

Amatérská meteorologická stanice v obci Košíky



Shrnutí počasí za roky 1991 - 2020

<http://www.pocasi-kosiky.cz/>

Meteorologické data a informace o vývoji počasí mají pouze informativní charakter. Tento dokument čerpá z vlastních dat na základě pozorování majitele stanice a nemá pravopisnou úpravu.

Na úvod tohoto shrnutí bych chtěl všem popřát pokud možno pěkné a klidné počasí.

Rád bych v rámci výročí, a to 30 let nepřetržitého zapisování počasí, zhodnotil jeho dosavadní průběh. Sice mám záznamy ještě staršího data, ale nebyly souvislé. Z tohoto důvodu jsem si stanovil jako **výchozí začátek měření datum 1. ledna 1991.**



Obsah:

– Místo mého pozorování	4
– Rekordy z profesionálních meteorologických stanic	5
– Průměrná roční teplota a roční úhrn srážek	6
– Průběh počasí	7
– Rekordy a statistiky	38
– Grafy	39
– A jak to vidí profesionálové	42
– Očekávané klimatické podmínky v ČR.	47

Místo mého pozorování

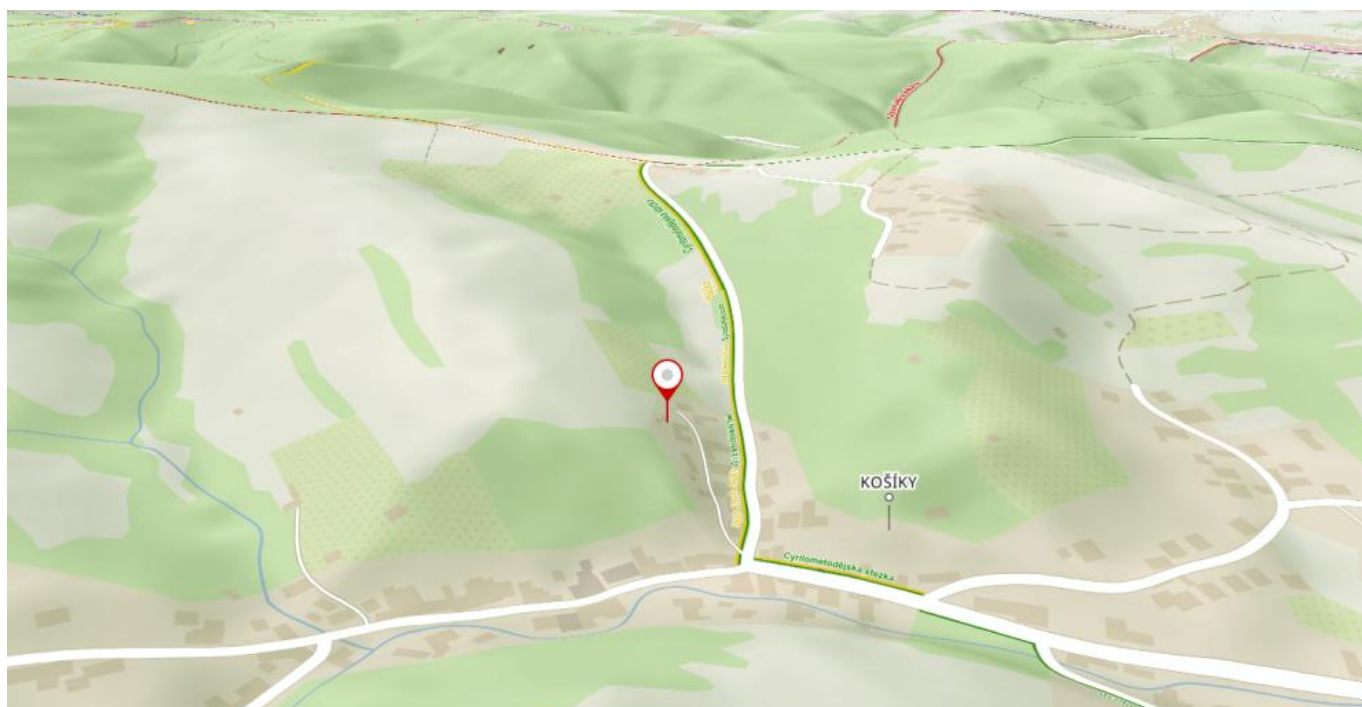
Košíky jsou obec v okrese Uherské Hradiště ve Zlínském kraji, 10 km severozápadně od Uherského Hradiště v pohoří Chřiby. Obcí protéká Smitý potok. Košíky založil hrabě Jan z Rottalu a nejstarší písemná zmínka o nich se dochovala z roku 1618, archeologické nálezy však svědčí o mnohem ranějším osídlení v těchto místech. Vesnice náležela až do roku 1848 k napajedelskému panství.

Samotné pozorování provádím na přibližných souřadnicích 49°9'31"N 17°24'61"E a v nadmořské výšce 286m. Podnebí na tomto místě pozorování by se dalo označit jako teplotně i srážkově mírné. Vyskytly se i nějaké extrémy a výkyvy v počasí, ale o tom vlastně pozorování je. Místo mého pozorování se nachází v části CHKO Chřiby a přilehlý terén je převážně kopcovitý.

Chřiby jsou vrchovina a geomorfologický celek na středovýchodní Moravě, ležící mezi městem Kyjovem v Jihomoravském kraji a obcí Kvasice ve Zlínském kraji. Jejich průběh je orientován od jihozápadu na severovýchod, délka je asi 35 km a největší šířka činí 10 km, rozloha Chřibů je asi 335 km². Nejvyšší vrchol – Brdo má výšku 587 m n. m.

Většina frontálních systémů přichází k naší obci z jihozápadního až severozápadního směru. Pokud tyto fronty nejsou výraznějšího charakteru a trvání, tak nás ani většina z nich nezasáhne. Důvodem je právě již zmíněné pohoří Chřiby, přes které většina frontálních systémů neprojde, nebo změni svůj směr pohybu.

Jako amatérský meteorolog (což je můj koníček) se zaměřuji hlavně na pozorování okamžitého stavu ovzduší a to hlavně: teplota vzduchu, stav oblačnosti, rychlost a směr větru, déšť, sněžení apod.



Rekordy z profesionálních meteorologických stanic

Než se dostanu k samotnému mému měření a jeho hodnotám, uvedu pár údajů a hlavně rekordů z profesionálních meteorologických stanic.

- Průměrná roční teplota se v Česku pohybuje mezi 5,5 °C až 9 °C.
- Morava je obecně teplejší než Čechy, takže zde průměrné roční teploty přesáhnou přes 9°C.
- Nejvyšší naměřená teplota: 40,4 °C (Dobřichovice, 20. 8. 2012).
- Nejnižší naměřená teplota: -42,2 °C (Litvínovice u Českých Budějovic, 11. 2. 1929)
- Největší naměřený roční úhrn srážek: 2202 mm (Kořenov-Jizerka, 1926; Jizerské hory).
- Nejnižší naměřený roční úhrn srážek: 247 mm (Velké Přítočno, 1933 Kladno; a Skryje, 1959 u Rakovníka).
- Nejvyšší naměřená sněhová pokrývka: 491 cm (Lysá hora, 9. 3. 1911).
- Nejvyšší rychlost větru byla naměřena na Sněžce 18. ledna 2007, vítr dosáhl rychlosti 216km/h.

Co se týká přímo mého okolí, tak nejbližším pozorovacím místem na profesionální úrovni je Staré Město u Uherského Hradiště. Ale pro porovnání se dá vycházet i ze samotného okresu jako celku. Klimaticky spadá Uherskohradištsko do teplé oblasti charakterizované dlouhým suchým létem, teplým jarem a podzimem a krátkou suchou zimou. Průměrná roční teplota se v této oblasti pohybuje v rozmezí 8,7 – 9,3 °C a roční úhrn srážek činí průměrně 590mm.

Tolik na úvod a pro představu v jaké klimatické oblasti se nachází má meteorologická stanice. A nyní bych se věnoval vyhodnocení zmíněných třiceti letům souvislého měření počasí.

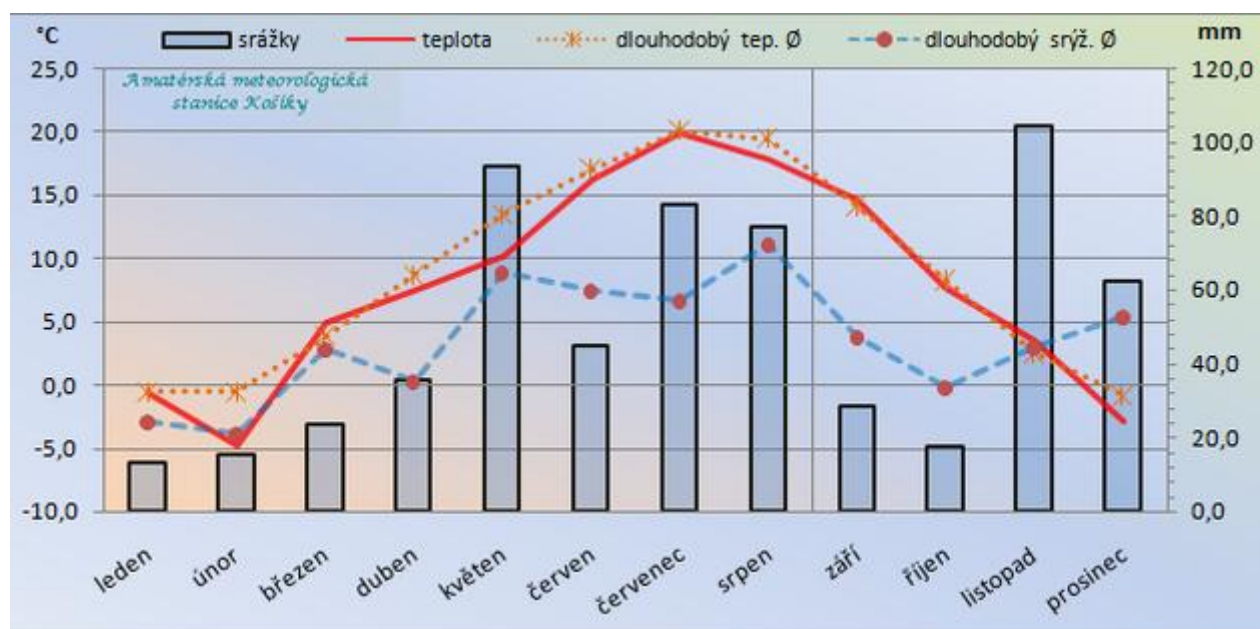
Průměrná roční teplota a roční úhrn srážek

Průměrná roční teplota v místě mého měření se pohybuje kolem 9.37°C a roční úhrn srážek je Ø 648,5mm. Celkový průběh teploty a srážek v letech 1991–2020 je vidět na přiloženém grafu



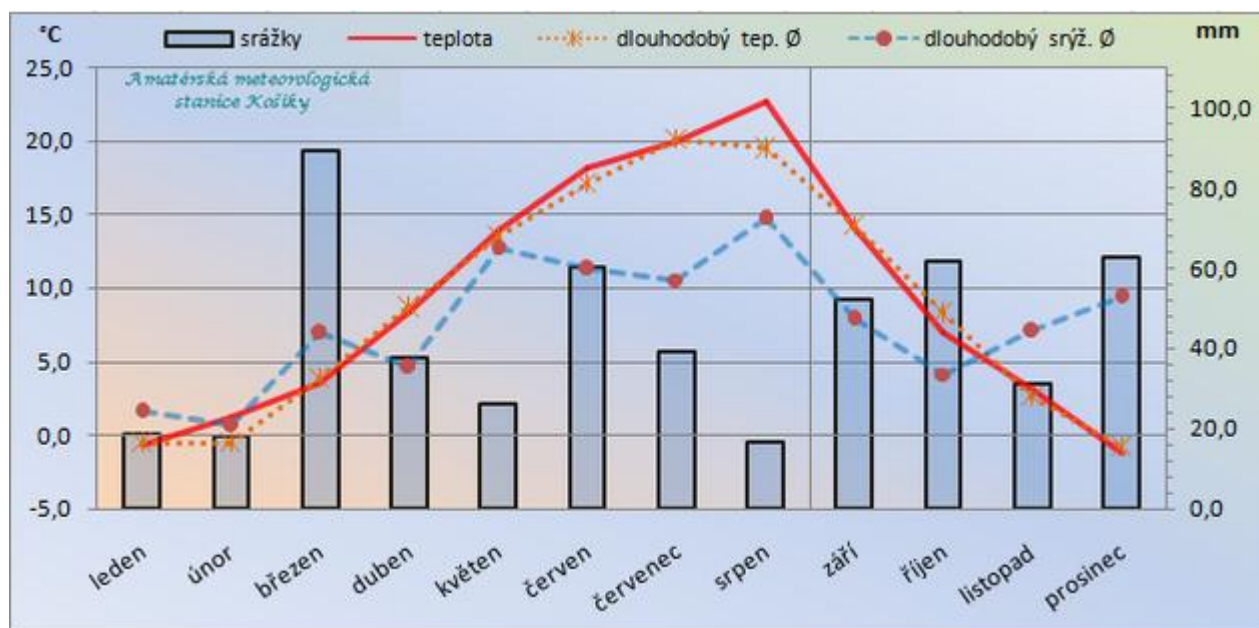
Průběh počasí v roce 1991

- V lednu od 12. do 29. bez srážek. Dne 18. byla naměřená vlhkost vzduchu jen 20% a tlak v tomto měsíci vystoupal až na hodnotu 1042 hPa.
- 5. února byl zaznamenán arktický den, max. teplota jen -11°C.
- První bouřka v tomto roce, sice vzdálená cca 7 km, byla zaznamenána dne 6. 4. Ochlazení 19. 4. mělo za následek sněhovou nadílku s výškou 25 cm, která roztála do 24 hodin.
- Dne 27. června ve dvou bouřkách spadlo pouze 13,4 mm srážek. V bouři a následném dešti 2. srpna spadlo celkem 50,1 mm srážek.
- Hřmění a kroupy sice menší intenzity byly zaznamenány 16. října.
- Teplotně velmi chladný byl prosinec a to hlavně týden od 9. do 15. 12. Průměrná teplota v tomto období byla -8,7°C. Celkem za rok 1991 napadlo 91,5 cm sněhu.
- Roční průměrná teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 7,83°C a je k dnešnímu dni druhým nejchladnějším rokem v mém měření. Srážek spadlo celkem 597,2 mm.



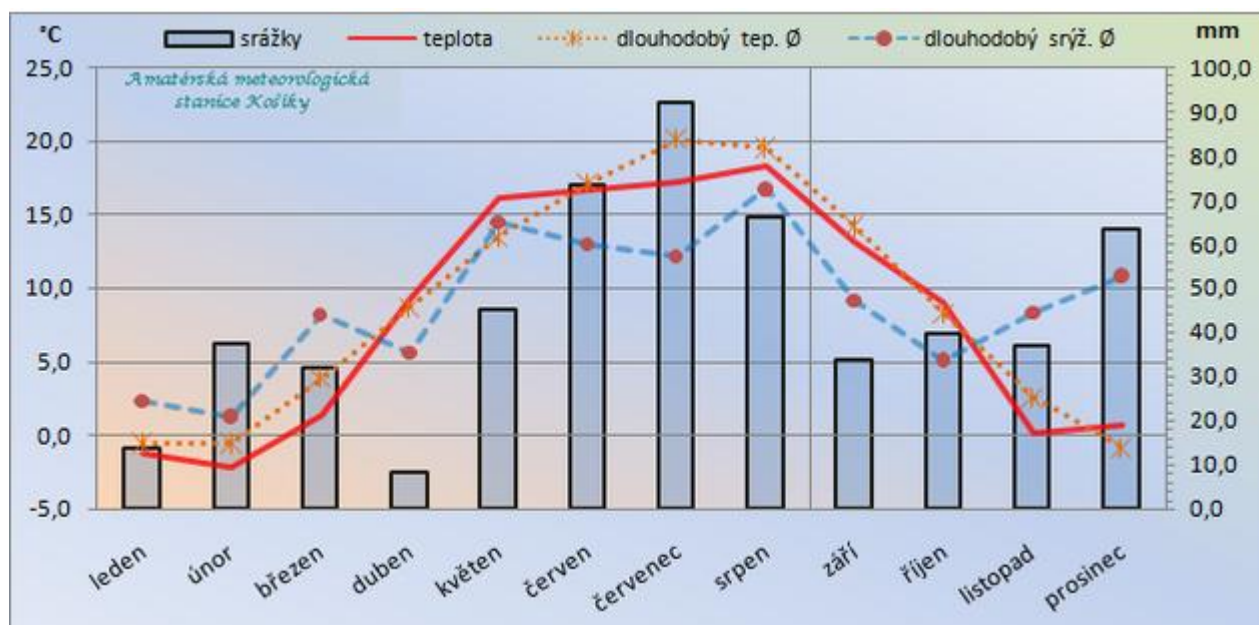
Průběh počasí v roce 1992

- Rok 1992 začal nadprůměrnými teplotami a leden byl bez souvislé sněhové pokrývky.
- 14. března nastal prudký pokles tlaku.
- Květen byl málo bohatý na srážky, mimo bouřku ze dne 11. 5 s úhrnem 18,3mm.
- Léto bylo teplotně v normálu, pouze stojí za zmínku vlhkost vzduchu ze dne 29. 7 s hodnotou 15%. Řada tropických i letních dnů zaznamenána v srpnu.
- Citelné ochlazení nás zasáhlo koncem roku, kdy se průměrné denní teploty pohybovaly kolem -10°C.
- Roční Ø teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 9,20°C.
- Srážek spadlo celkem 513,7mm.



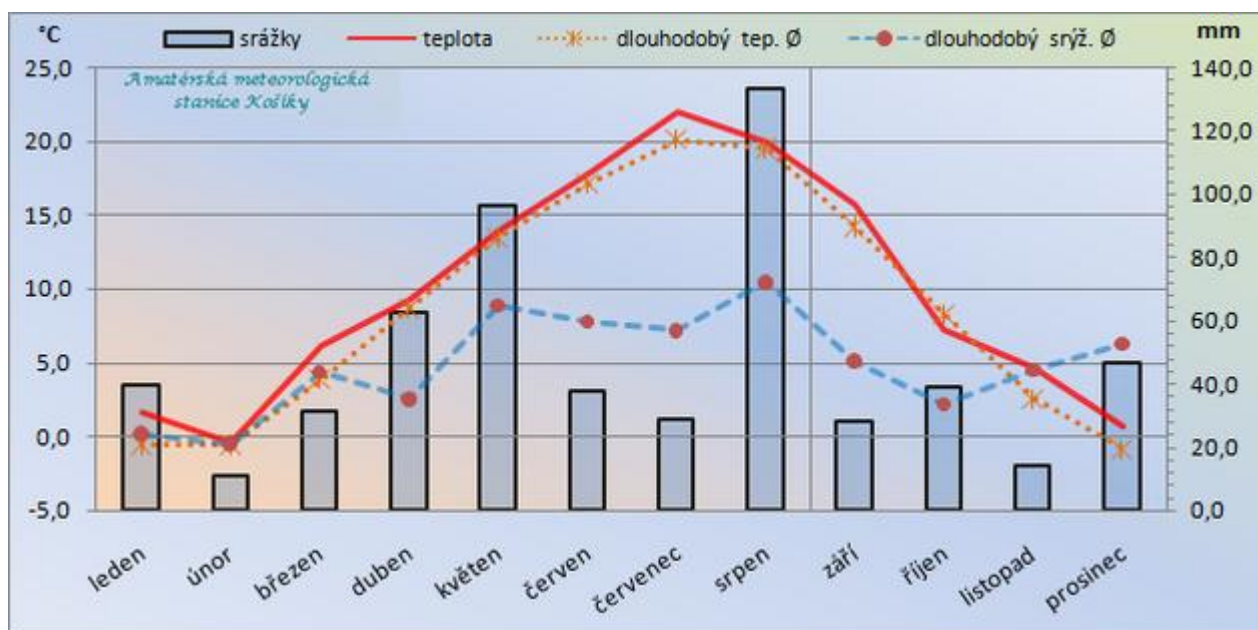
Průběh počasí v roce 1993

- Prvních 6 dnů v lednu velmi chladných, byly zaznamenány dva arktické dny. Od poloviny měsíce výrazné oteplení, až na max. teplotu 14°C dne 24.ledna.
- 22. března byla první bouřka, srážky jen 2,4mm. V květnu byla řada bouřek, některé bohaté na srážky.
- 11. srpna ve 2:00 hod. ozářil noční oblohu meteorický roj ze souhvězdí Persea.
- Listopad byl srážkově a hlavně teplotně hluboce podprůměrný, min. teplota dne 27. 11 s hodnotou -14,8°C.
- Za to prosinec byl teplotně i srážkově nadprůměrný. 21.12 max. teplota 9,3°C.
- Roční $\bar{\varnothing}$ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 8,23°C.
- Srážek spadlo celkem 540,7mm.



Průběh počasí v roce 1994

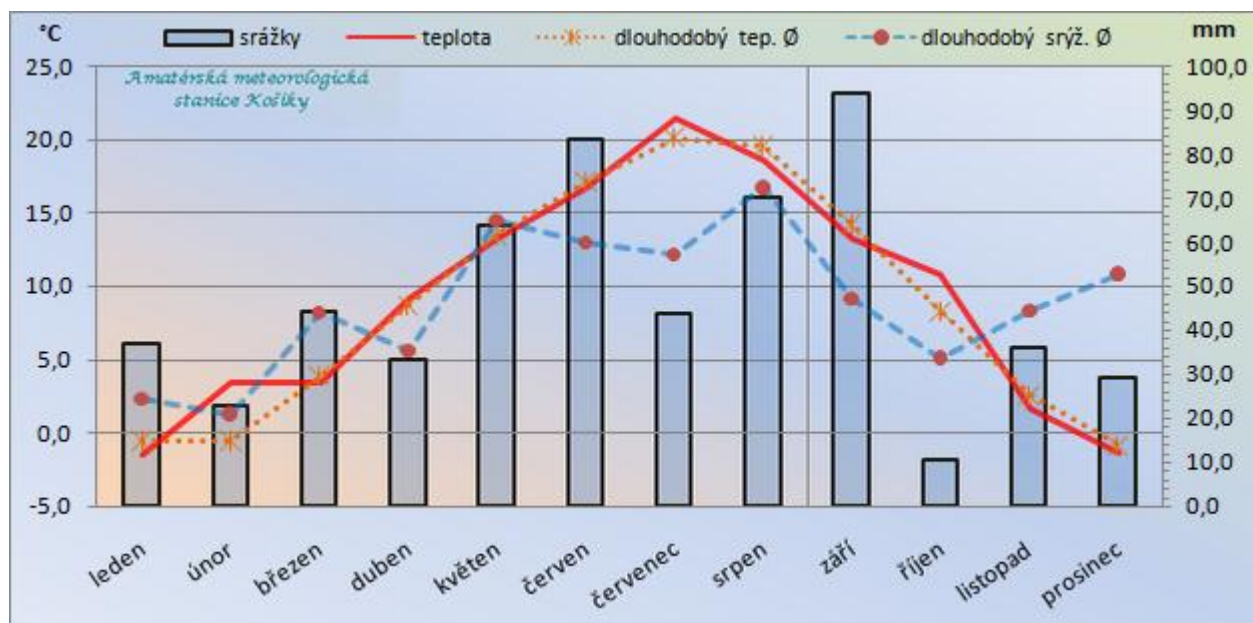
- I když se říká leden, za kamna vlezem, tak v tomhle roce toto přísloví neplatí. Všechny srážky spadly ve formě deště.
- V únoru, ale klesla min. teplota na hodnotu $-14,7^{\circ}\text{C}$.
- Krupobití v bouři nás zasáhlo 11. dubna.
- Přízemní mrazík 4. května s hodnotou pod $-3,5^{\circ}\text{C}$ poškodily místy část úrody. Koncem května přešla bouřka s přívalovým deštěm 44,3mm.
- Srpen byl vysoce srážkově nadprůměrný, opět bouřka s přívalovým deštěm.
- Roční $\bar{\varnothing}$ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty $9,87^{\circ}\text{C}$.
- Srážek spadlo celkem 566,3mm.



Průběh počasí v roce 1995

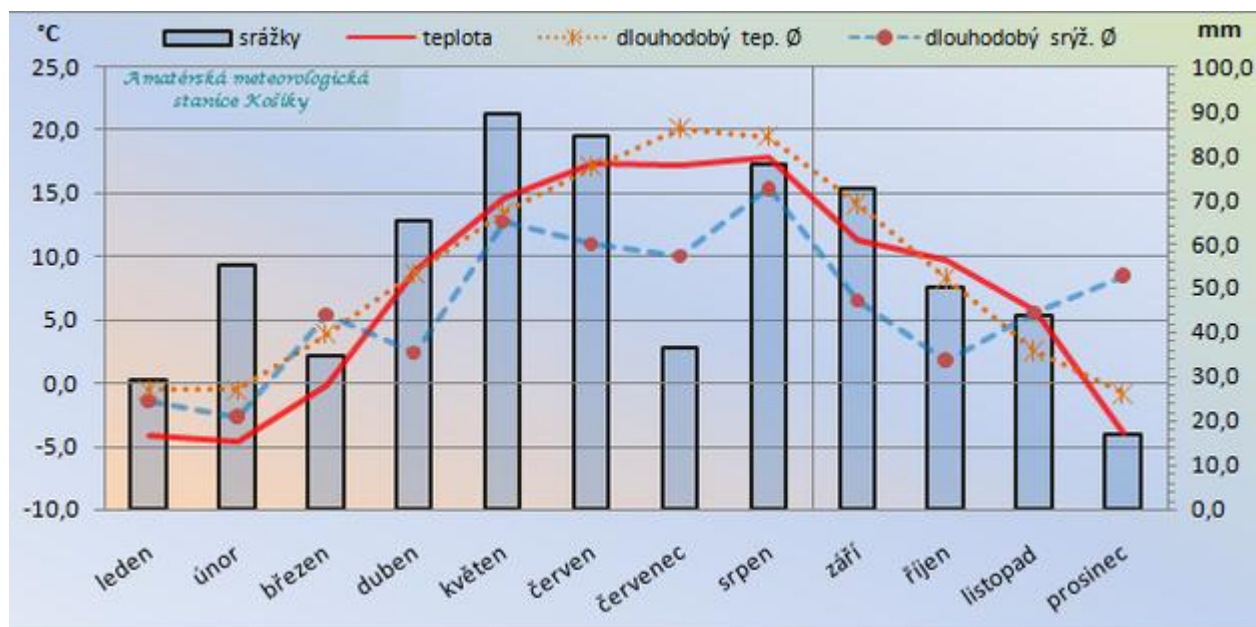
- Začátek Nového roku byl v mezích normálu, ale o únoru se to říct už nedá. Srážkově pod průměrem a to zcela bez sněhu. Max. teplota byla dosažena dne 21.2 s hodnotou 13,8°C.
- V dubnu dva letní dny a to 22. dubna 26,7°C a 23. dubna 28,0°C.
- Červen byl srážkově nadprůměrný s řadou bouřek a přívalovým deštěm.
- 31.srpna přízemní teplota 3,7°C.
- Od 2.10 do 28.10 zcela beze srážek.
- Konec roku byl v mezích dlouhodobého normálu.
- Roční $\bar{\varnothing}$ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 9,03°C.
- Srážek spadlo celkem 566,4mm.

Jak je vidět na celkovém vyhodnocení tohoto roku, tak celkové množství srážek bylo naprosto stejné, jako v roce 1994, rozdíl činil neuvěřitelnou jednu desetinu mm. Je to velice malá pravděpodobnost, že by se to stalo, ale údaj je určitě správný.



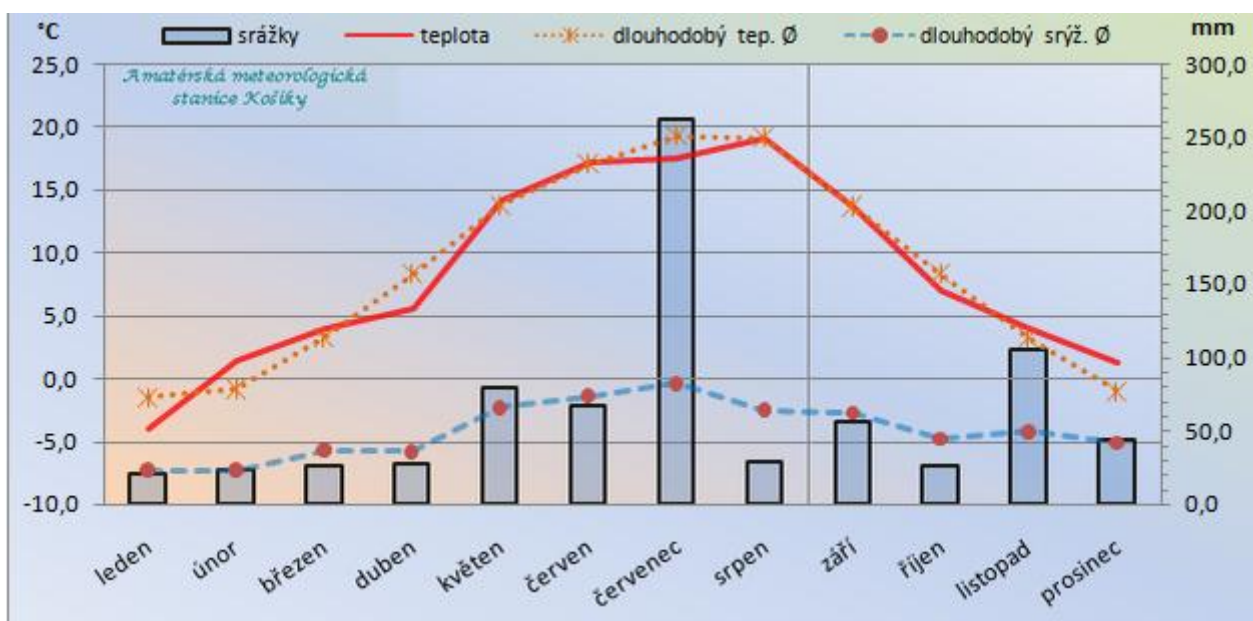
Průběh počasí v roce 1996

- Leden 1996 byl hluboce teplotně podprůměrný. Nejnižší teplota naměřena 31.1 s hodnotou $-15,5^{\circ}\text{C}$.
- V podobném trendu pokračoval i únor, akorát byl oproti lednu bohatý na srážky.
- 3. dubna napadlo 13,5cm sněhu. Od 28. do 29. dubna celkem 3 bouřky, v kterých spadlo 27mm srážek.
- **Kroupy dne 9. května dosáhly velikosti až 4cm.**
- Letní období nebylo ničím zvlášť výrazné, pouze jen přechodem několika bouřek střední intenzity.
- Koncem roku prudký teplotní pokles.
- **Min. teplota 28. 12 klesla na hodnotu $-23,0^{\circ}\text{C}$ a přízemní teplota byla $-26,9^{\circ}\text{C}$.**
- Za celý rok napadlo 82,5cm sněhu.
- Roční $\bar{\varnothing}$ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty $7,39^{\circ}\text{C}$, což je k dnešnímu dni nejchladnější rok.
- Srážek spadlo celkem 654,3mm.



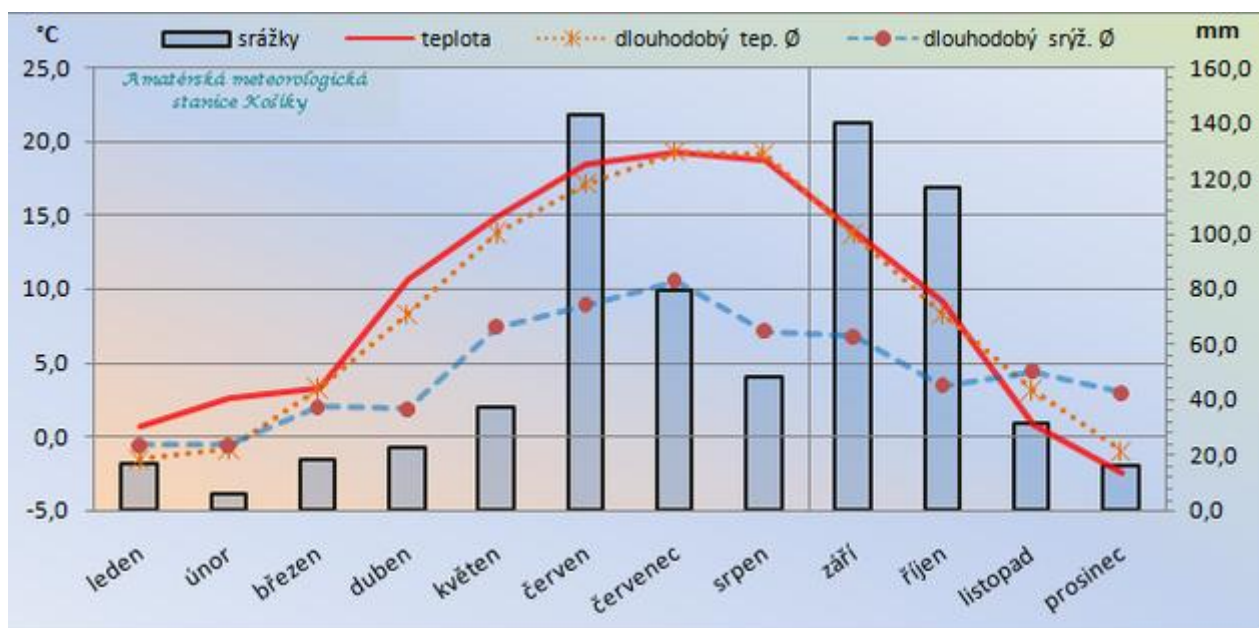
Průběh počasí v roce 1997

- Všechny srážky v lednu spadly v rozmezí od 1 do 5 ledna. V období 13. – 21 ledna teplotní inverze.
- Od 2.3 viditelná kometa Hale-Boop.
- V první polovině května přešly čtyři bouřky.
- Po srážkově i teplotně normálním červnu, přišel rekordně srážkově nadprůměrný červenec s podprůměrnými teplotami. Katastrofální záplavy na 1/3 Moravy, přívalové deště. Ve dnech 3. - 9. července napršelo 154,1 mm srážek. Za celý měsíc celkem spadlo 262,2 mm.
- Roční Ø teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 8,42°C.
- Srážek spadlo celkem 764,5mm.



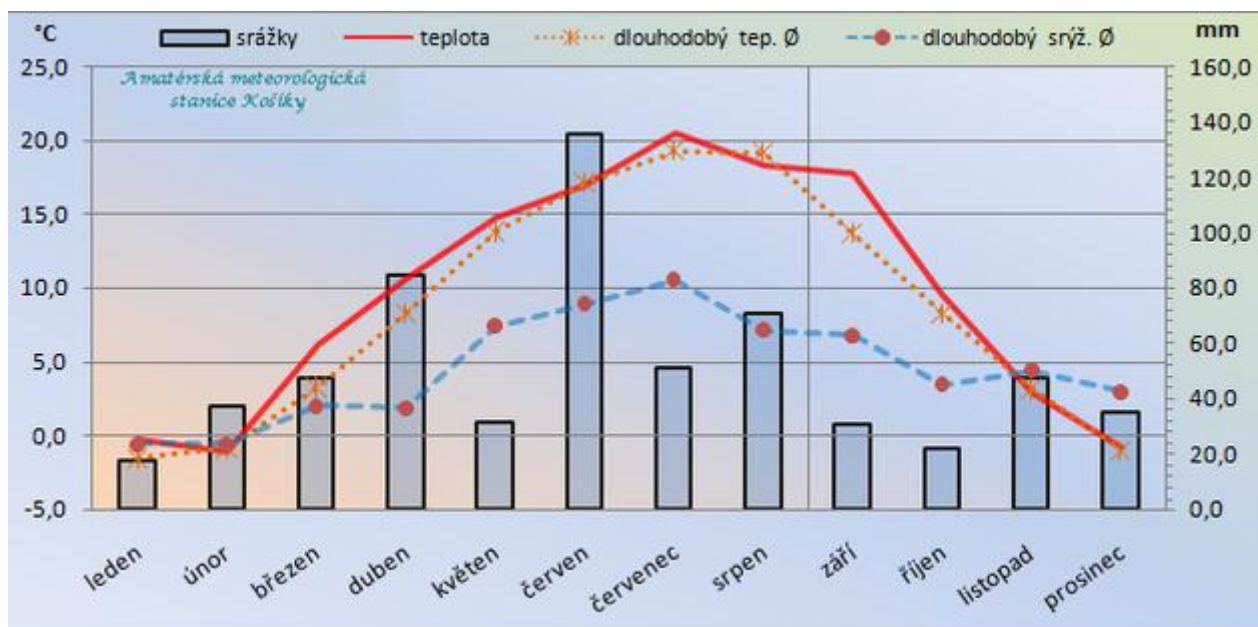
Průběh počasí v roce 1998

- Prvních 20 dnů v lednu teplotně nadprůměrných, když max. teplota dosáhla dne 10.1 hodnotu 12,8°C.
- Únor se vyznamenal svým výrazným teplotním kontrastem mezi začátkem a koncem měsíce. Celý měsíc byl bez sněhové pokrývky. 1.2 přízemní teplota -23°C.
- 12.dubna první bouřka v tomto roce.
- V období 18.4 -16.5 nebyly zaznamenány žádné srážky.
- Mimořádně silná sluneční erupce nás zasáhla 3. června. Celkem prvních třináct dnů v srpnu nespádly žádné srážky. Dále se dá ještě zdůraznit velký pokles tlaku vzduch a to o 37hPa během 45hodin.
- Roční Ø teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 9,16°C.
- Srážek spadlo celkem 673,4mm.



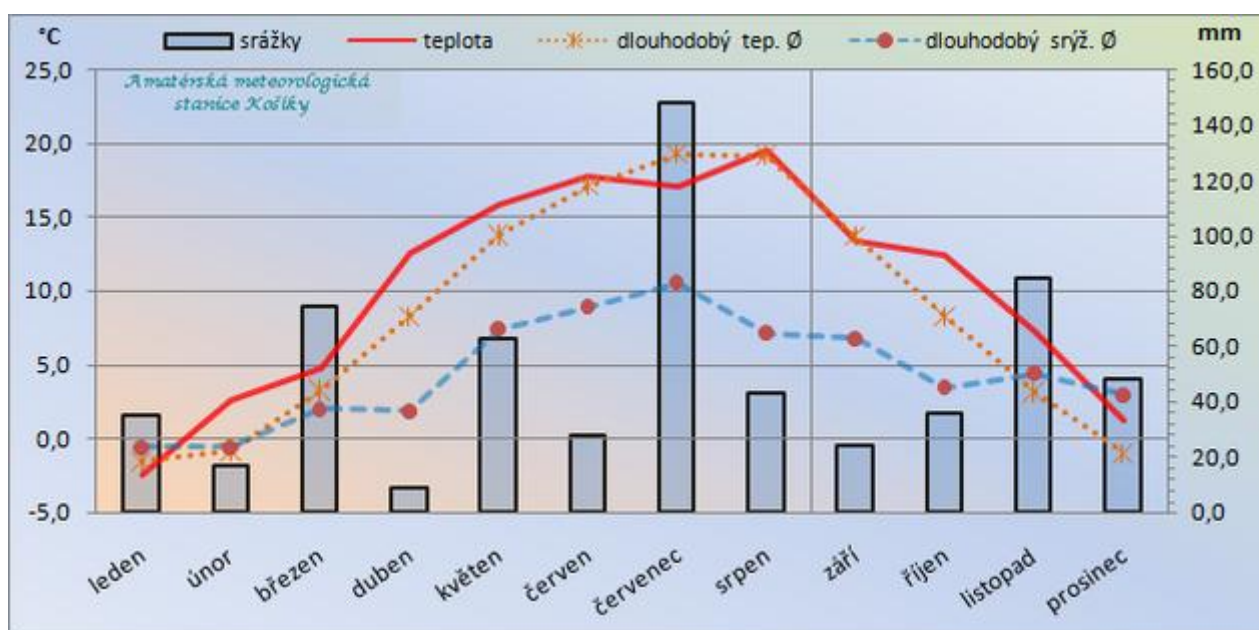
Průběh počasí v roce 1999

- Srážkově podprůměrný a teplotně nadprůměrný byl leden. První sněžení zaznamenáno až 27. ledna.
- 24. února v 16:15 hřmění, na tohle období velmi vzácné.
- Květen byl málo bohatý na srážky s celkovým úhrnem jen 31,6mm.
- Co nenapršelo v květnu, dorovnal červen s úhrnem 135,5mm.
- V době 26. – 31. července byl nejteplejší týden s průměrnou teplotou 21,9°C.
- Bouřka s přívalovým deštěm a krupobitím nás zasáhla 9.srpna a spadlo během ní 31,1mm srážek, vichřice o rychlosti 115km/hod.
- 11. srpna zatmění Slunce v době 11:26 - 14:10.
- Dne 18.11 prolétl oblohou meteorický roj Leonidy. Další bude viditelný až za 33 let.
- Roční Σ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 9,61°C.
- Srážek spadlo celkem 610,8mm.



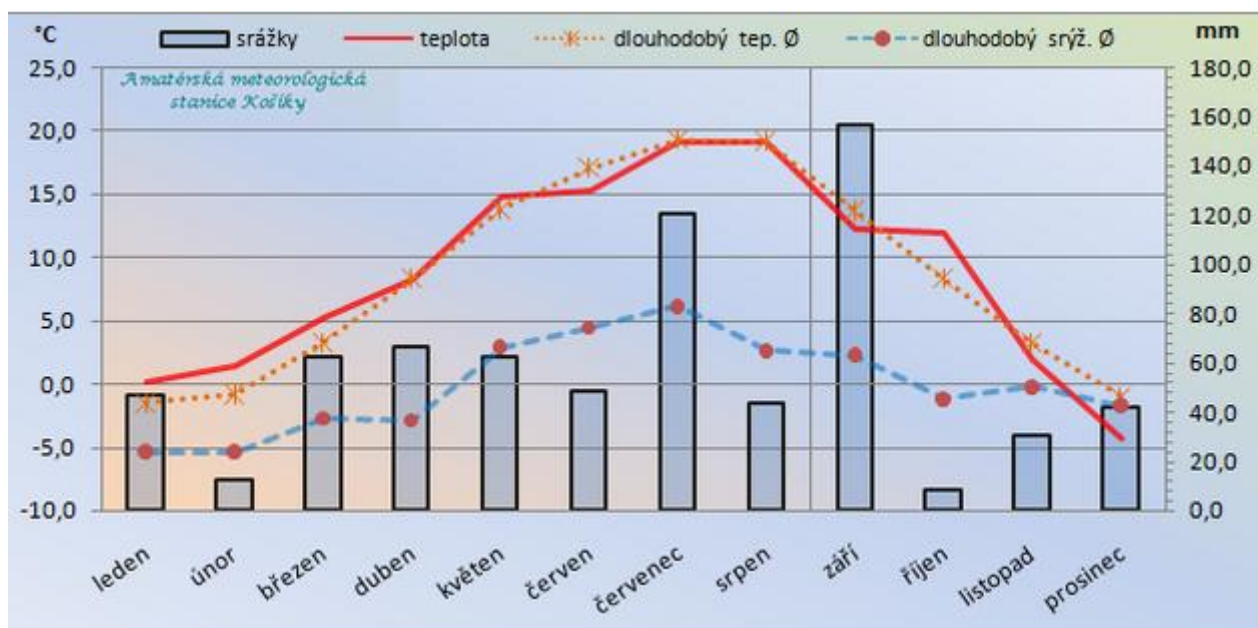
Průběh počasí v roce 2000

- Rok jako celek vyšel teplotně nadprůměrný a srážkově v mezích normálu.
- Celý leden se držela souvislá sněhová pokrývka.
- Bouřka v tomto roce přišla dosti brzo a to 9.3, ale se zanedbatelným množstvím srážek.
- Významnější, co se týče srážek, byla bouřka 26.7. v 14:00 s přivalovým deštěm, kdy napršelo 46,1 mm.
- Teplotně nadprůměrný byl srpen s průměrnou teplotou 19,5 °C a osmi po sobě jdoucími tropickými dny, teplota dosáhla max. hodnoty 34,9 °C.
- Podzim by se dal pojmenovat babím létem, říjen a hlavně listopad nadprůměrná teplota.
- Relativně teplý byl i prosinec a první sníh se ukázal až 26.12.
- Roční Σ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 10,13°C.
- Srážek spadlo celkem 606,7mm.



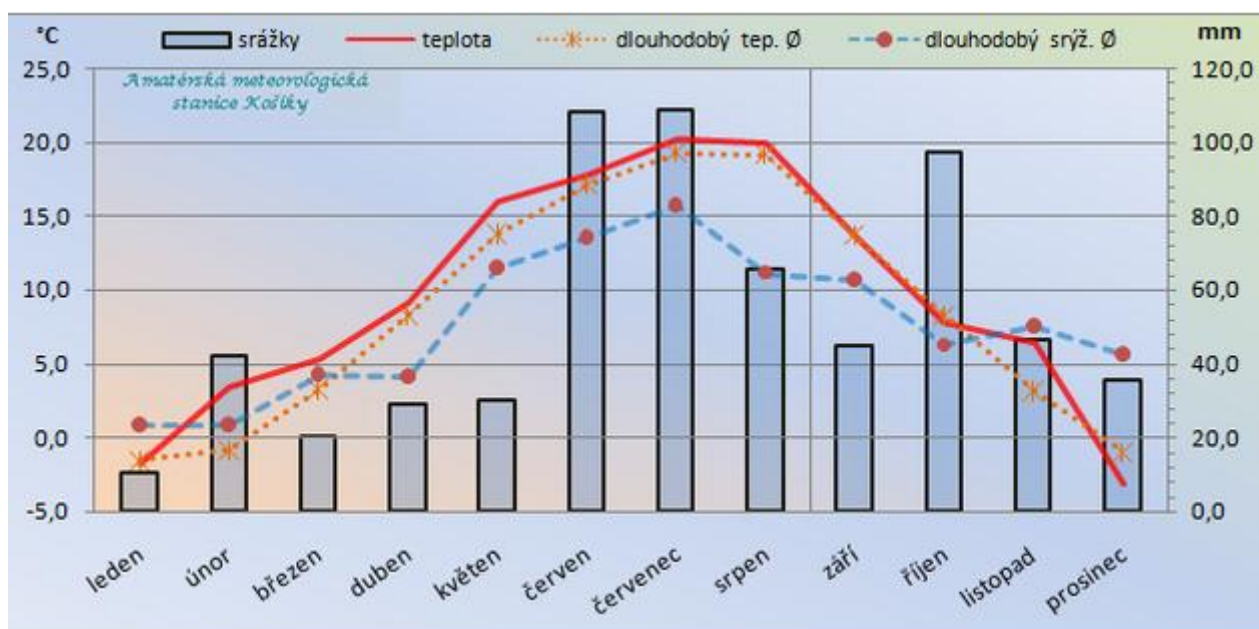
Průběh počasí v roce 2001

- První třetina roku byla teplá, čemuž odpovídá i malá nadílka sněhu.
- Několik letních bouřek, které byly doprovázeny i vyšším spadem srážek vláhový nedostatek ze začátku roku dorovnaly.
- **V září napršelo 156mm**, což je o 105 mm nad dlouhodobým měsíčním průměrem.
- Oproti tomu v říjnu pouhých 8,8 mm.
- Teplotní propad zaznamenal prosinec, když jeho teplota byla o -4,5°C nižší, jak dlouhodobý průměr a po většinu měsíce ležela sněhová pokrývka.
- Roční Ø teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 8,78°C.
- Srážek spadlo celkem 695,6mm.



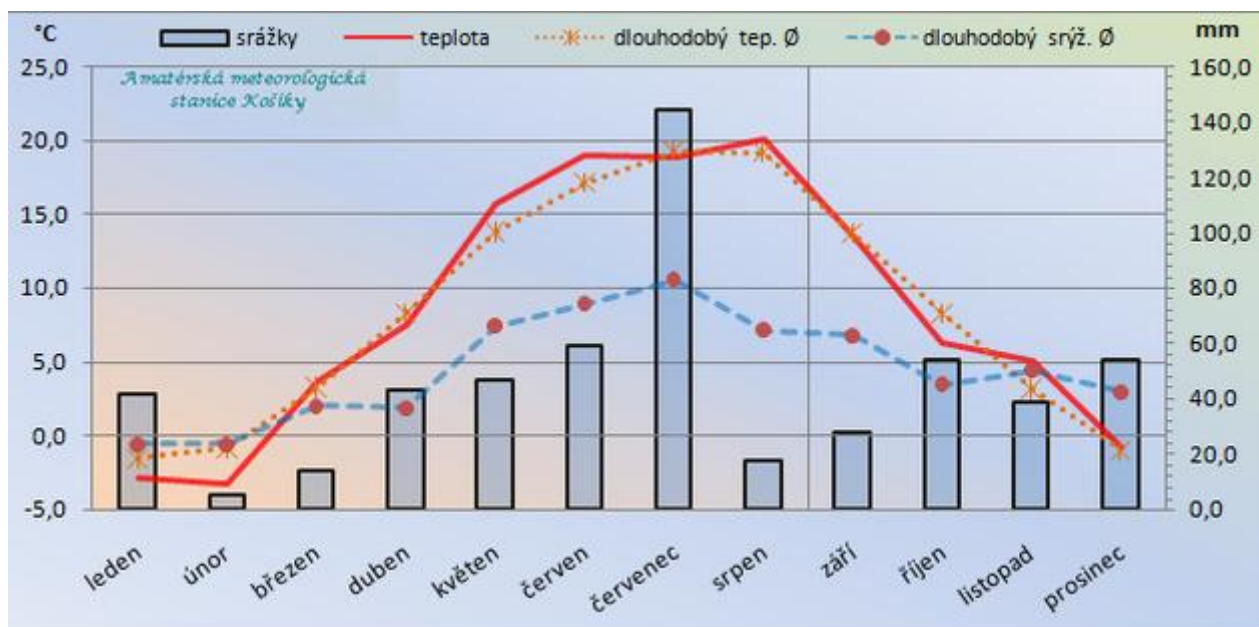
Průběh počasí v roce 2002

- Teplotní i srážkový průměr, tak by se dal ve skutečnosti shrnout rok 2002. Ale pojďme trochu do podrobností.
- Leden byl skromný na srážky, i když souvislá sněhová pokrývka se držela skoro po jeho celou dobu.
- Začátek jara i celý jeho průběh vyšel teplotně v normálu a srážek bylo více méně poskromnu.
- Zato červen a červenec vše dorovnal. 16. června přišla bouřka v čase 16:30 - 18:15 s přívalovým deštěm, za které spadlo 54,6mm srážek.
- Koncem roku a to konkrétně 19.11 ve večerních hodinách byla možnost pozorovat spad meteoritů.
- Mrznoucí déšť a ledovku jsme museli přečkat z 6. na 7.12
- Roční Σ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 9,58°C.
- Srážek spadlo celkem 637,2mm.



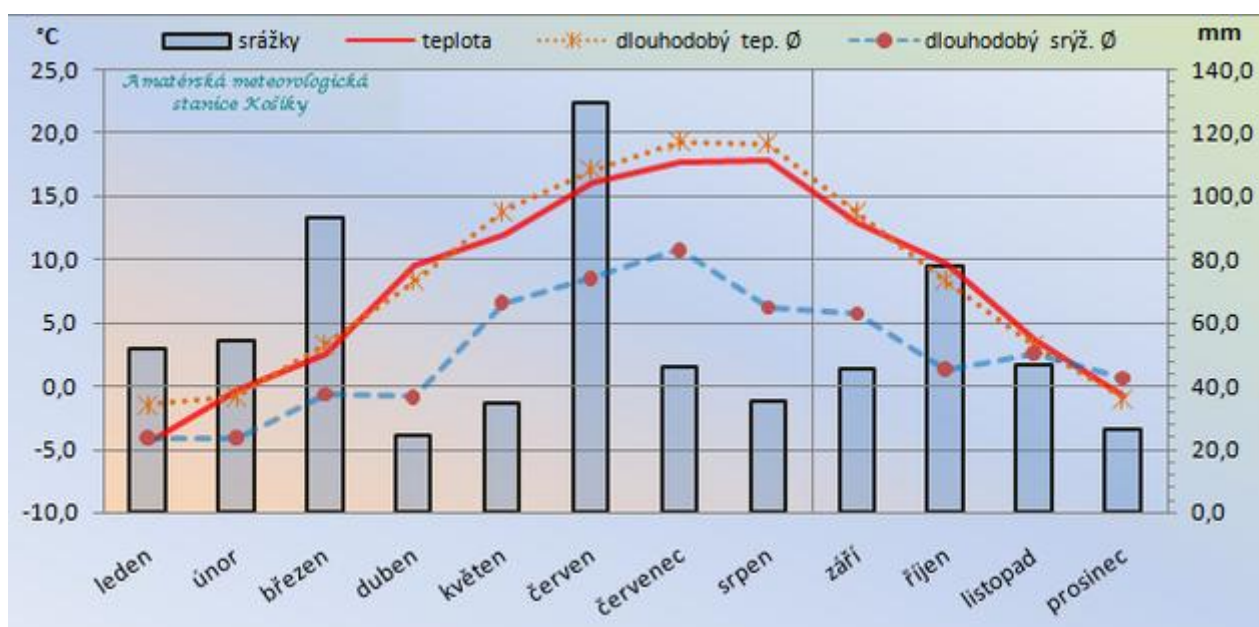
Průběh počasí v roce 2003

- Mrznoucí déšť, ledovka, náledí a sněžení, to nám ten rok pěkně začal. Aby toho nebylo málo, tak se ještě přidal nárazový vítr a přízemní teplota klesla na hodnotu -17°C .
- Únor i březen byl ve znamení srážkového deficitu. Spadlo pouze 18,9mm srážek.
- Připomněli se nám i ledoví muži a to přesně v termínu. Přízemní teplota klesla na hodnotu $-0,4^{\circ}\text{C}$ a proto část úrody přemrzla.
- Dne 1. června večer přišla bouřka se třemi po sobě jdoucími přívaly deště. Při druhém za 15 minut spadlo 15,4mm a za celý den 41,5mm deště.
- V polovině října byla zaznamenána první sněhová přeháňka a námraza.
- Podle výhledu počasí na Vánoce mělo být pod bodem mrazu, což se nakonec uskutečnilo a byl zaznamenán celodenní mráz.
- Roční Σ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty $8,61^{\circ}\text{C}$.
- Srážek spadlo celkem 542,7mm.



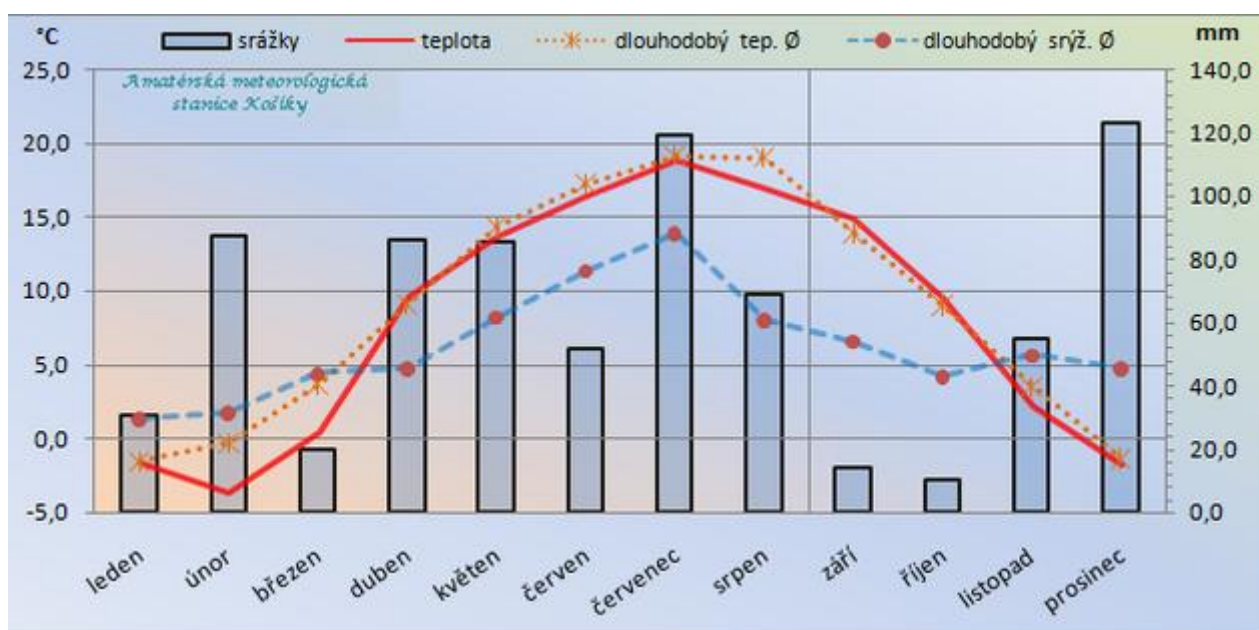
Průběh počasí v roce 2004

- Počasí v tomto roce bylo teplotně i srážkově průměrné.
- Prvních 34 dnů v roce byla souvislá sněhová pokrývka.
- Významnější a hlavně větší sněžení bylo dne 9. března. Za tento den napadlo 32cm sněhu, který ovšem během pěti dnů roztál.
- 11. června nás zasáhl přívalový déšť. Při večerní bouři spadlo za 15 minut 13,2mm srážek.
- V tomto roce se vyskytly i kroupy celkem 3x, naštěstí neměly žádné vážné následky.
- Při přechodu studené fronty dne 19. listopadu jsme se dočkali první sněhové nadílky doprovázené nárazovým větrem o rychlosti 20m/s.
- Roční $\bar{\varnothing}$ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 8,07°C.
- Srážek spadlo celkem 663,1mm.



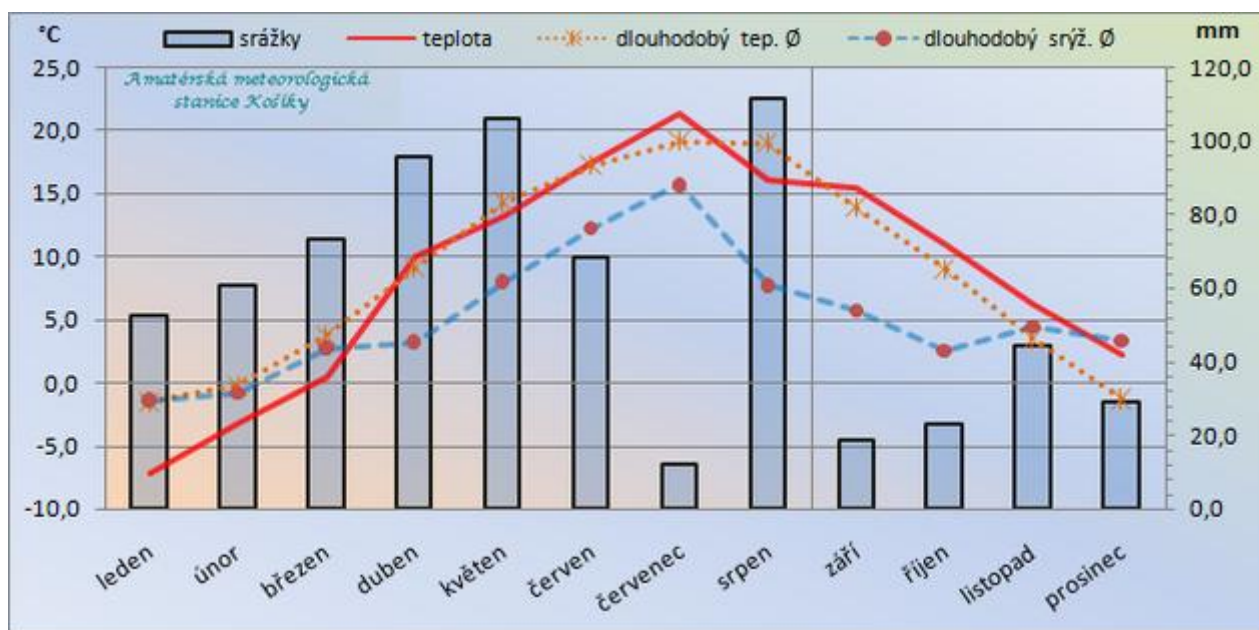
Průběh počasí v roce 2005

- Začátek ledna byl ve znamení teplého JZ proudění a max. teplota dosahovala k 11°C.
- Od 19. ledna začíná padat sníh, který se udržel jako souvislá pokrývka až do 18. března.
- Jaro i léto ve znamení teplotního průměru doprovázené místy i bouřkou, která se koncem května, přesněji 30.5 v 23:05, přehnala nad naším rodinným domem, měla za následek vyražení pojistek a spálení některých elektrospotřebičů.
- Srážkovým deficitem lze vyzvednout měsíce září a říjen. Za oba měsíce spadlo jen 23,8mm srážek.
- Ranní mrznoucí mrholení dne 13. prosince přineslo tvorbu ledovky, která vydržela skoro dva dny.
- Roční $\bar{\varnothing}$ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 7,92°C.
- Srážek spadlo celkem 749,1mm.



Průběh počasí v roce 2006

- Teplotně i srážkově vyšel tento rok jako celek v normálu.
- Bohatý na sníh a hlavně souvislou sněhovou pokrývkou, která se utvořila již v polovině prosince roku 2005. Pokud to shrnu, tak od 18.12.2005 do 24.3.2006, což je celých 97 dnů, zde byla souvislá sněhová pokrývkou. Její max. výška dosáhla 47cm.
- Dne 22. ledna prudké ranní ochlazení, za 4 hodiny klesla teplota o -13°C a hlavně přízemní teplota dne 24. ledna klesla až na hodnotu -27.1°C .
- **Duben se zapsal výrazně do mého pozorování, ale i obce tím, že nás zasáhlo místní malé tornádo. Utvořilo se několik set metrů od naší obce a poničilo střechu budovy místního fotbalového klubu. Tato událost se dostala i do novin.**
- Dvě třetiny měsíce srpna prapršelo.
- **Dne 6. října byla spuštěna nová digitální meteorologická stanice.** Do tohoto dne bylo měření prováděno skleněnými kalibračně cejchovanými teploměry.
- Poslední den v roce mrznoucí déšť s tvorbou ledovky.
- Roční Σ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty $8,62^{\circ}\text{C}$.
- Srážek spadlo celkem 693,4mm.



Fotbalisté jsou zoufalí: tajemná síla jim zničila šatny

Střechu odneslo tornádo?

KOŠÍKY – V malé obci Košíky na Slovácku řádí tajemné živly! V pondělí bylo takřka bezvětrí, svítilo slunce a přece záhadná síla z ničeho nic nadzvedla a zcela zničila střechu šaten tamních fotbalistů! Šlo zřejmě o lokální tornádo!

Slávka Červová

„Musel to být pořádný náraz, když pohнул plochu 20 krát 8 metrů, která váží přes 1,5 tuny! Střechu otočil okolo sloupku elektrického vedení. Ten ji teď vlastně drží. Malá udriná koušek vedle je netkanutá,“ krouží hlavou předseda fotbalového oddílu Augustin Mihal (49).

Ukaz nastal okolo čtvrté hodiny odpolední. „Bylo nádherně. Uslýšeli jsme s ženou velký hluk, tak jsme vyšli před dům a zjistili, že se zvedl šíleně silný vítr. Sli jsme rychle pozavírat okna, ale už za minutu byl klid,“ říká Bohuslav Silný (64), který bydlí pět kilometrů od hřiště směrem přes kopec.

Foto Black - autorů

„Stejnou věc jsme již zažili před 30 lety, když jsme stavěli svůj domek. Vítr tehdy otočil celou střechu o dva metry,“ dodal Silný.

Zřejmě lokální tornádo se řítilo na budovu díru mezi stromy. Zanechalo po sobě stopy v podobě ulámaných větvíček z jív. Na budově se vytvořilo a postupovalo za kopec, kde bydlí manželé Silní. Tam se uklidnila.

„Nic jsme nezaznamenali. Byl jen slabý vítr 4 metry za vtečnu, nepřecházela žádná fronta. Není ale vyloučeno, že vznikla takzvaná tromba – nálevkovitý oblak, který se vyvíjí v bouřkovém“ tvrdí Jan Hajdaj (43), meteorolog na letišti v Kunovicích.

Tornádo zničilo střechu kablu. „Před 30 lety jsem to zažil na vlastním domě,“ říká Bohuslav Silný (vpredu).

„Může se stát, že spustí chobot a začne fungovat jako vývěva. Nasaje vzduch a za chvíli zase fouká nete ani kulový

blesk. Vůbec totiž nemusí souviset s bouřkou a je stále zhalen tajemstvím.“ dodal Hajdaj.

Fotbalisté jsou z tajemných sil na mrtvici. Nevědí, kde seženou peníze na opravu přes 200 tisíc

opravu. Může to podle nich znamenat konec fotbalového klubu na

ZÁHADA

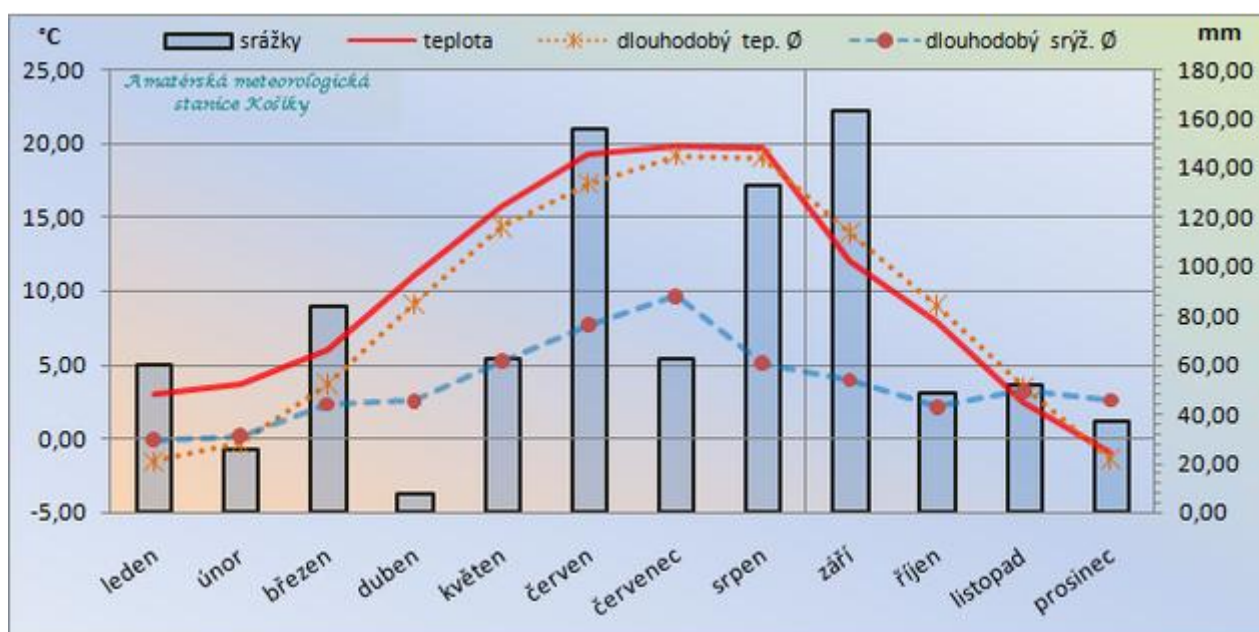


Střecha se otočila okolo sloupku elektrického vedení. Stěny jsou popraskané, konstatuje Augustin Mihal.



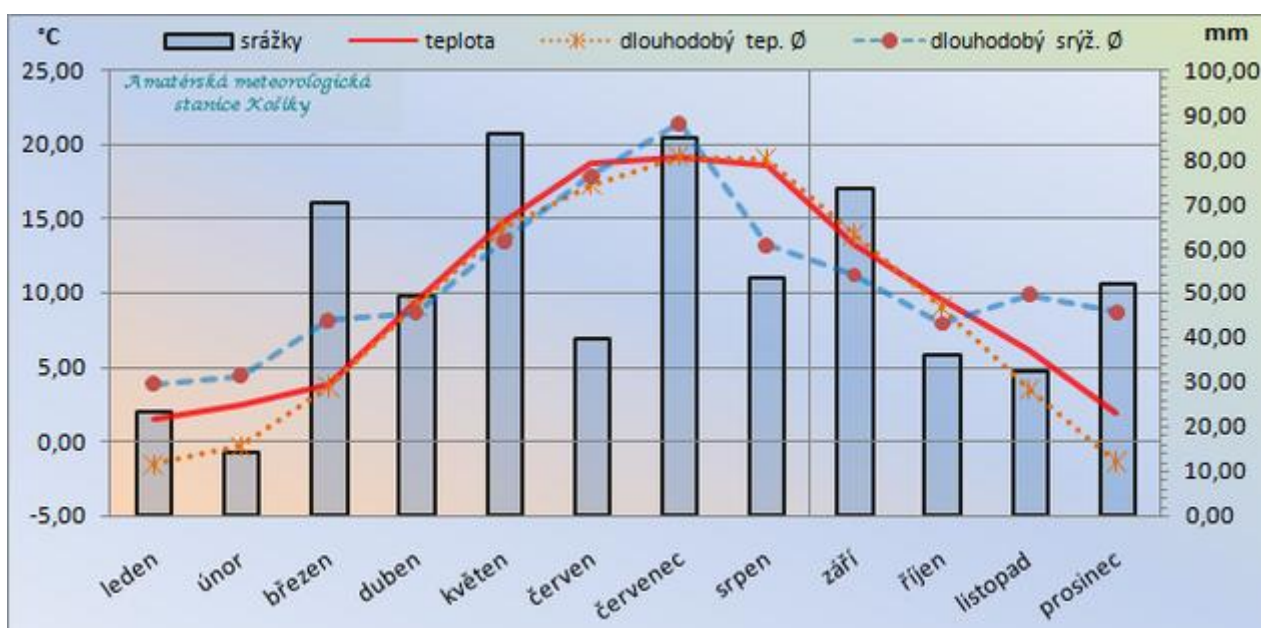
Průběh počasí v roce 2007

- Celé období tohoto roku se vyznačovalo teplotním nadprůměrem obohacené i vydatným spadem srážek. První čtvrtina roku teplotní výrazný nadprůměr.
- Za povšimnutí stojí bouřka dne 18. ledna na toto roční období málo vídaná. Byla doprovázená nárazovým větrem o síle 22m/s.
- V červnu bylo zaznamenáno několik bouřek, které pokryly 1/3 měsíce. Celkem spadlo o 90,7mm srážek více a zaznamenal jsem i **kroupy 2. června o velikosti 3-4cm**.
- Dvacet po sobě jdoucích bouřek v srpnu, když při jedné za den spadlo 95,9mm srážek a v přívalu to bylo 40,9mm.
- Září, aby nezůstalo pozadu, mělo až trojnásobný úhrn srážek oproti dlouhodobému průměru.
- Začátkem prosince bylo velké kolísání tlaku vzduchu a to z 1010 na 992 hPa a zpět na 1013 hPa za necelých 48 hodin.
- Roční Σ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 9,95°C.
- Srážek spadlo celkem 886,8mm.



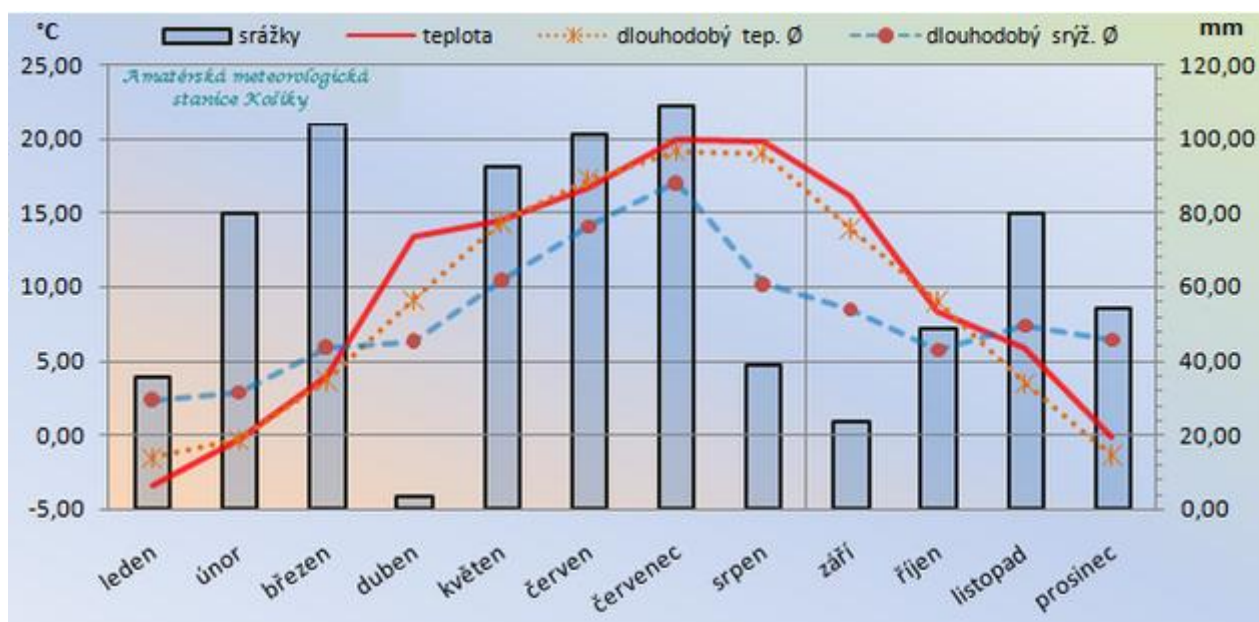
Průběh počasí v roce 2008

- Začátek roku lze charakterizovat nadprůměrným lednem i únorem. Teploty ze 2/3 nedosáhly ani k bodu mrazu.
- První bouřka na sebe nenechala dlouho čekat a přišla hned 1. března a vyskytly se i kroupy.
- Letní období bylo teplotně nadprůměrné s řadou bouřek.
- Dne 12. července přešly dvě bouřky, v kterých jsem zaznamenal nárazový vítr o rychlosti 25,3m/s.
- Poslední dva měsíce byly opět teplotně nadprůměrné.
- Roční $\bar{\varnothing}$ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 9,94°C.
- Srážek spadlo celkem 612,3mm.



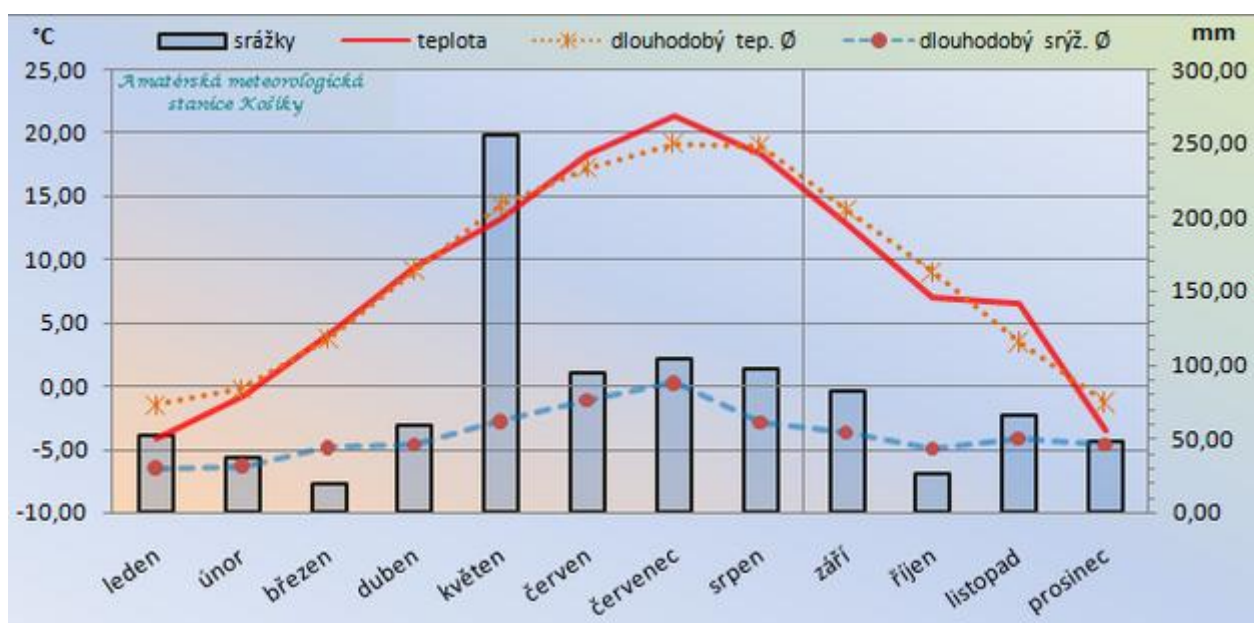
Průběh počasí v roce 2009

- Tento rok jako celek v porovnání s průměry vyšel teplotně i srážkově nadprůměrný.
- První tři měsíce bylo většinou zataženo se sněžením, které v březnu vystřídal déšť. **Za leden a únor napadlo 102,5cm sněhu.**
- Opět nás potrápil nárazový vítr, který dne 26. dubna dosáhl svého maxima 20,8m/s.
- První bouřka nás zasáhla poslední den v dubnu v odpoledních hodinách.
- Přívalový déšť s bouřkou dne 24. června, kdy za 10 minut spadlo 13,4mm a za celou bouřku 26,9mm srážek.
- První sněhová přehánka byla pozorována v polovině října.
- Od 12. prosince došlo k postupnému ochlazování, až na min. hodnotu -18,6°C.
- Roční Σ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 9,55°C.
- Srážek spadlo celkem 772,1mm.



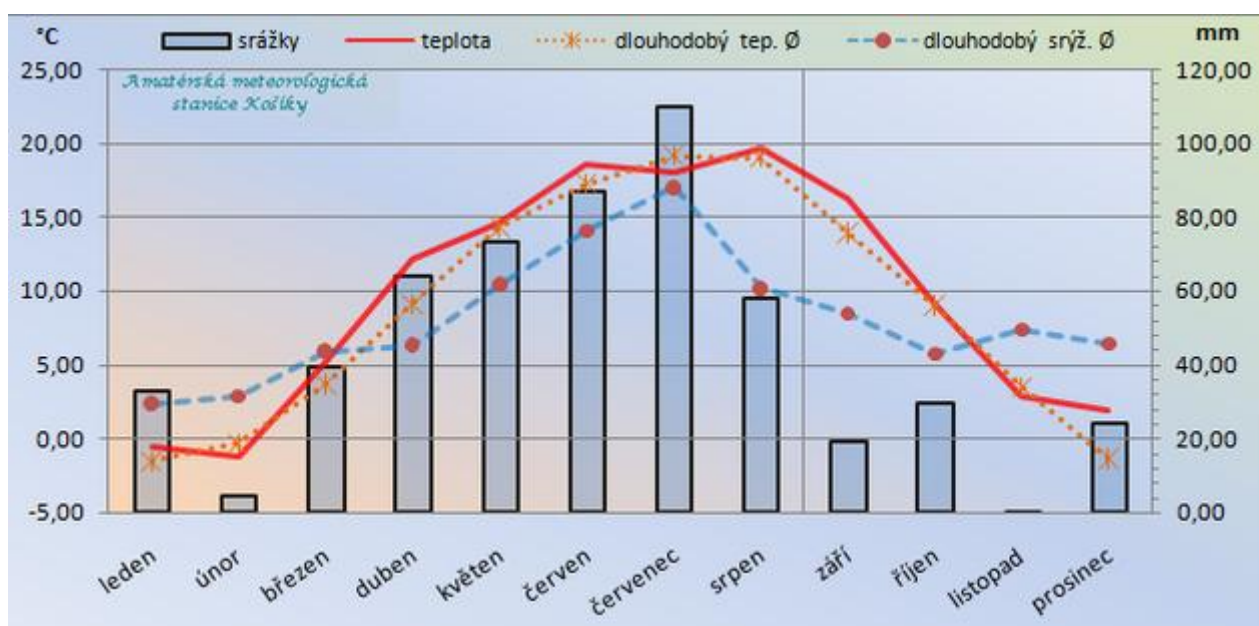
Průběh počasí v roce 2010

- Chladnější, ale srážkově velmi bohatý, tak by se dal ve stručnosti shrnout rok 2010.
- Srážky celkem pokryly 36% trvání v roce. Celkem spadlo o 272mm více oproti dlouhodobému průměru.
- Dne 2. ledna začal padat sníh, který se udržel po dobu 53 dnů. Za tuto dobu spadlo celkem 59,5cm sněhu.
- Květen byl druhým srážkově nejbohatším měsícem.
- 24. května při odpolední bouři padaly, sice jen krátce, kroupy o velikosti hrášku.
- Konec roku a to od 27. listopadu opět souvislá sněhová pokrývka.
- Tento rok se zapsal do statistik, jako nejdeštivější k dnešnímu dni.
- Roční $\bar{\varnothing}$ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 8,60°C.
- Srážek spadlo celkem 934,9mm.



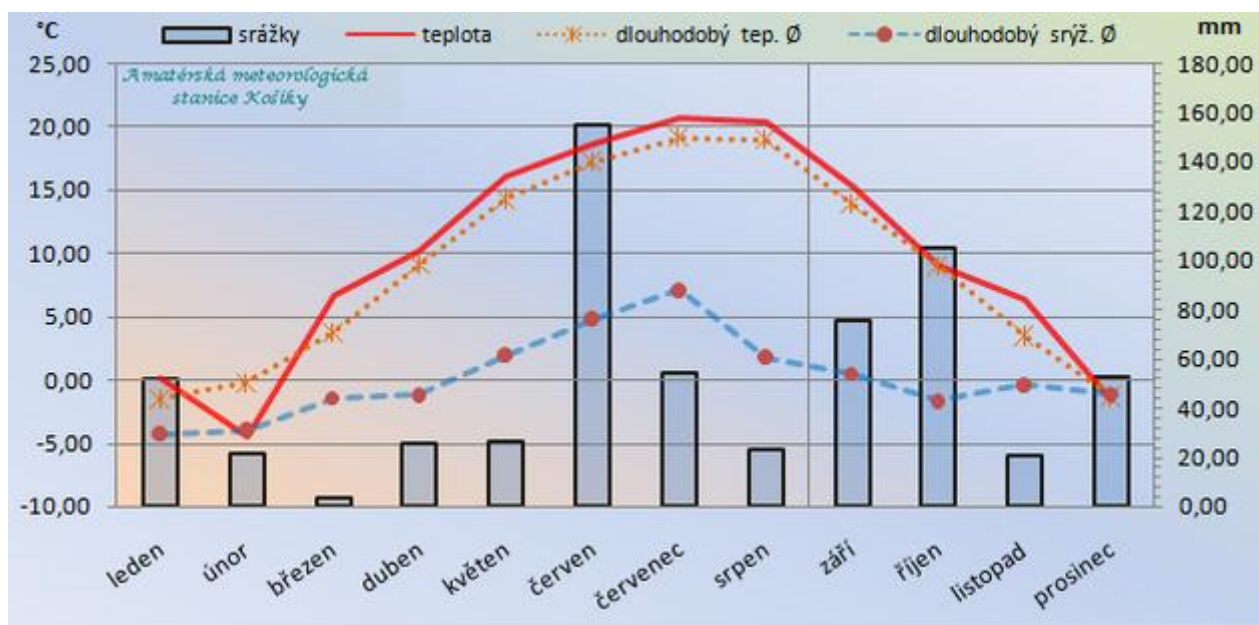
Průběh počasí v roce 2011

- Tenhle rok byl pravým opakem roku 2010. Teplotně vyšel o 0,84°C nadprůměrný a srážkově o 115,5mm pod dlouhodobým průměrem.
- Pouhou jednu čtvrtinu pokryly srážky. V únoru jich bylo pouze 4,6mm a listopad s hodnotou 0,0mm je první zcela bezesrážkový měsíc za mé dosavadní měření.
- O letním období se dá napsat jen tolik, že bylo docela nad očekávání pěkné a vyznačilo se druhým nejteplejším zářím po roce 1999.
- Koncem roku docházelo k častému střídání tlaku vzduchu. Dne 16. prosince v 20:02 klesl tlak na hodnotu 983,1hPa.
- Roční Ø teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 9,76°C.
- Srážek spadlo celkem 540,8mm.



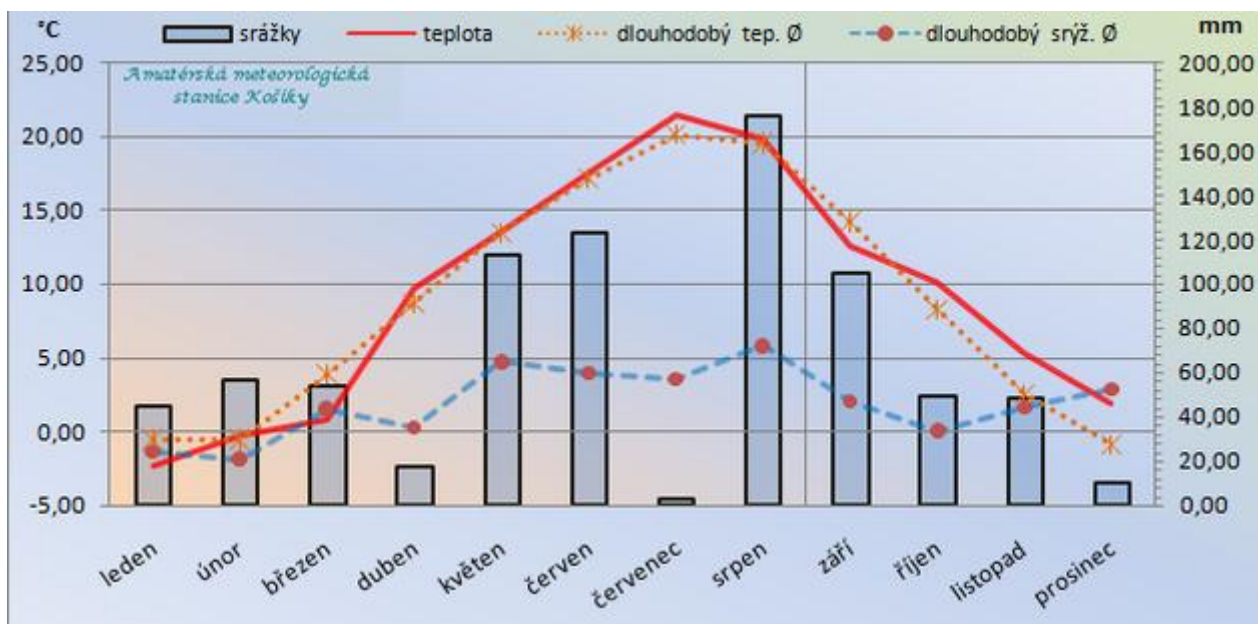
Průběh počasí v roce 2012

- Leden v tomto roce byl teplotně i srážkově nadprůměrný. Koncem měsíce se začalo dosti razantně ochlazovat a vše vyvrcholilo v únoru třemi arktickými dny.
- S hodnotou 3,6mm srážek se zapsal březen a o moc si nepolepšil ani duben a květen.
- Květen začal tropickým dnem a teplé počasí převládalo až do zmrzlých. Sice moje naměřená teplota neklesla pod bod mrazu, ale i tak, hlavně v údolích, část úrody omrzlo.
- Šest tropických a čtrnáct letních dnů si připsal červen s řadou silných bouřek. Celkem jich bylo 11 a dvě vzdálené. Dne 12. června byly zaznamenány celkem čtyři.
- Ve stejném trendu pokračoval i červenec.
- Dne 4. října v době 21:10 - 21:35 přešla bouřka silnější intenzity.
- Citelné ochlazení doprovázené sněžením dne 28 a 29. října napadlo 3 a 1cm sněhu.
- Na vánoční svátky to vypadalo, že zase nebude sníh. Večer 22. prosince začalo sněžit. Toto sněžení pokračovalo i následující den do odpoledních hodin. Následně však začalo pršet a tvořila se ledovka, která vydržela až do odpoledních hodin Štědrého dne.
- Roční $\bar{\varnothing}$ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 9,78°C.
- Srážek spadlo celkem 612,7mm.



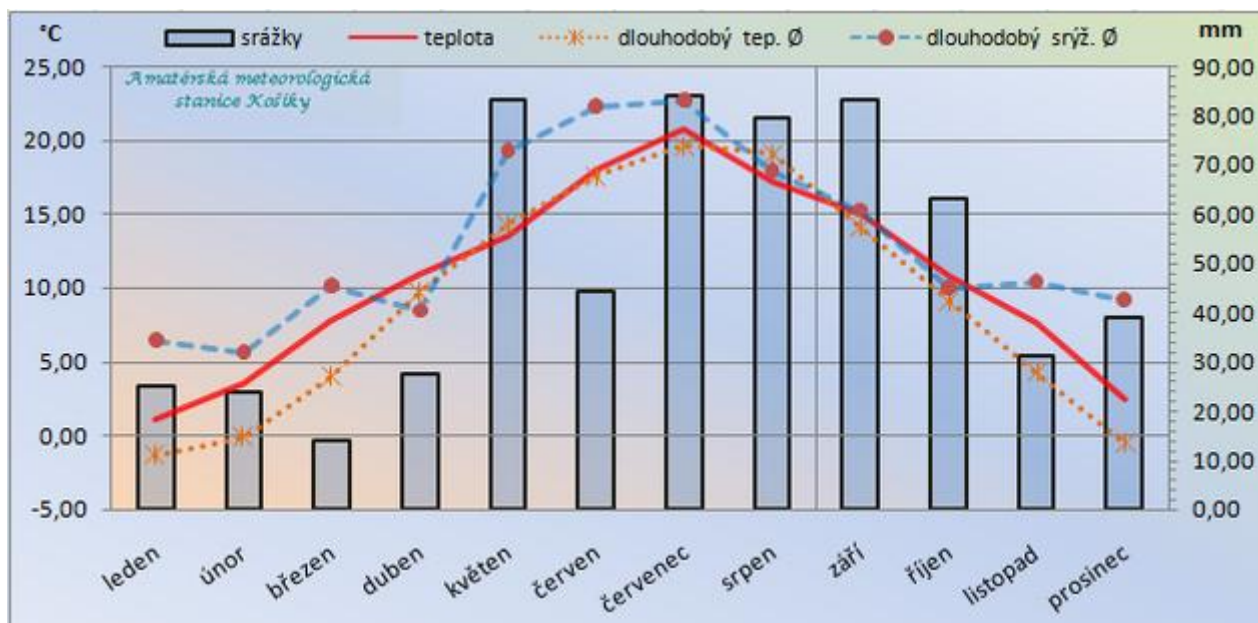
Průběh počasí v roce 2013

- Leden bohatý na srážky a to z větší části srážky sněhové. Zaznamenány dva dny s mrznoucím deštěm a následnou tvorbou ledovky.
- Březen vyšel teplotně o 3,0°C chladnější, jak je dlouhodobý průměr. 31. března celý den vydatně sněžilo, napadlo 25cm sněhu.
- Duben nevybočoval z dlouhodobých statistik.
- Dne 18. června večer nás zasáhla bouřka s přívalovým deštěm. Hlavně ale padaly kroupy po dobu cca 6 minut a dosahovaly velikosti 3cm. Většina úrody byla zničená.
- Červenec srážkově chudý spadlo jen 2,6mm deště a to až v jeho samém závěru.
- Další kroupy nás zasáhly 9. srpna večer. Opět dosahovaly velikosti kolem 3cm. Celkem napršelo od večera do rána 102,5mm deště.
- Větší pokles tlaku zapříčinil 18. listopadu zesilující vítr, který v nárazu dosáhl 10m/s.
- Vliv přecházející teplé fronty 28. listopadu zapříčinil mrznoucí srážky s tvorbou ledovky.
- Roční Σ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 9,21°C.
- Srážek spadlo celkem 797,7mm.



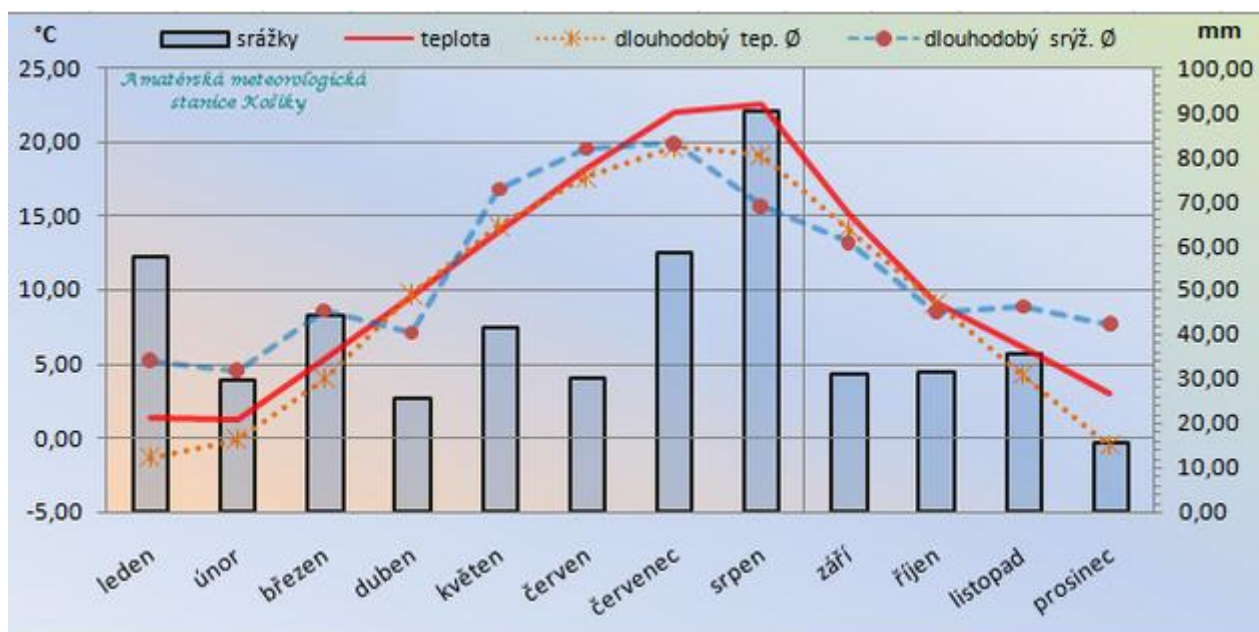
Průběh počasí v roce 2014

- Rok 2014 jako celek byl nejteplejším rokem za dosavadní dobu mého měření.
- První tři týdny v lednu bylo teplotně nadprůměrné počasí a bez sněhu. Následně nás zasáhlo studené SV proudění, které dlouho nevydrželo.
- Velmi teplý únor se zařadil jako druhý nejteplejší po roku 2007.
- Stávající teplé počasí pokračovalo i v březnu. Tento měsíc vyšel teplotně nadprůměrný a to o 3,9°C a srážek spadlo pouze 14mm.
- Další nadprůměrné teploty a suché počasí pokračovalo i v dubnu.
- První bouřka v tomto roce byla zaznamenána 8. dubna.
- Květen byl bohatší na srážky, čímž se srážkový deficit dorovnal.
- Zatím co srážky v červnu pokryly pouze 52%, tak červenec byl na srážky a bouřky bohatší. Dne 27. července jsem zaznamenal hned tři bouřky za odpoledne.
- Druhá polovina prázdnin se moc nevydařila. Teplotně vyšel srpen o 1,7°C chladnější.
- Září i říjen byl teplotně i srážkově nadprůměrný. Dne 22. října přešla v noci slabá bouřka.
- Listopad byl nejteplejším za celou dobu mého dosavadního měření.
- Konec roku byl teplotně mírně nadprůměrný. Ochlazovat se začalo až po svátcích a trvalo to do konce roku.
- Roční Ø teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 10,74°C.
- Srážek spadlo celkem 596,2mm.



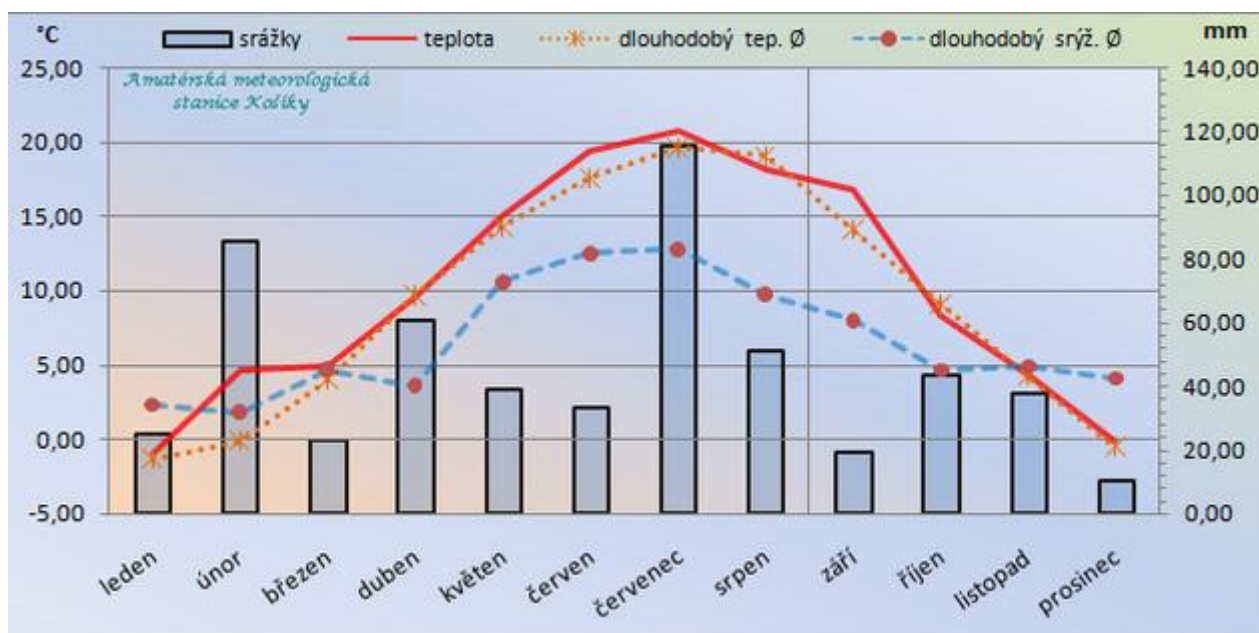
Průběh počasí v roce 2015

- Hned první den v roce se vytvořila slabá ledovka. Závěr ledna byl bohatý na srážky. Dne 30. ledna byl naměřen nejnižší tlak vzduchu s hodnotou 976,3hPa. Leden i únor vyšel teplotně nadprůměrný.
- V březnu byla možnost pozorovat částečné zatmění Slunce.
- Teplotně i srážkově podprůměrný vyšel květen.
- V červnu srážky pokryly pouze 36% dlouhodobého měsíčního průměru. **Dne 14. června v bouři padaly kroupy o velikosti 15-20mm.**
- Červenec vyrovnal teplotní rekord z roku 1994 s hodnotou 22,0°C. Zaznamenal jsem i tři tropické noci. Další tropické dny a hlavně noci pokračovaly i v srpnu.
- Teplotně nadprůměrné a na srážky podprůměrné byly následující dva měsíce.
- V druhé půlce měsíce listopadu nás zasáhlo slabé ochlazení i se sněhovou přeháňkou. Přesto tento měsíc vyšel o 1,9°C teplejší.
- Poslední měsíc opět nejteplejší a to o 3,6°C za celé období mého měření.
- Roční Ø teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 10,66°C.
- Srážek spadlo celkem 487,9mm.



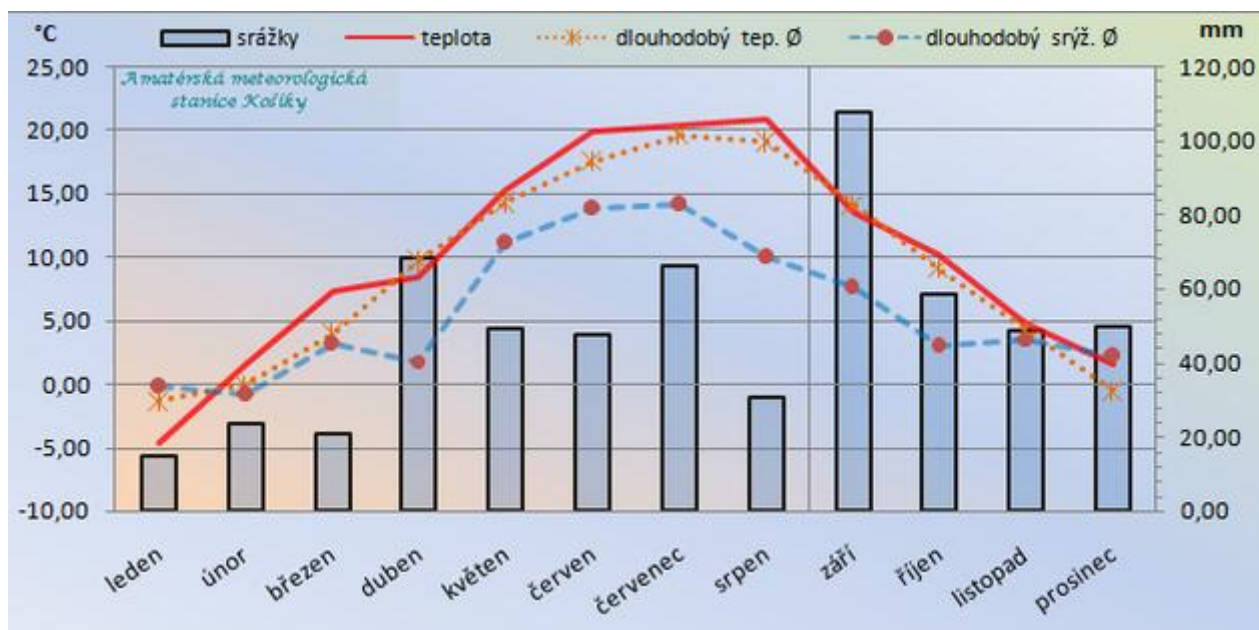
Průběh počasí v roce 2016

- Slabý mrznoucí déšť byl zaznamenán 9. ledna a tvořila se ledovka.
- **Únor** teplotně nadprůměrný a hlavně byl i bohatý na srážky. **Celkem za tento měsíc spadlo 252% srážkového měsíčního průměru.**
- Další teplotně nadprůměrným měsícem v řadě byl březen.
- Koncem dubna přišly ranní mrazíky, a proto část úrody zmrzla.
- Sotva 54% dlouhodobého srážkového průměru jsem zaznamenal v květnu. První bouřka nás přešla 27. května.
- Výrazně teplotně nadprůměrný a s pouze 40% srážek byl následující měsíc.
- Červenec byl vydatný na srážky a to hlavně v jeho závěru. Poslední den byly zaznamenány tři bouřky.
- Teplotně nadprůměrné vyšlo září a to o 2,8°C a pouze s 32% srážek.
- Dne 10. listopadu ráno zaznamenána první slabá sněhová přeháňka.
- Poslední měsíc tohoto roku se několikrát prostřídalo období chladných a teplých dnů. Četná byla i mrznoucí mlha, námraza i mrznoucí mrholení.
- Roční Σ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 10,08°C.
- Srážek spadlo celkem 540,7mm.



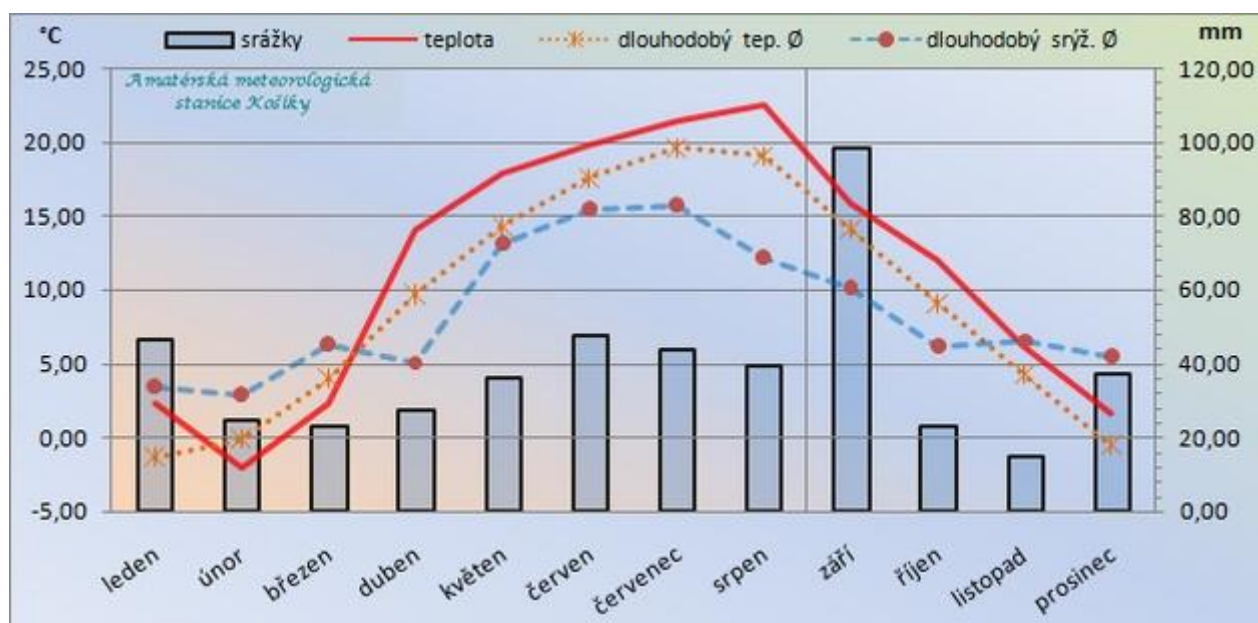
Průběh počasí v roce 2017

- První den v roce začal silnou námrazou. Druhý nejchladnější leden od začátku mého měření. V závěru měsíce vydatné sněžení.
- Únor vyšel teplotně dost nadprůměrně a výraznější srážky jsme zaznamenali pouze v jeho začátku a ve dnech 20 až 23.2
- Březen byl druhý nejteplejší měsíc mého dosavadního měření. Srážky pokryly pouze 46 % dlouhodobého průměru.
- Duben výrazně podprůměrný s dostatkem srážek.
- Květen vyšel nadprůměrný skoro o 1°C. Zaznamenáno 7 bouřek.
- Červen výrazně srážkově podprůměrný. V závěru měsíce foukal několik dnů silný vítr.
- Červenec, další měsíc, který vyšel teplotně nadprůměrný. Bylo zaznamenáno 8 bouřek.
- Srpen vyšel teplotně o 1,8°C nadprůměrně a srážky celkem pokryly pouze 45% dlouhodobého měsíčního průměru. Srážkový deficit narůstá. Deštivé a chladné, tak by se dalo shrnout počasí v září.
- **29.10 území ČR zasáhla vichřice a místy i orkán Herwart. Vyžádal si i lidské oběti.**
- Listopad srážkově průměrný a v jeho posledním dnu zaznamenáno vydatné sněžení. Při teplotě nad bodem mrazu sníh částečně odtával.
- Poslední měsíc v roce 2017 vyšel teplotně výrazně nadprůměrem. I přes teplotní odchylku 2°C napadlo 20,5cm sněhu
- Roční Ø teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 9,91 °C.
- Srážek spadlo celkem 583,8 mm.



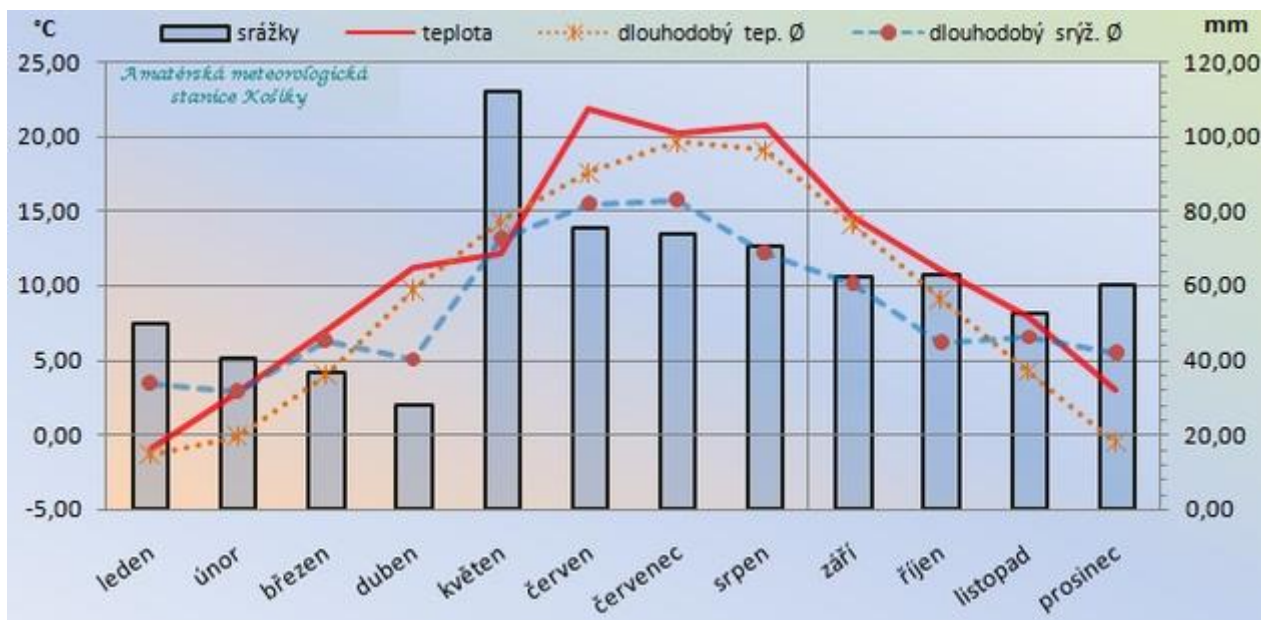
Průběh počasí v roce 2018

- Leden 2018 byl druhý nejteplejší měsíc po roce 2007 za celé dosavadní měření.
- Únor začal nadprůměrnou teplotou a menším množstvím srážek. Pozvolna se ochlazovalo a srážky přešly do sněžení. K závěru února přišlo od SV ochlazení doprovázené silným větrem a teploty spadly pod -10°C . **Pocitová teplota byla naměřena $-23,8^{\circ}\text{C}$**
- Březen výrazněji chladnější a dosti i větrný. Srážky nedosáhly ani 50% měsíčního průměru.
- Duben výrazně nadprůměrný překonal dosavadní rekord z roku 2009, kdy byla $\bar{\varnothing}$ teplota $13,4^{\circ}\text{C}$. Srážek spadlo jen 66% dlouhodobého normálu pro toto období. Další zaznamenaný teplotní rekord a to v květnu, který byl nejteplejší za celé období dosavadního měření. Srážky pokryly pouze 52% měsíčního průměru.
- Začátkem měsíce června přišly hned 3 bouřky a to v jeden den. Srážkově opět podprůměrný měsíc, jen v jeho závěru spadlo trochu více srážek. Červenec, další měsíc jako přes kopírák. Nadprůměrně teplo a pouze 53% srážkového průměru.
- Co dodat, máme za sebou další měsíc (srpen) a zase teplotně nadprůměrný a to hned o $3,3^{\circ}\text{C}$ a byl druhý nejteplejší po roce 1992. Srážek spadlo pouze 60% průměru.
- Září nám začalo bouřkou a vydatným deštěm. Za první tři dny spadlo 80% všech srážek v tomto měsíci.
- Říjen opět teplotně výrazně nadprůměrný. Nejvyšší teplotní skok jsme pocítili přes noc, kdy 28.10 bylo naměřeno max. $9,8^{\circ}\text{C}$, ale 29.10 hned po ránu se výrazně oteplilo až na $20,4^{\circ}\text{C}$. Foukal silný jižní vítr.
- Listopad zase teplotně nadprůměrný a srážek spadlo pouze 32% dlouhodobého průměru. Opět nás zasáhl silný vítr, který trval několik dní.
- Teplotně nadprůměrný a srážkově mírně podprůměrný vyšel i poslední měsíc v tomto roce. Hned v jeho úvodu **při mrznoucích srážkách se vytvořila slabá ledovka**
- Roční $\bar{\varnothing}$ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty $11,16^{\circ}\text{C}$.
- Srážek spadlo celkem 460,4 mm.



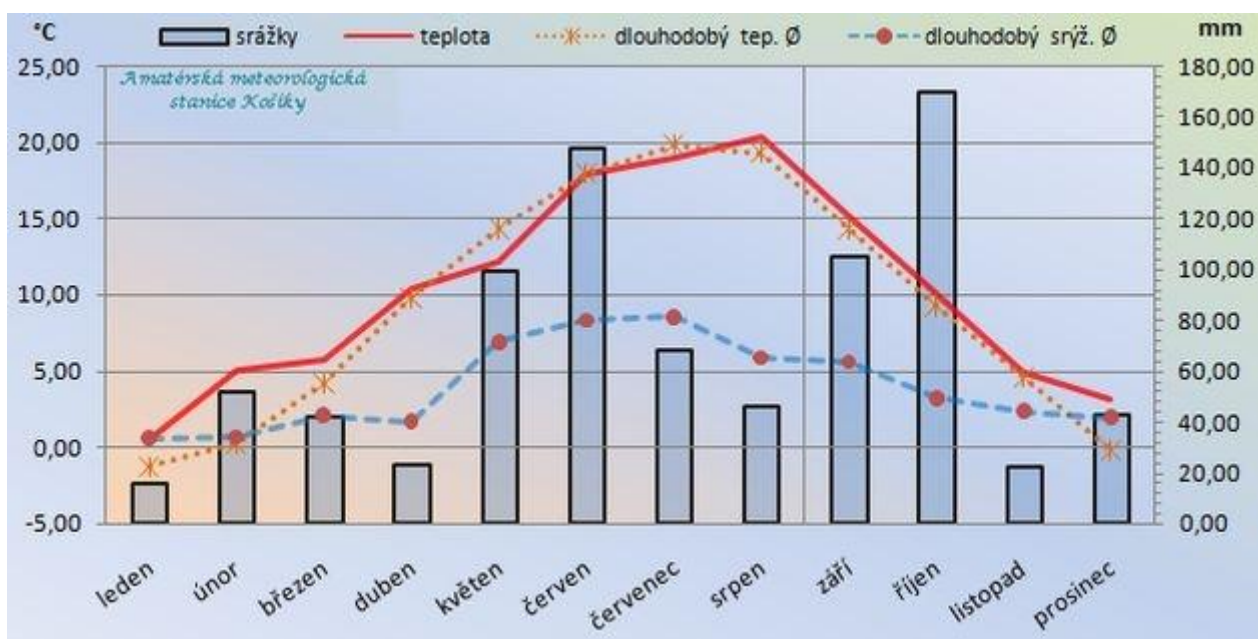
Průběh počasí v roce 2019

- První měsíc v tomto roce bohatší na srážky. 28.1 napadlo 20cm sněhu.
- První polovina února byla taky bohatší na srážky. 23.2 zaznamenán vysoký tlak vzduchu a to s hodnotou 1045,28 hPa.
- Březen i duben teplotně nadprůměrný bez významnějších meteorologických jevů.
- Květen byl zase bohatý na srážky, které nakonec pokryly 161% dlouhodobého průměru pro toto období. Celkem bylo 22 srážkových dnů. Teplotně květen byl výrazně podprůměrný.
- Co květen teplotně zanedbal, červen bez velkých problémů dohnal. Teplotně vyšel červen o 4°C vyšší, jak je dlouhodobý průměr. Srážek spadlo obvyklé množství pro toto období.
- První den v červenci byla hned zaznamenána bouřka s úhrnem 13,2mm.
- Srpen tohoto roku nijak výrazně nevybočoval od zažitého počasí pro toto období. V závěru měsíce zaznamenány 3 bouřky a duha.
- Září vyšlo teplotně i srážkově v normálu. Za povšimnutí stojí pouze 9.9 tři bouřky při přechodu fronty.
- Teplotně i srážkově nadprůměrný vyšel říjen. Padlo hned několik teplotních rekordů v maximálních denních teplotách.
- Nejteplejší za celé dosavadní měření, tak by se dal shrnout měsíc listopad. Teplotně vyšel o 3,4°C teplejší, jak je dlouhodobý průměr pro toto období. Byl i mírně bohatší na srážky.
- Poslední měsíc tohoto roku začal silnou námrazou a objevil se první sníh s deštěm. **7.12 zaznamenána slabá ledovka.**
- Roční $\bar{\varnothing}$ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 10,96 °C.
- Srážek spadlo celkem 722,6 mm.



Průběh počasí v roce 2020

- Za leden spadlo pouze 47% srážkového průměru pro tento měsíc. I když teplotně vyšel nadprůměrný, bylo zaznamenáno 29 mrazových dnů. Sněhu jsme se moc nedočkali, napadlo jen 5,5cm, ale dne 27.1 při záporných teplotách slabě pršelo a tvořila se ledovka.
- Nejteplejší za dosavadní měření byl únor. Byl i dost větrný, protože nás zasáhly jednotlivé tlakové níže. Sabine, se středem nad Skandinávií, byla cyklóna, která od 9. února 2020 zasáhla západní a střední Evropu a rozvinula se do ničivé bouře s větry dosahujícími v nárazech síly orkánu. **Na Sněžce dosáhla rychlost větru v nárazu 184 kilometrů v hodině.** Další bouře a to Dennis nás zasáhla v neděli 16.2 a znovu přinesla silný vítr. Do třetice noc 23 na 24.2. Česko zasáhl silný vítr, na Sněžce měla Yulia v nárazech sílu orkánu, rychlost 187 km/h a v nárazech z polské strany rekordní rychlost 223 km/h.
- Březen vyšel teplotně nadprůměrný a srážkově průměrný. Tento měsíc byl opět místy i větrný a největší rychlost byla zaznamenána 15,2 m/s (16. březen, 10:47).
- Teplotně nadprůměrný a to o 0,5°C vyšel duben.
- Květen teplotně vyšel o 2,2°C chladnější, jak je dlouhodobý průměr. Byl ale bohatý na srážky.
- Červen vyšel teplotně průměrný a hlavně byl bohatý na srážky, které pokryly 184% dlouhodobého průměru pro tento měsíc. V bouři 13.6 padaly kroupy velikosti 1-2cm po dobu 10 minut, z počátku i pár o velikosti 3cm.
- Červenec vyšel teplotně i srážkově podprůměrný.
- Teplotně nadprůměrný a to o 1,0°C vyšel srpen. Srážek spadlo pouze 70% měsíčního průměru.
- Tlaková níže Alex nás zasáhla hned v úvodu měsíce října. Při jejím přechodu byl dne 3.10 naměřen nárazový vítr 15,6m/s a jeho 10 minutový průměr byl 8,0 m/s. **Srážky v říjnu celkem pokryly 343% dlouhodobého průměru pro tento měsíc**
- Prosinec 2020 se zařadil jako druhý nejteplejší za dosavadní měření.
- Roční $\bar{\theta}$ teplota pro tento rok dosáhla hodnoty 10,32 °C.
- Srážek spadlo celkem 830,2 mm.



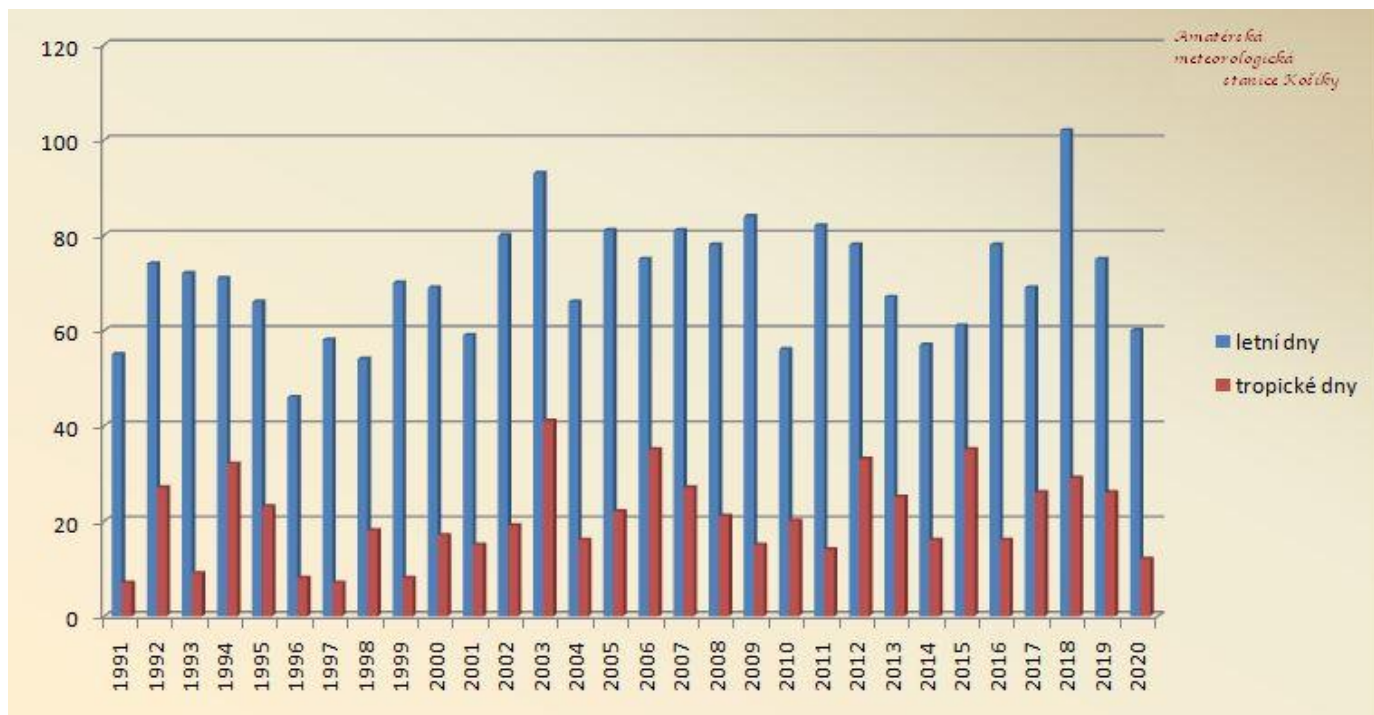
Rekordy a statistiky

Co by to bylo za vyhodnocení, pokud bych zde ještě nezmínil ty nejdůležitější data. Určitě by většinu lidí, které zajímá vývoj počasí, zklamalo, kdybych nezveřejnil rekordy a statistiky, které jsem doposud **za 30 let měření** na mém místě pozorování naměřil. Tady jsou ty nejdůležitější.

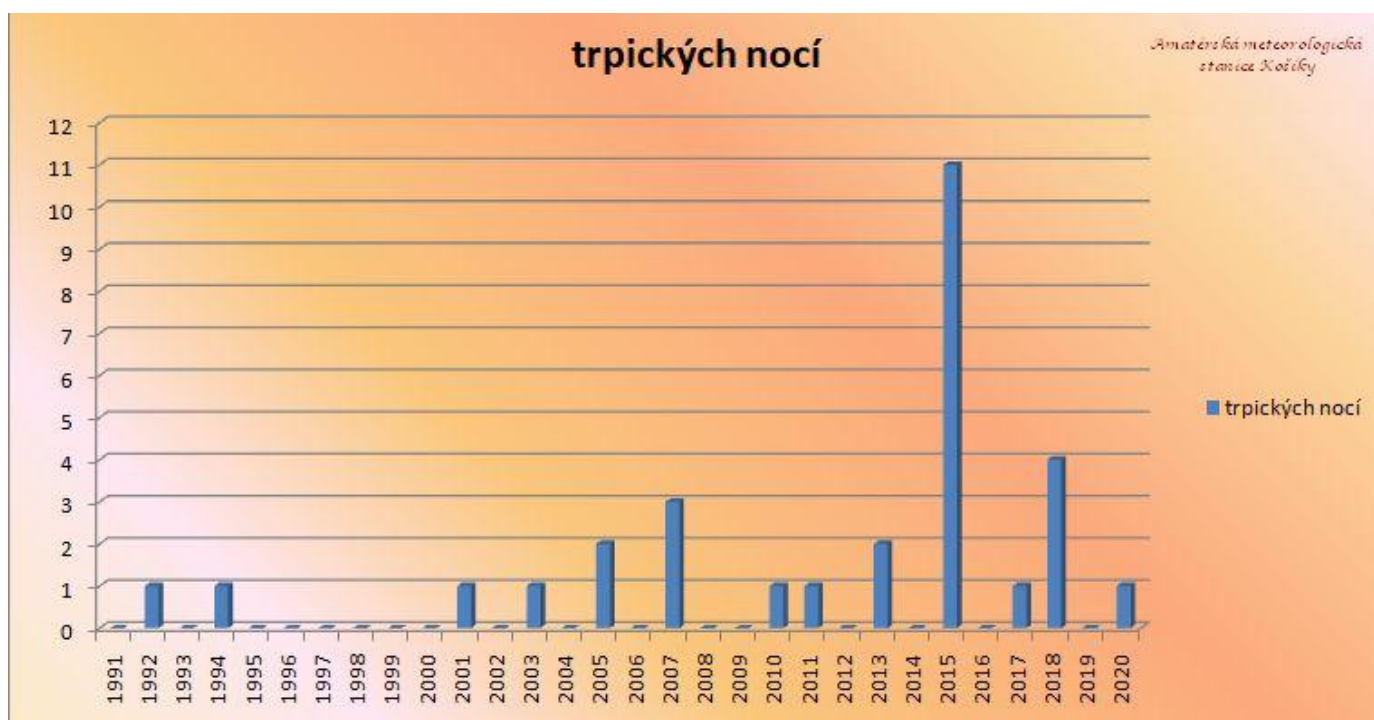
-25.1	nejnižší min. teplota	24.01.2006
22.5	nejvyšší min. teplota	13.08.2005
-16.3	nejnižší max. teplota	23.01.2006
39.3	nejvyšší max. teplota	20.07.2007
-21.43	minimální prům. denní teplota	23.01.2006
29.6	max. prům. denní teplota	29.07.2013
97.9	nejvyšší srážka za den	07.07.1997
262.1	nejvyšší srážky za měsíc	červenec 1997
0.00	min. srážky za měsíc	listopad 2011
107.0	snih napadený za měsíc	únor 2005
102	nejvíce letních dnů v roce	2018
41	nejvíce tropic. Dnů v roce	2003
11	tropických nocí v roce	2015
129	mrazových dnů v roce	1996
55	ledových dnů v roce	1996
3	arktických dnů v roce	2012
9.37	prům. roční teploa	
64.4	teplotní amplituda	
648.5	prům. hodnota srážek za rok	
70 cm	průměrná výška napadeného sněhu za rok	
32.0	nejvíce napad. sněhu za den	30.12.2005
22.9	roční průměr bouřek	
14	nejvíce bouřek v měsíci	červenec 2009

Pro zajímavost a zpestření tohoto vyhodnocení ještě přikládám různé grafy.

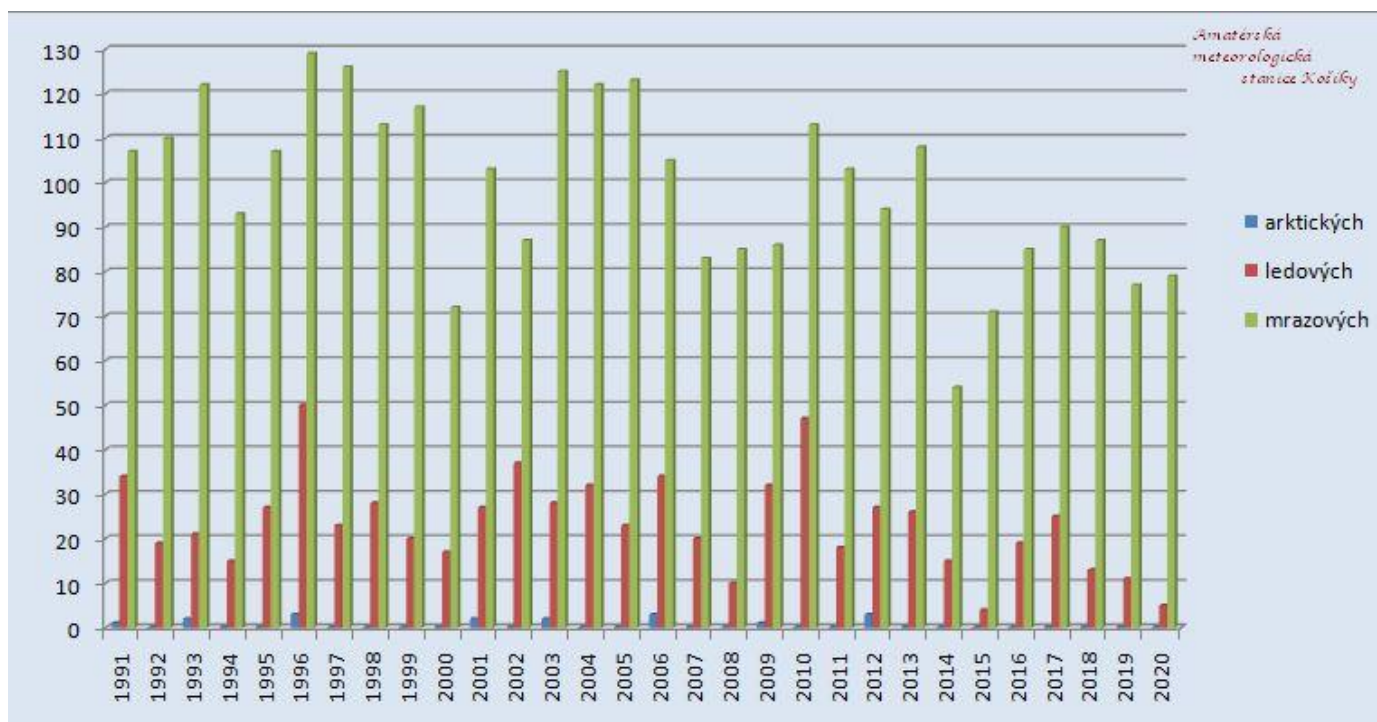
Letní a tropické dny



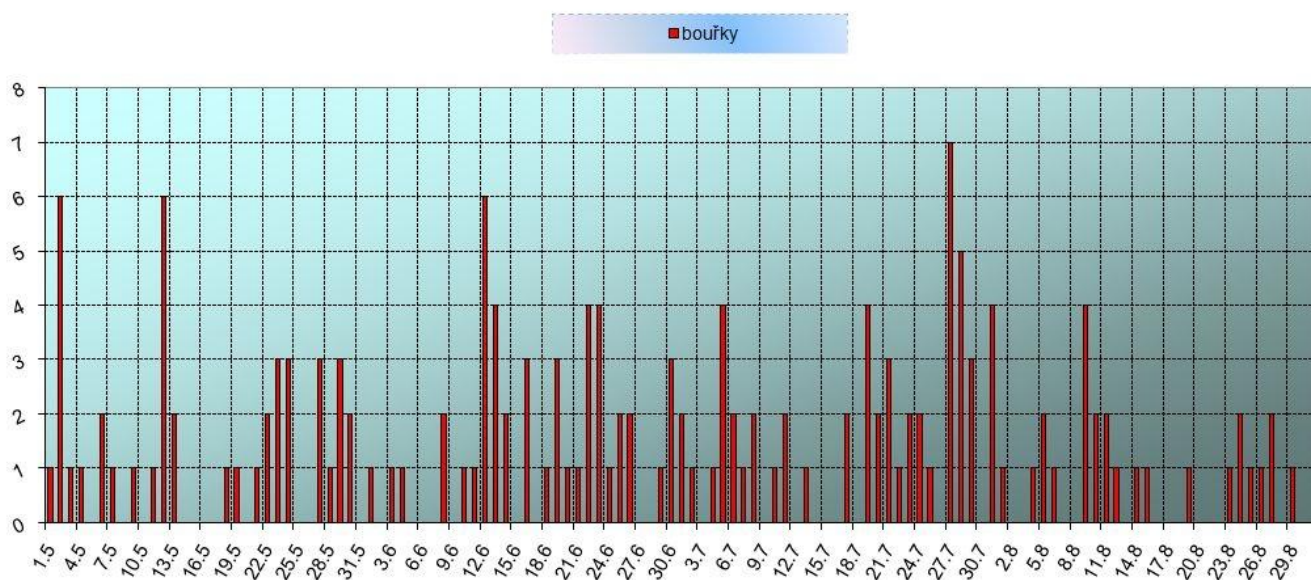
Tropické noci



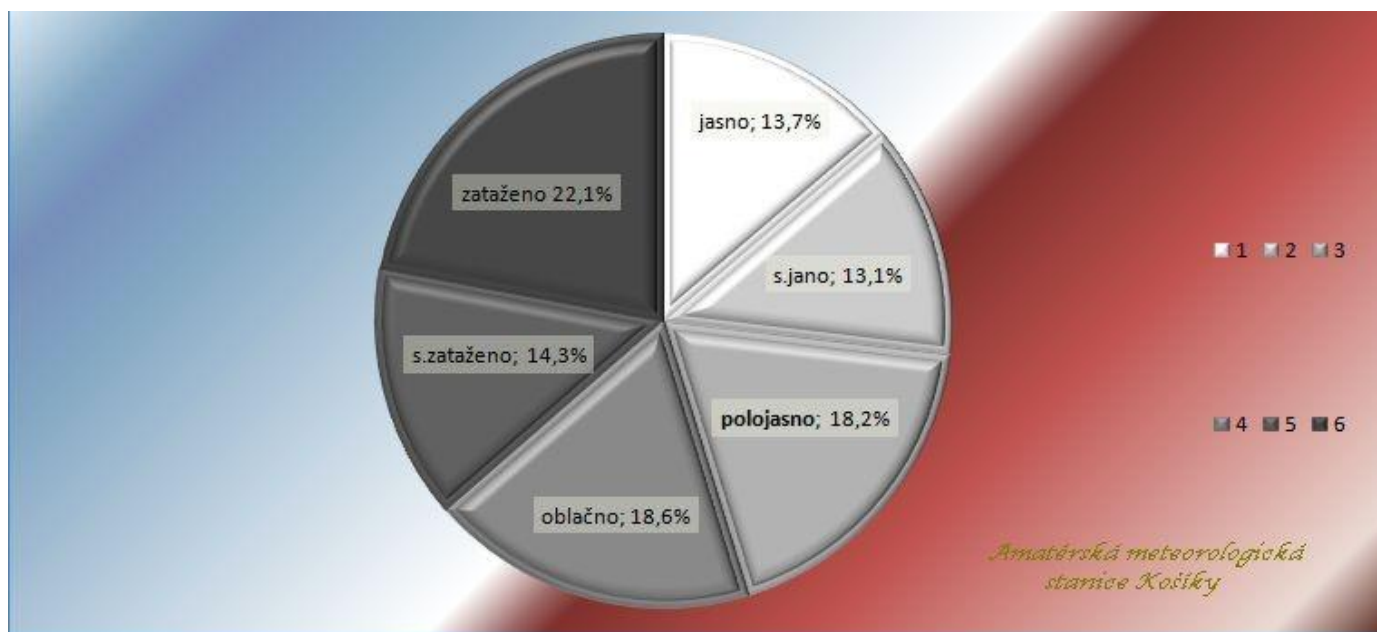
Mrazové, ledové a arktické dny



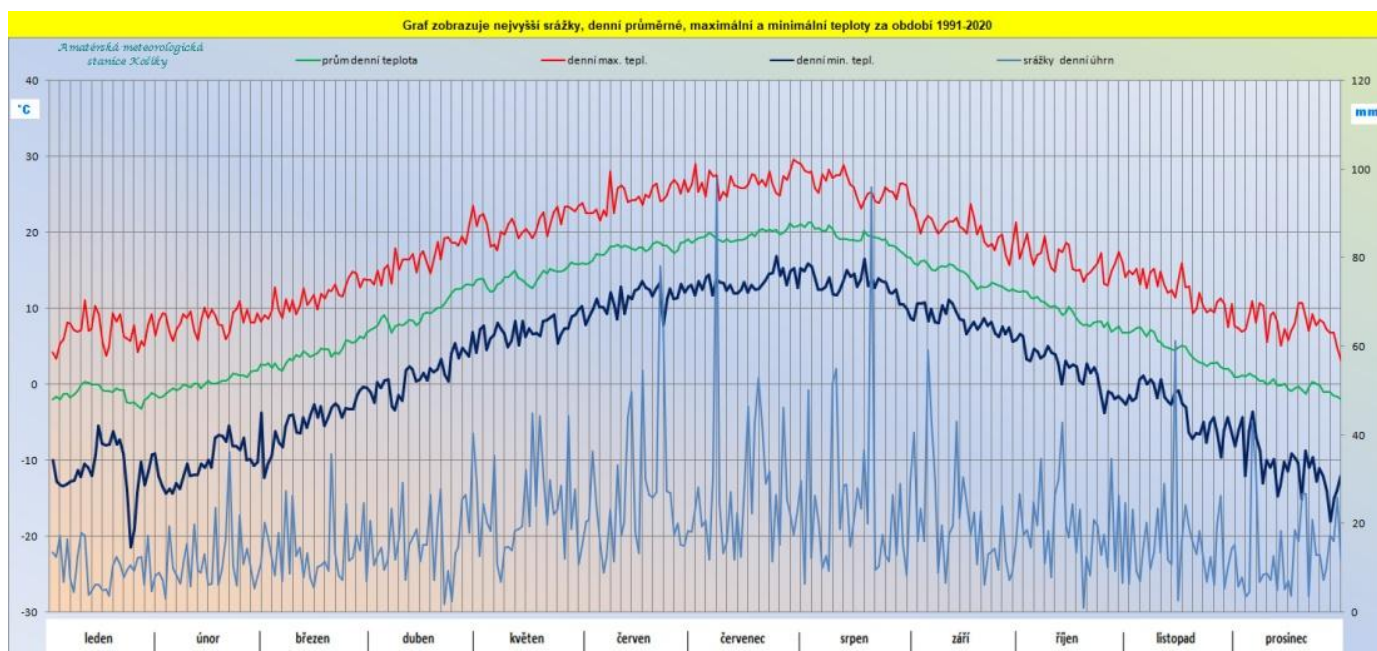
Bouřky v hlavní bouřkové sezóně



Průměrná denní oblačnost v % za posledních 20 let.



Graf zobrazuje nejvyšší srážky, denní průměrné, maximální a minimální teploty za období 1991-2020.



Pár řádků bych chtěl věnovat výhledu počasí na krátkou budoucnost. Nerad se vyjadřuji k tomuto tématu, ale občas dostávám i tento, nebo podobný dotaz.

Jak je vidět z celého mého vyhodnocení, průměrná roční teplota se postupně rok co rok nepatrně zvyšuje. Jsou i roky, které jsou chladnější, ale jak je vidět na přiloženém grafu na stránce č. 3, teplota za již zmíněných třicet let stoupla z 8,7°C na 9,4°C. Srážek je poslední roky trochu méně, ale pokud některý rok jejich množství stoupne, je to většinou z přívalových bouřek. Proto poslední dobou nejen mé blízké okolí, ale většina Česka zápolí se suchem. Podle vědců je to způsobeno globálním oteplováním. A co to vlastně je?

Globální oteplování je termín, který označuje změny v teplotě zemské atmosféry a oceánů. Jde o nárůst teploty, který byl vědci pozorován v několika posledních desetiletích. Podle údajů OSN průměrná teplota Země za posledních 100 let narostla o 0,74 °C a hladiny moří se díky tomu na některých částech země od roku 1870 zvedly v průměru až o 20 centimetrů.

A jak to vidí profesionálové?

Odhad krátkodobého vývoje klimatu v ČR (2010 – 2039)

Zdroj: CHMU

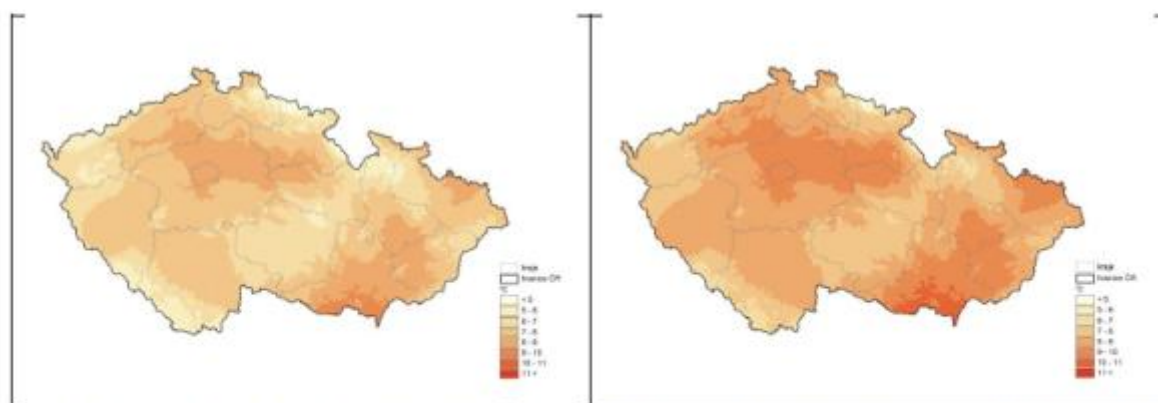
Výtažek převzat z článku: **Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR**

V krátkodobém časovém horizontu (střed k roku 2030) se průměrná roční teplota vzduchu na našem území podle modelu ALADIN-CLIMATE/CZ zvýší cca o 1°C, oteplení v létě a zimě je jen o něco menší než na jaře a na podzim (Tab. 1.7). Patrné je systematické zvýšení teplot relativně málo proměnlivé v prostoru (Obr. 1.9).

Tab. 1.7 Změny průměrné sezónní teploty a srážek v krátkodobém horizontu v porovnání s referenčním obdobím 1961 – 1990 podle simulace regionálního klimatického modelu ALADIN-CLIMATE/CZ pro scénář A1B

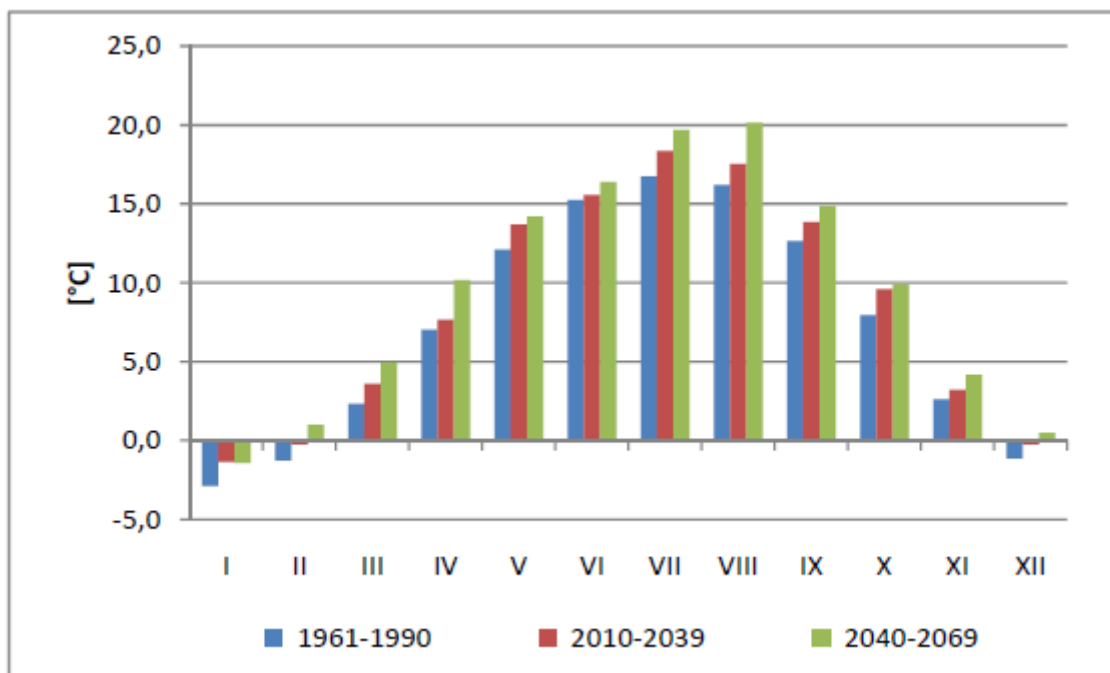
	jaro	léto	podzim	zima	rok
Teplota [°C]	1,2	1,1	1,2	1,1	1,1
Srážky [podíly úhrnů]	1,10	1,03	1,07	0,91	1,03
Srážky [%]	10	3	7	-9	3

Zdroj: ČHMÚ

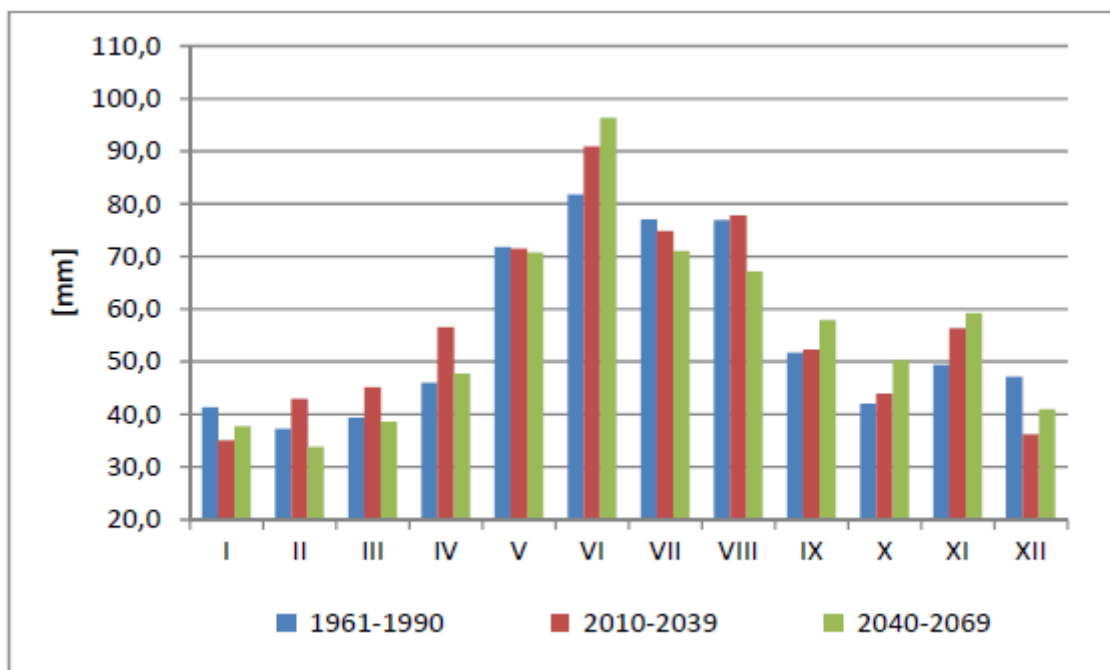


Obr. 1.9 Průměrná teplota vzduchu na území ČR za období 1961 – 1990 (vlevo) a odhad průměrné roční teploty vzduchu za období 2010 – 2039 (vpravo)

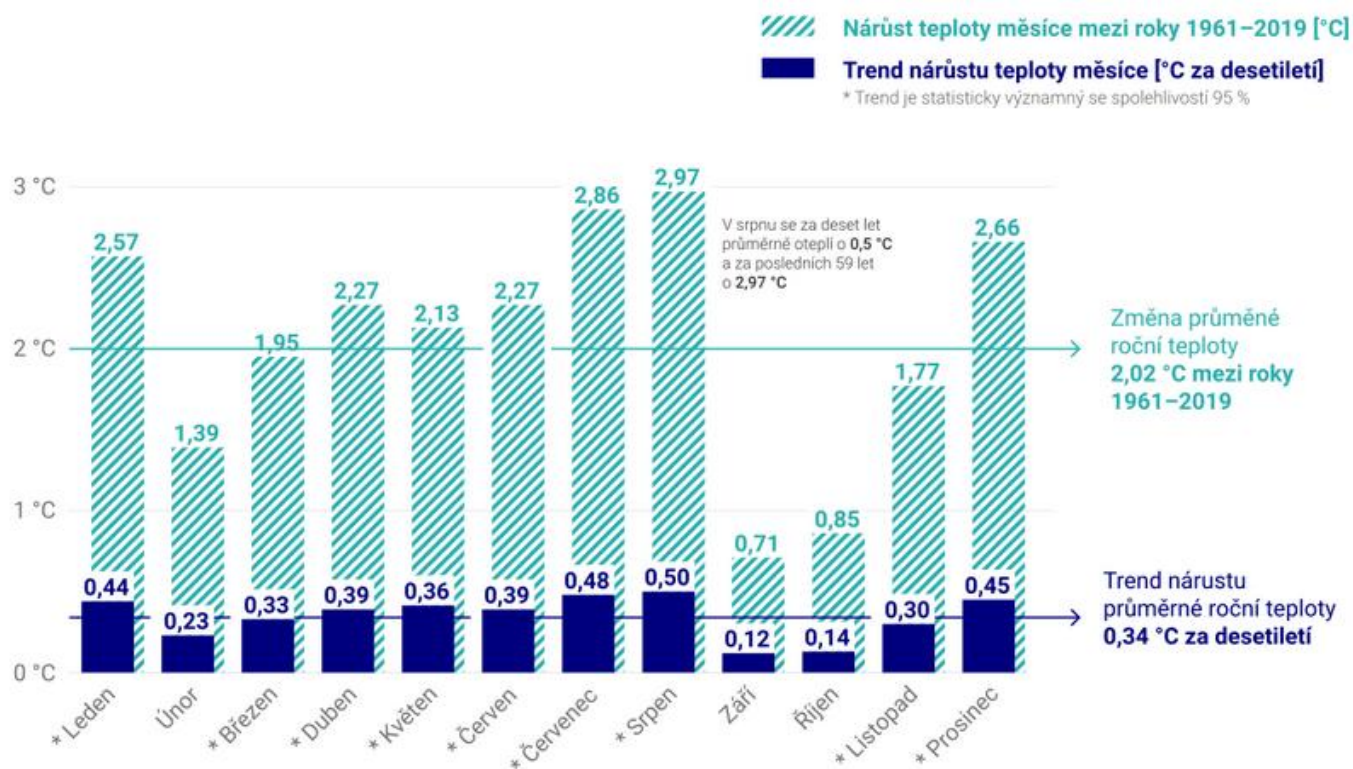
Změny průměrných měsíčních teplot ve scénářových obdobích v krátkodobém a střednědobém horizontu v porovnání s referenčním obdobím 1961 – 1990. *Zdroj:CHMU*



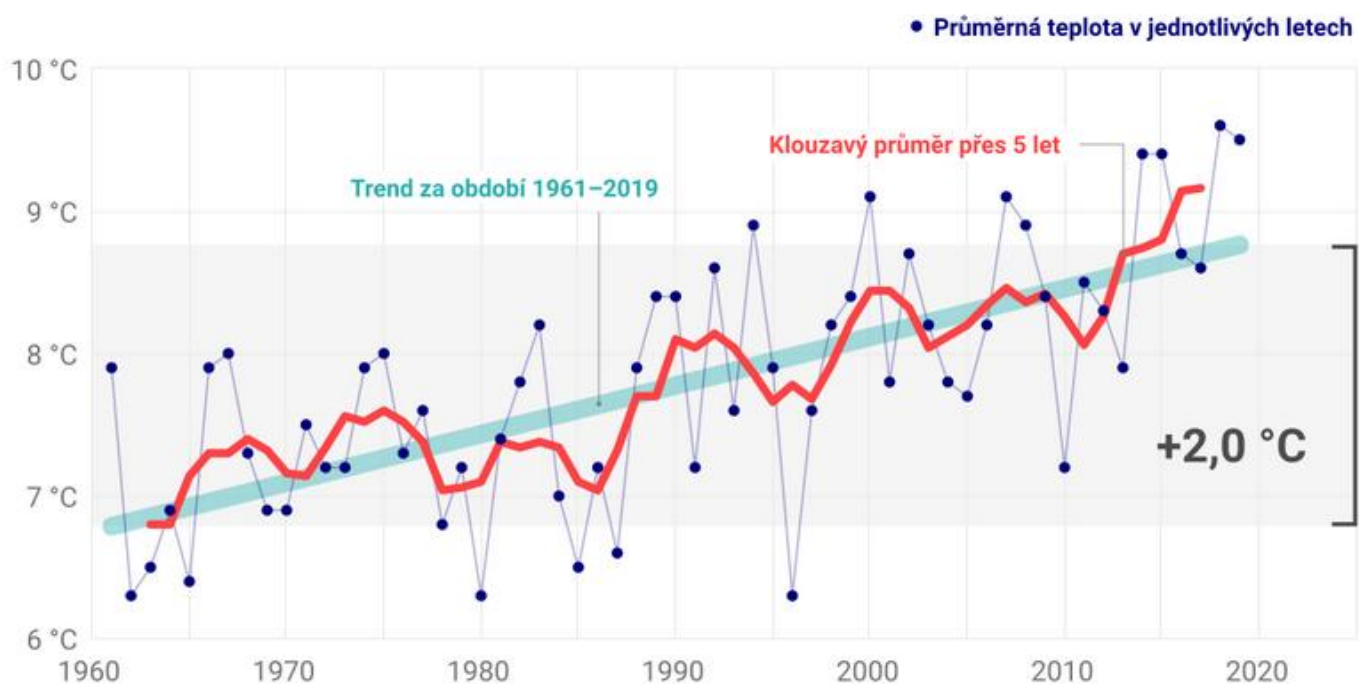
Změny měsíčních úhrnů srážek ve scénářových obdobích v krátkodobém a střednědobém horizontu v porovnání s referenčním obdobím 1961 – 1990. *Zdroj:CHMU*



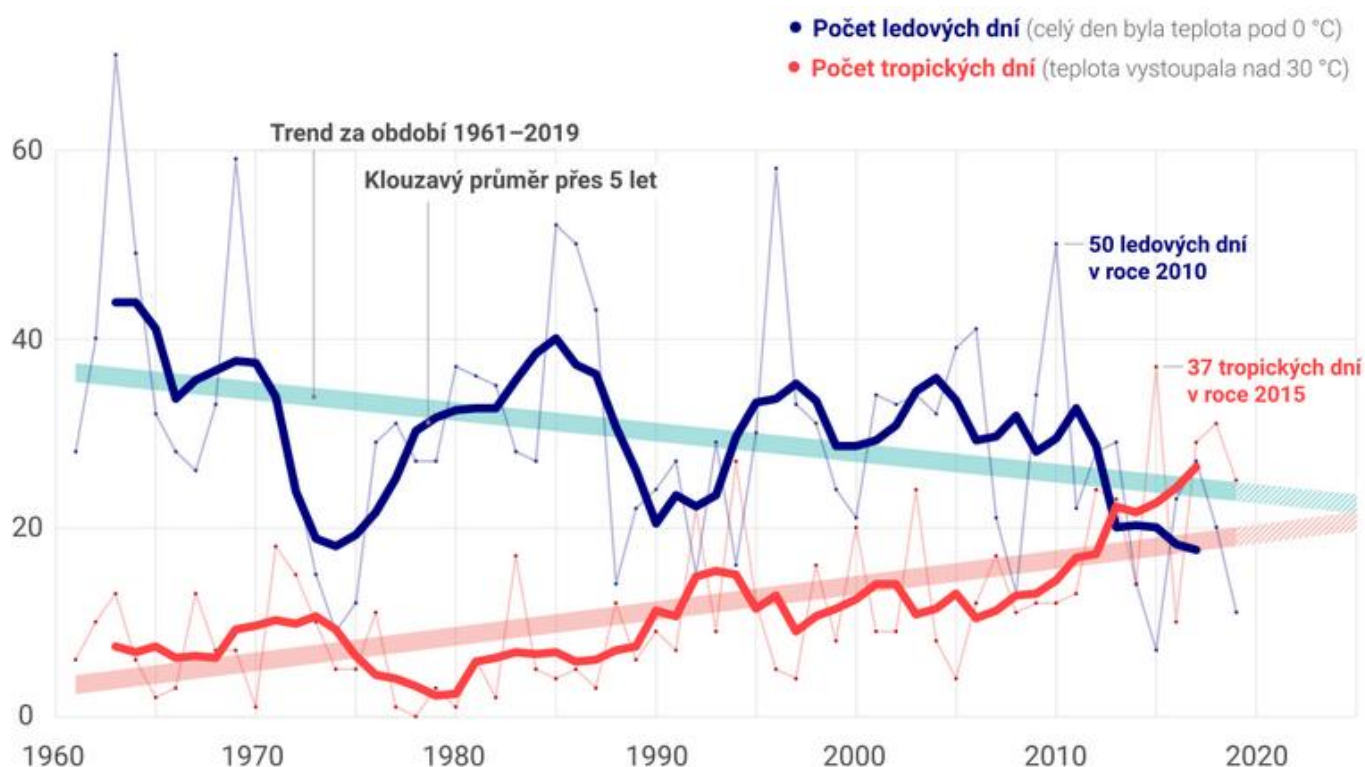
Průměrná roční teplota v České republice narostla za posledních 59 let o 2 °C. Trendy v oteplování jednotlivých měsíců jsou však různé. Největší nárůst teplot je v lednu, červenci a srpnu – tyto měsíce se mezi roky 1961 až 2019 oteplily o více než 2,5 °C



Průměrná roční teplota v České republice narostla za posledních 60 let o 2 °C.



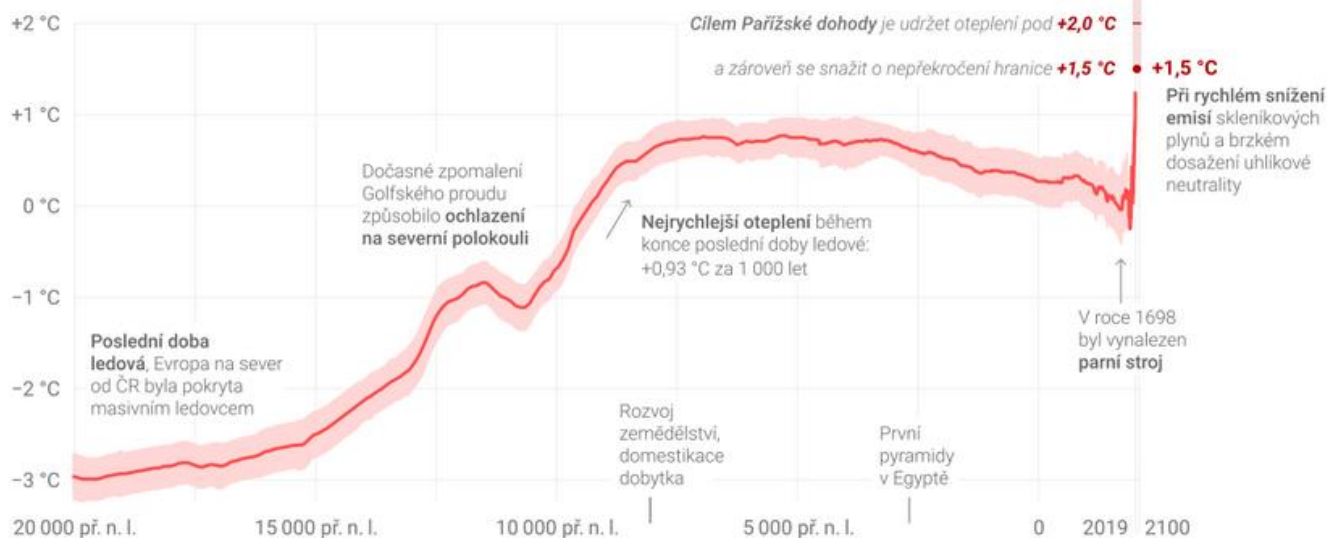
Jako ukazatel změny klimatu v ČR může sloužit i nárůst počtu tropických a pokles počtu ledových dní. Například v Brně je za posledních několik let více dní s teplotou nad 30 °C než s teplotou pod 0 °C.



Současné oteplování je více než **10× rychlejší** než přirozené oteplení, které proběhlo na konci poslední doby ledové.

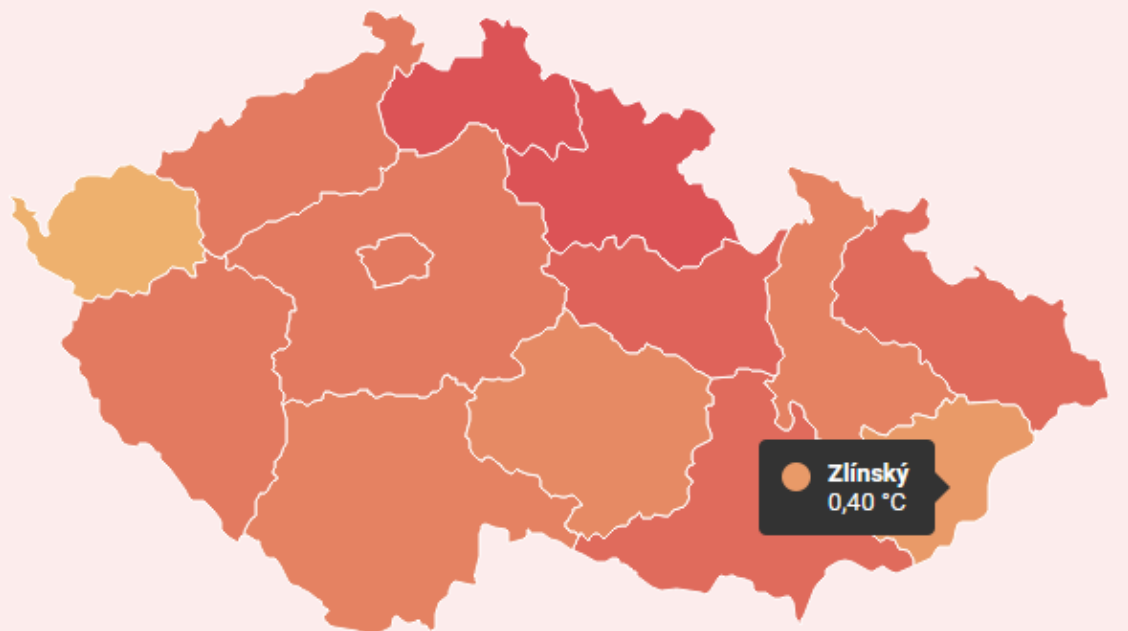
— Průměrná anomálie včetně pásu nejistoty

Teplotní anomálie je odchylka vůči průměrné teplotě na Zemi ve zvoleném referenčním období. Zde se jedná o tzv. předindustriální období, tedy léta 1850–1900.



O kolik se oteplily jednotlivé kraje

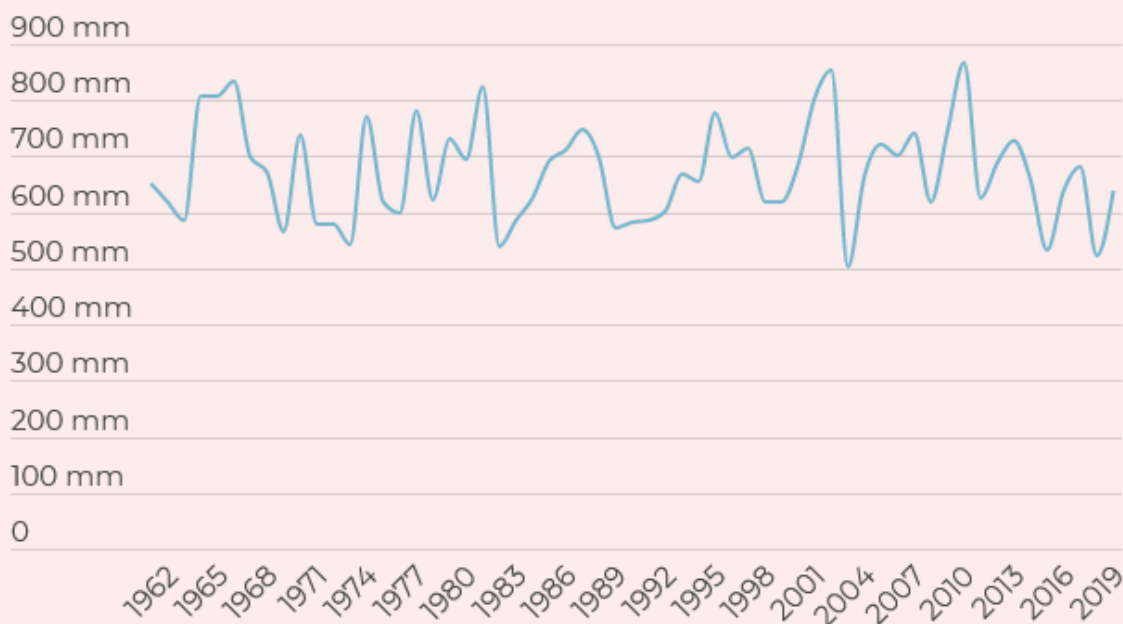
Srovnání průměrných teplot z let 1961–1990 s teplotami z let 1990–2018.



0,0 °C 0,2 °C 0,4 °C 0,6 °C 0,8 °C 1,0 °C 1,2 °C 1,4 °C

Zdroj: ČHMÚ

Roční úhrn srážek podle let



Zdroj: ČHMÚ

Očekávané klimatické podmínky v ČR.

Studie poskytuje zatím nejpresnější odpověď na otázku „*Jak moc se v ČR oteplí a jak se změní množství a rozložení srážek během 21. století?*“ na základě vyhodnocení ansámblu několika desítek globálních a regionálních klimatických modelů.

Hlavní závěry

- **Ať už se budou emise skleníkových plynů vyvíjet jakkoli, v České republice se do roku 2050 s nejvyšší pravděpodobností oteplí nejméně o další 2 °C ve srovnání se současností** (tedy vzhledem k průměru let 1981-2010). Do roku 2050 totiž volba emisního scénáře nehraje podstatnou roli kvůli setrvačnosti klimatického systému a opožděné reakci na již vypuštěné emise. K výraznějšímu rozcházení jednotlivých výsledků emisních scénářů dochází až po roce 2050.
- **Pokud lidstvo emise skleníkových plynů do roku 2050 zásadně neomezí, ke konci tohoto století pak lze očekávat oteplení o 3 až 6 °C oproti současnosti** (emisní scénář [RCP8.5](#)).
- Zvýšení průměrné teploty se nejvíce projeví zvýšením minimálních teplot během zimy a jara. „*Teplotní minima porostou téměř dvakrát rychleji v porovnání s teplotními maximy.*“ Vyšší teploty v zimě způsobí, že místo sněžení prší nebo sníh dřív roztaje. Nižší množství sněhových srážek je u nás přitom již dnes jednou z příčin vysychání zásob podzemních vod.
- V létě porostou počty tzv. tropických dnů, kdy maximální teplota dosáhne alespoň 30 °C. Nejhorší emisní scénář [RCP8.5](#) by znamenal **na konci století průměrně 30 tropických dnů za rok** (v letech 1981–2010 bylo průměrně 8 tropických dnů za rok). Extrémní teploty vedou ke zvýšenému odparu vody z krajiny, což je jednou z hlavních příčin současného sucha.
- Předpověď vývoje srážkových úhrnů je méně jistá než vývoj teplot. **Do konce století lze očekávat stagnaci nebo pouze mírný nárůst množství srážek** (o zhruba 10 %). Případné zvýšení celkových ročních úhrnů bude způsobeno především nárůstem srážek během zimy, jara a podzimu. Během léta by naopak množství srážek mělo klesat, což bude mít nepříznivý dopad na výskyt sucha.
- „*Počet dní se srážkami nad 1 mm se příliš nezmění. Počet dní se srážkami většími než 20 mm v budoucnu dále poroste.*“ To znamená, že více srážek bude ve formě intenzivních nebo přívalových dešťů.
- Nejmenší nárůst srážek, či jejich pokles, je očekáván na jižní Moravě. „*To by vzhledem k tomu, že jde o nejteplejší oblast České republiky, vedlo k výraznému snížení dostupnosti vláhy a zásadnímu zhoršení zemědělské produkce v této oblasti.*“

Použity zdroje dat <https://www.chmi.cz/>

<https://faktaoklimatu.cz>



Vypracoval: Petr Malina

amatérská meteorologická stanice Košíky

Web: <http://www.pocasi-kosiky.cz/>

Facebook [Počasí Košíky](#)

dne 21.2.2021

© Petr Malina