššího tlaku vzduchu od jihozápadu. Následně k nám až do konce dekády v podobném módu přicházely ve vlhkém západním proudění jednotlivé frontální systémy.

Klimatologické hodnocení

Níže uvedené údaje jsou pouze předběžné a mohou se ještě měnit, neboť data nebyla kompletně verifikována.

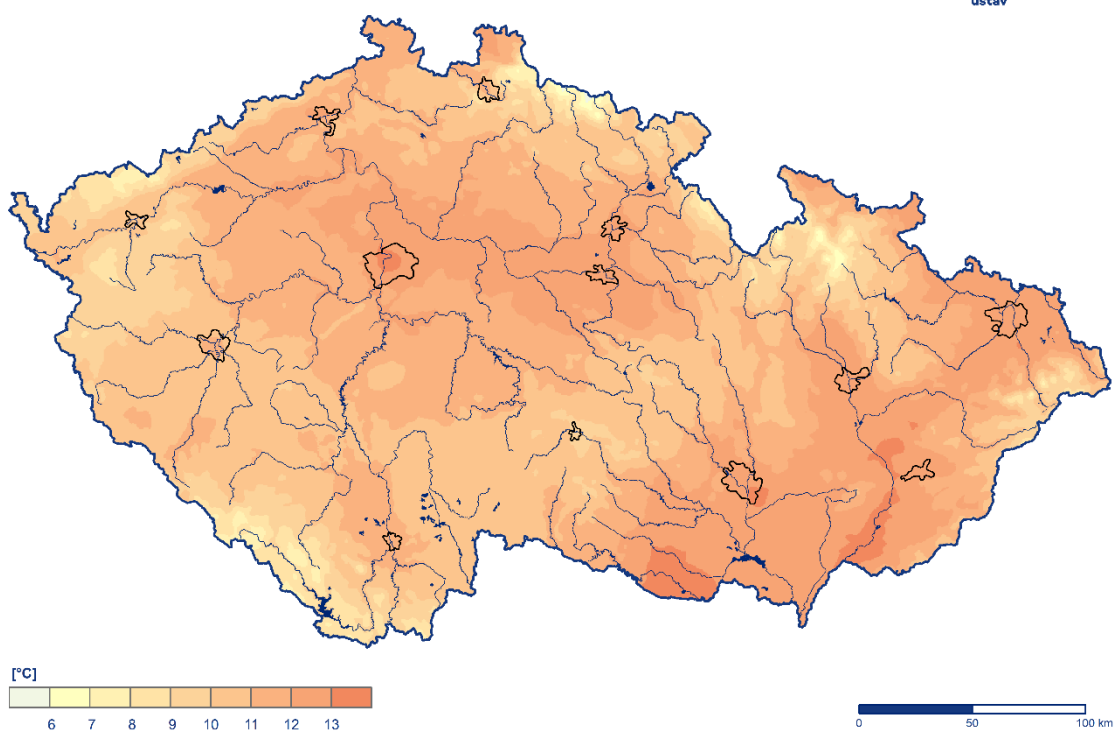
Teplota vzduchu

Teplotně říjen hodnotíme jako silně nadnormální. Průměrná měsíční teplota vzduchu za měsíc říjen 11,1 °C byla o 2,9 °C vyšší než normál 1991–2020. Jedná se tak o třetí nejteplejší říjen v období od roku 1961. Dosud nejteplejší říjen byl v letech 1966 a 2001 se shodnou průměrnou měsíční teplotou 11,3 °C. Naopak nejchladnější říjen byl v roce 1974 s průměrnou měsíční teplotou 4,4 °C.

Na území Čech byla průměrná měsíční teplota vzduchu (10,9 °C) o 0,7 °C nižší než na území Moravy a Slezska (11,6 °C). Rozložení průměrné měsíční teploty na území ČR a její srovnání s normálem 1991–2020 je uvedeno na obrázku 1 a 2.

Průměrná měsíční teplota vzduchu v říjnu 2023

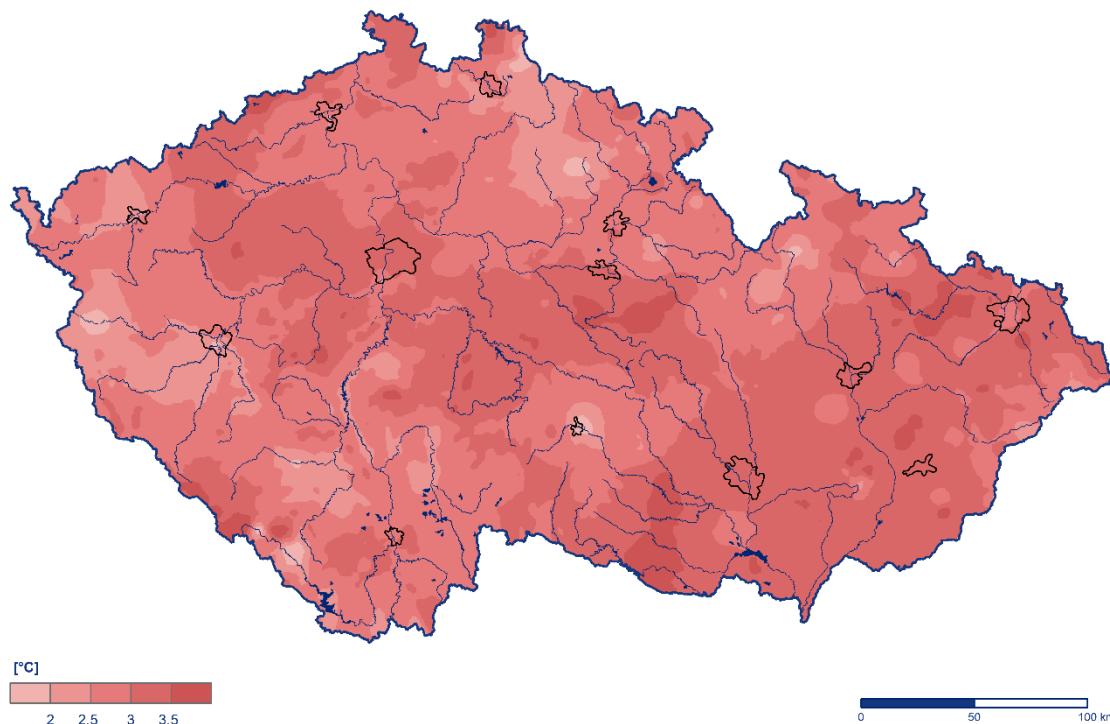
Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 1: Průměrná měsíční teplota vzduchu na území ČR v říjnu 2023.

**Odchylka průměrné měsíční teploty vzduchu v říjnu 2023
od normálu 1991–2020**

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 2: Odchylka průměrné měsíční teploty vzduchu od normálu 1991–2020 na území ČR v říjnu 2023.

Průměrná denní teplota vzduchu na území ČR se v první polovině října pohybovala často výrazně nad hodnotou normálu, pouze dvakrát poklesla k hodnotě normálu. Ve dnech 15. až 18. října přišlo prudké ochlazení, kdy teploty klesly výrazně pod hodnotu normálu. Od 19. října až do konce měsíce se průměrná denní teplota držela nad normálem.

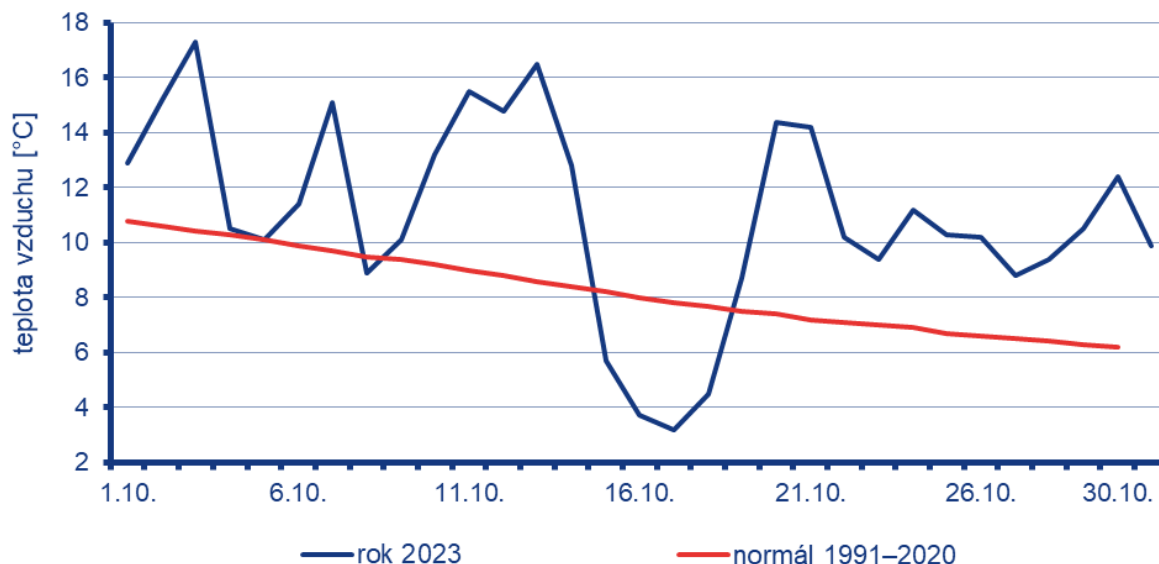
Výrazně teplé dny se vyskytly v říjnu hned několikrát, a to 3. října, 11. až 13. října, 21. až 22. října a 30. října. Ve všech uvedených dnech byla odchylka průměrné denní teploty více než $+6,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ od normálu 1991–2020 (obr. 3). Nejvyšší odchylka průměrné denní teploty vzduchu od normálu 1991–2020 byla dne 13. října, a to $+7,9\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Denní maxima teploty vzduchu v říjnu často překračovala $20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ve dnech 1. až 3. října, 7. října a 11. až 13. října překročila na některých stanicích i letních $25\text{ }^{\circ}\text{C}$. Celkem jsme tak na našem území zaznamenali 7 letních dní, tj. denní maximum teploty vzduchu bylo $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ a více alespoň na jedné stanici ČHMÚ. Takto vysoký počet letních dní v říjnu je poměrně neobvyklý, vyšší počet (10 letních dní) byl zaznamenán v období od roku 1961 pouze v roce 1966 a stejný počet (7 letních dní) v roce 1995.

Nejteplejším dnem měsíce byl 3. říjen s odchylkou průměrné denní teploty na území ČR $+6,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ od normálu 1991–2020. V tento den na více než 100 stanicích standardní sítě ČHMÚ vystoupila maximální denní teplota nad $25\text{ }^{\circ}\text{C}$. Byla také zaznamenána nejvyšší maximální denní teplota vzduchu v tomto měsíci, a to $29,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ na stanicích Doksany a Dobřichovice. Dosud historicky nejvyšší říjnová maximální denní teplota vzduchu $30,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ byla naměřena 4. 10. 1929 na stanici Litvínovice u Českých Budějovic.

Jediné období s výraznější zápornou odchylkou průměrné denní teploty vzduchu na území ČR bylo ve dnech 15. až 18. října. V těchto dnech na mnoha stanicích klesla minimální denní teplota vzduchu pod bod mrazu. 18. října to bylo na více než 200 stanicích. Nejvyšší záporná odchylka průměrné denní teploty vzduchu na území ČR ($-4,6\text{ }^{\circ}\text{C}$) od normálu 1991–2020 byla zaznamenána dne 17. října.

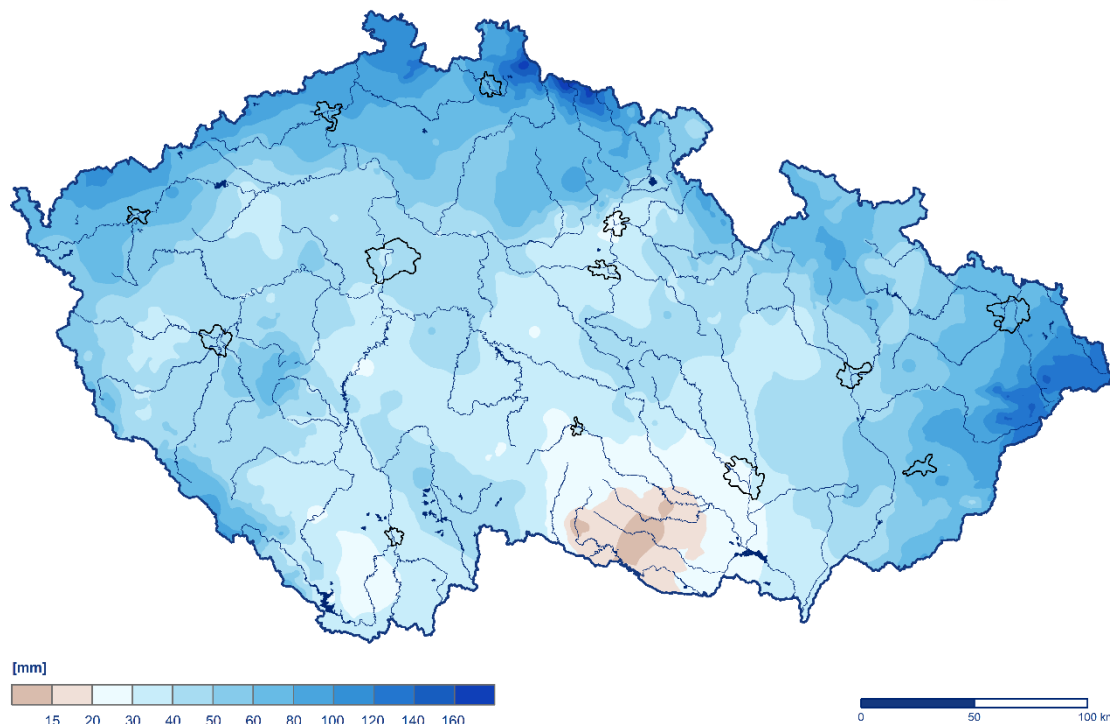
Nejnižší minimální denní teplota vzduchu $-9,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ byla v tomto měsíci naměřena 18. října na stanici Horská Kvilda. Pokud uvažujeme i stanice mimo standardní síť ČHMÚ, nejnižší minimální denní teplota vzduchu $-10,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ byla naměřena ve stejný den na stanici Kvilda – Perla. Historicky nejnižší říjnová minimální denní teplota vzduchu $-19,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ byla naměřena 21. 10. 2009 na stanici Rokytská slat’.



Obr. 3: Průběh průměrné denní teploty na území ČR v říjnu 2023 ve srovnání s normálem 1991–2020.

Srážky

Srážkově byl říjen na území ČR normální, měsíční úhrn srážek 51 mm představuje 104 % normálu 1991–2020. V Čechách i na Moravě napršelo shodně v průměru 51 mm srážek. Ve srovnání s normálem to bylo v Čechách 104 % normálu a na Moravě 102 % normálu. Nejvíce srážek v porovnání s normálem 1991–2020 spadlo v krajích Ústeckém (147 % normálu), Libereckém (133 % normálu), Moravskoslezském (127 % normálu) a Zlínském (124 % normálu). Nejméně srážek v porovnání s normálem spadlo v krajích Vysočina (70 % normálu), Jihočeském (79 % normálu), Jihomoravském (80 % normálu) a Pardubickém (85 % normálu).

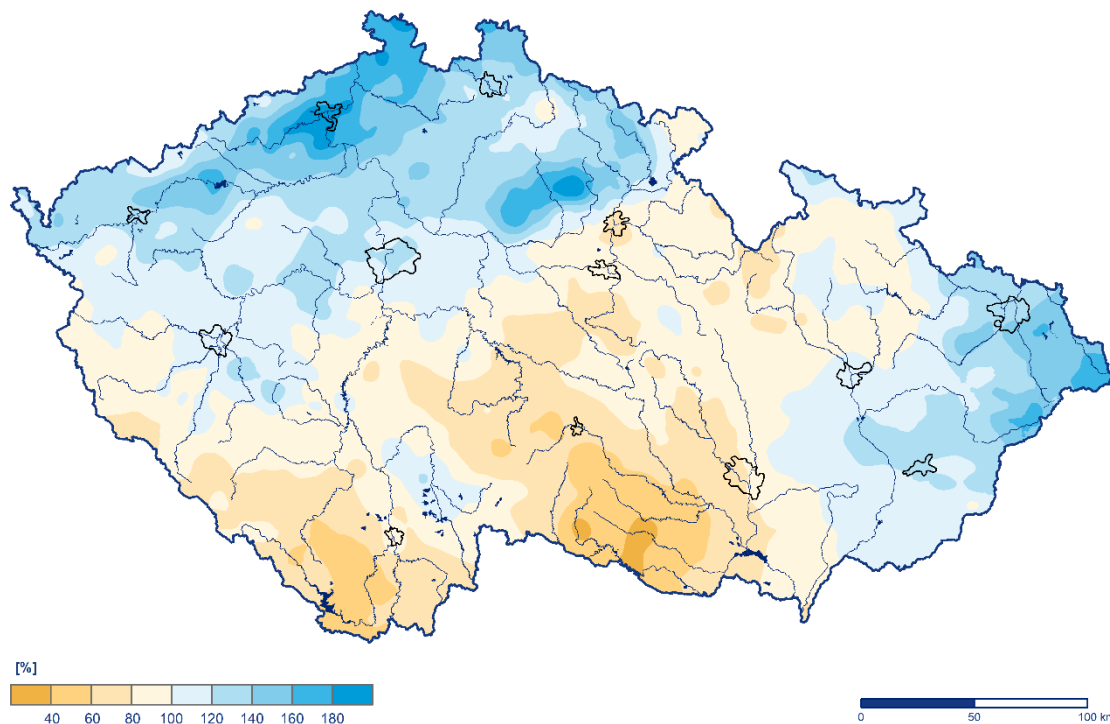


Obr. 4: Měsíční úhrn srážek na území ČR v říjnu 2023.

Nejvyšší úhrn srážek za měsíc říjen (189,8 mm) zaznamenala Labská bouda. Měsíční úhrny srážek přes 100 mm naměřily převážně stanice na horách.

Nejvyšší denní úhrn srážek za měsíc říjen (41,1 mm) zaznamenala 21. října stanice Holovousy (okres Jičín).

V první dekádě října byly srážky spíše slabší. Nejvíce srážek v této dekádě spadlo ve dnech 3. a 9. října. Ve druhé dekádě bylo srážek z celého měsíce nejméně. Nejvíce srážek v této dekádě spadlo ve dnech 14. a 19. října. Dne 15. října některé horské stanice zaznamenaly první letošní sněžení. Na Churáňově napadly 3 cm, na Klínovci 2 cm a na stanicích Labská bouda, Luční bouda a Pomezní boudy, Horní Malá Úpa 1 cm sněhu. Sníh však nevydržel a roztál. V poslední dekádě října spadlo srážek nejvíce. Nejdeštivějším dnem poslední dekády byl 27. říjen. V tento den pršelo zejména na Moravě, kde na mnoha stanicích byly denní úhrny srážek více než 25 mm.



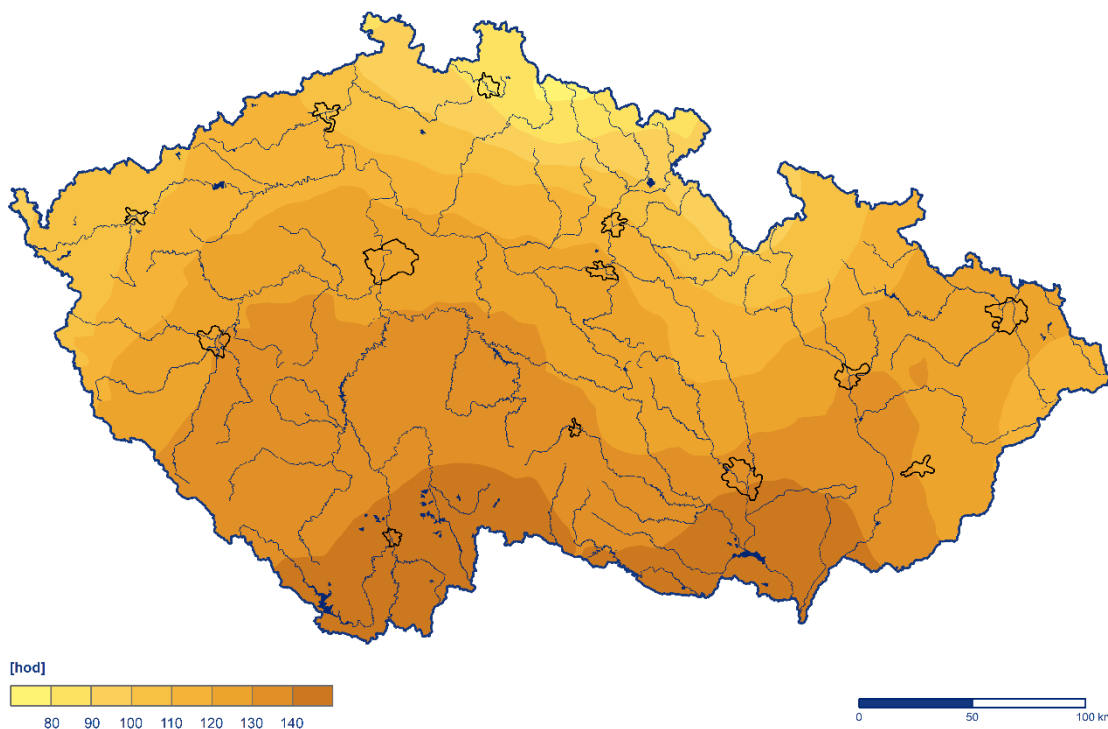
Obr. 5: Měsíční úhrn srážek na území ČR v říjnu 2023 v procentech normálu 1991–2020.

Sluneční svit

Průměrná délka slunečního svitu na území ČR byla tento měsíc 123,6 hodiny, což činí 117 % normálu 1991–2020. Nejvíce hodin slunečního svitu bylo v Jihočeském kraji (140,1 h), v Jihomoravském kraji (138,7 h) a v kraji Vysočina (131,5 h). Naopak nejméně hodin slunečního svitu bylo v Libereckém kraji (91,7 h), Královéhradeckém kraji (100,9 h) a v Karlovarském kraji (107,3 h).

Doba trvání slunečního svitu v říjnu 2023

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 7: Měsíční úhrn doby trvání slunečního svitu na území ČR v říjnu 2023.

Kontakt:

Tiskové a informační oddělení
info@chmi.cz