

Měsíční zpráva

o hydrometeorologické situaci a suchu na území ČR

Zpracovali:

Mgr. Petra Sýkorová / meteorolog

Mgr. Martina Kimlová / hydrolog

Ing. Ondřej Fatka, Ph.D., Mgr. Anna Lamačová, Ph.D. / hydrolog podzemních vod

A. Meteorologická situace

1. Charakteristika cirkulace

Na samém začátku května 2020 mělo proudění nad Evropou zonální charakter, jinak ale převažovalo spíše smíšené nebo meridionální proudění.

Na začátku první dekády proudil do západní a střední Evropy od západu až severozápadu chladnější a vlhký vzduch – nejprve po zadní straně tlakové níže nad Skandinávií a postupně po přední straně tlakové výše se středem nad Britskými ostrovy. Tato výše se přesouvala k jihovýchodu a ke konci první dekády k nám kolem ní proudil teplý a vlhký vzduch od jihozápadu.

Přliv teplého vzduchu ukončila na začátku druhé dekády výrazná studená fronta, která od severozápadu přešla přes střední a částečně i západní a východní Evropu. Již jako zvlněné frontální rozhraní ovlivňovala počasí v kontinentální Evropě až do první poloviny druhé květnové dekády. V dalších dnech se do Evropy od západu rozšířil výběžek vyššího tlaku, který doprovázelo počasí anticyklonálního rázu s minimem srážek.

Na začátku třetí dekády přešel přes evropský kontinent k východu další výrazný frontální systém. Nad Britskými ostrovy se posléze vytvořila tlaková výše, po jejíž přední straně po zbytek měsíce proudil do střední a postupně i východní Evropy chladnější a vlhký vzduch od severu až severovýchodu.

2. Měsíční charakteristiky

Měsíc květen byl v České republice teplotně silně podnormální. Odchylka průměrné teploty vzduchu od normálu 1981-2010 činila -2,2 °C. Maximální teploty se v průměru pohybovaly kolem 17,5 °C, minimální teploty kolem 5,4 °C a průměrná měsíční teplota byla 11,4 °C. Nejchladnějším dnem bylo úterý 12.5., kdy do České republiky vpadl za výraznou studenou frontou studený vzduch od severozápadu až severu. Průměrná denní teplota vzduchu byla 5,3 °C a vzhledem k odchylce -8,2 °C od normálu byl tento den dokonce mimořádně teplotně podnormální. Nejteplejší květnový den přišel o týden později, v úterý 19.5., kdy průměrná denní teplota vzduchu činila 17,5 °C (3,8 °C nad normálem) a průměrná maximální teplota 24,5 °C. Z hlediska souhrnného slunečního svitu bylo v květnu dosaženo 93,2 % normálu, nejvíce nasvítlo v Jihomoravském kraji (101,0 % normálu) a nejméně v kraji Jihočeském (89,3 % normálu).

Srážkově byl květen normální (113,0 % normálu pro ČR za období 1981 - 2010). Nejvíce srážek z hlediska průměrných měsíčních úhrnů i normálu spadlo v Moravskoslezském kraji (132,1 mm a 152,0 % normálu) a nejméně v kraji Ústeckém (50,6 mm a 86,1 % normálu).

Tabulka 1: Regionální hodnoty srážek a teplot za květen.

Region	TX	TN	PT	OPT	RR	%RR	SS	%SS	TNNOC	TXDEN
Karlovarský a Plzeňský	18	4.6	11.3	-1.7	65.4	99.2	185.9	91.2	4.9	17.9
Jihočeský	17.3	5.4	11.2	-1.8	86.5	124.8	184.6	89.3	5.6	17.2
Středočeský a Praha	18.3	6	12.1	-1.9	65	101.2	202.9	92	6.3	18.3
Ústecký	18.3	5.5	12	-1.9	50.6	86.1	203.3	99.4	5.9	18.1
Liberecký	17.1	4.9	10.9	-2.2	90.2	129	183.2	91.7	5.2	17.1
Královéhradecký	17.2	5.3	11.2	-2.4	72.2	102.7	193.5	97.6	5.5	17.2
Pardubický	16.8	4.9	10.9	-2.6	66.8	100.1	201.6	91.8	5.1	16.8
Vysočina	16.7	5.1	10.9	-2	77.5	112.5	200	90.3	5.3	16.7

Region	TX	TN	PT	OPT	RR	%RR	SS	%SS	TNNOC	TXDEN
Jihomoravský	18.8	6.9	12.9	-1.9	67	114.3	232.5	101	7	18.8
Zlínský	16.9	5.3	10.9	-2.9	98.3	119.3	194.3	90.7	5.6	16.8
Olomoucký	17.4	5.3	11.2	-2.6	82.7	115	200.2	94.8	5.4	17.3
Moravskoslezský	16.3	5	10.8	-2.6	132.1	152	188	92.4	5.4	16.3
Čechy	17.7	5.4	11.5	-1.9	70.6	105.5	193.7	93	5.6	17.7
Morava	17.1	5.4	11.3	-2.5	93.2	118.9	201	93.7	5.7	17.1
Česká republika	17.5	5.4	11.4	-2.2	78.9	113	196.2	93.2	5.7	17.4

Poznámka:

TX, TN je průměr TMA a TMI pro stanice do 600 m n. m., období 21 – 21 SEČ

PT je průměr T pro stanice do 600 m n. m., období 00 – 24 SEČ

OPT je odchylka T pro stanice do 600 m n. m. (normál 1981 – 2010)

RR je průměrná souhrnná měsíční srážka pro všechny stanice, období 07 – 07 SEČ

%RR je procento souhrnné měsíční srážky k normálu

SS je průměrný souhrnný svit SSV za měsíc

%SS je procento souhrnného měsíčního slunečního svitu k normálu

TNNOC je průměr TMI pro stanice do 600 m n. m., období 21 – 07(+1) SEČ

TXDEN je průměr TMA pro stanice do 600 m n. m., období 07 – 21 SEČ

Tabulka 2: Nejvyšší srážkové úhrny mimo horské oblasti.

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek [mm]
Nýdek	Frýdek-Místek	260,8
Raškovice	Frýdek-Místek	214,9
Jablunkov	Frýdek-Místek	214,5
Ostravice	Frýdek-Místek	196,8

Tabulka 3: Nejvyšší srážkové úhrny na horách.

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek [mm]
Nýdek-Filipka	Frýdek-Místek	246,0
Lysá hora	Frýdek-Místek	213,5
Morávka-Lůčka	Frýdek-Místek	213,1
Tyra	Frýdek-Místek	208,5

Tabulka 4: Nejnižší srážkové úhrny v ČR.

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek [mm]
Kopisty	Most	28,3
Měrunice	Teplice	31,0
Teplice	Teplice	32,1
Dlažkovice	Litoměřice	33,7

3. Významnější srážková období

Nejvydatnější srážky za měsíc květen se vyskytly v pondělí 11.5. na výrazné studené frontě, která přecházela přes naše území dále k jihovýchodu. Déšť, který byl zejména v Čechách i vydatnější, zasáhl od severozápadu celé naše území a večer a v noci přecházel v polohách zhruba nad 500 m v déšť se sněhem nebo ve sněžení. V jihovýchodní polovině území se tvořily bouřky ojediněle doprovázené nárazy větru, intenzivní srážky se na nich ale vzhledem k jejich svižnému postupu nevyskytovaly. Nejvyšší úhrny byly zaznamenány na stanicích Dolní Štěpanice (60,0 mm), Dvoračky (48,5 mm), Holenice (46,5 mm) a Lomnice nad Popelkou (45,6 mm). V celorepublikovém průměru napadlo do úterního rána (7 hod SEČ) 14,6 mm. V polohách nad 700 m napadlo většinou od 1 do 5 cm nového sněhu, nejvíce na stanicích Sněžka (25 cm), Lysá hora (14 cm), Luční bouda (10 cm) a Šerák (7 cm). Sníh v následujících dnech většinou roztál.

Studená fronta postoupila dále k jihovýchodu, nad Rakouskem a Maďarskem se ale začala vlnit a už jako frontální rozhraní přinesla na většinu našeho území déšť ještě ve středu 13.5. Za Českou republiku napadlo v průměru 7,2 mm srážek (k 14.5. 7 hod SEČ). Nejvíce napršelo na stanicích Nýdek – Filipka (23,1 mm), Lysá hora (22,9 mm), Kašperské Hory (22,4 mm) a Frenštát pod Radhoštěm (22,2 mm).

Další významné srážky přinesl výrazný frontální systém, který přes naše území přecházel v pátek 22. a v sobotu 23.5. Jeho teplá fronta v pátek přinesla od západu na většinu území déšť, na západě Čech se vyskytovaly i bouřky. Nejvíce srážek naměřila do sobotního rána stanice Šindelová (20 mm), v celorepublikovém průměru napršelo 5,6 mm. Mnohem výrazněji se projevila sobotní studená fronta, na které se vyskytoval déšť, přeháňky a místy i bouřky, které byly ojediněle i silné. Nejvíce pršelo v jihovýchodní polovině území, kde se úhrny většinou pohybovaly kolem 25 mm. Vůbec nejvíce srážek naměřily do nedělního rána stanice Lysá hora (39,4 mm), Temelín (35,0 mm), Strání (32,7 mm) a Klobouky u Brna (31,7 mm). Za Českou republiku napršelo v úhrnu 14,4 mm, což ze soboty 23.5. učinilo druhý nejdeštivější den měsíce května.

Za frontálním systémem k nám do konce měsíce proudil chladný a vlhký vzduch od severu až severovýchodu. Kromě pátku 29.5. se po všechny dny srážky vyskytovaly na většině území a především v Beskydech a jejich okolí byly opakovaně dosahovány i úhrny kolem 30 mm za den.

Tabulka 5: Nejvyšší denní úhrny srážek.

Stanice	Okres	Denní úhrn srážek [mm]
Dolní Štěpanice	Semily	60,0 (k 12. 5. 7h SEČ)
Dvoračky	Semily	48,5 (k 12. 5. 7h SEČ)
Holenice	Semily	46,5 (k 12. 5. 7h SEČ)
Dolní Štěpanice	Semily	60,0 (k 12. 5. 7h SEČ)

4. Období bez výraznějších srážek

Květen byl srážkově poměrně bohatým měsícem, po většinu dní se vyskytovaly srážky alespoň ojediněle. Jediné významné období bez výraznějších srážek bylo od 16. do 21.5., kdy do střední Evropy zasahoval výběžek vyššího tlaku vzduchu. Srážky se v tomto období buď vůbec nevyskytovaly, nebo bylo jejich množství zanedbatelné

B. Hydrologická situace

1. Odtokové poměry

Květen byl z hlediska odtoku většinou podprůměrným měsícem na celém území Česka. Průměrné měsíční průtoky byly u hlavních povodí podobné a pohybovaly se od 31 do 38 % Q_V (tab. 6), vyšší hodnoty byly zaznamenány v důsledku vydatných srážek v závěru měsíce v povodí Olše. Průměrné měsíční průtoky většiny sledovaných toků dosahovaly nejčastěji hodnot v rozmezí od 20 do 80 % Q_V . Mírně nadprůměrné byly průtoky u toků v povodí Olše a Ostravice (až 120 % Q_V). Nejméně vodné toky, s průměrnými měsíčními průtoky pod 15 % dlouhodobého průměru, se vyskytovaly ojediněle v povodí dolní Moravy.

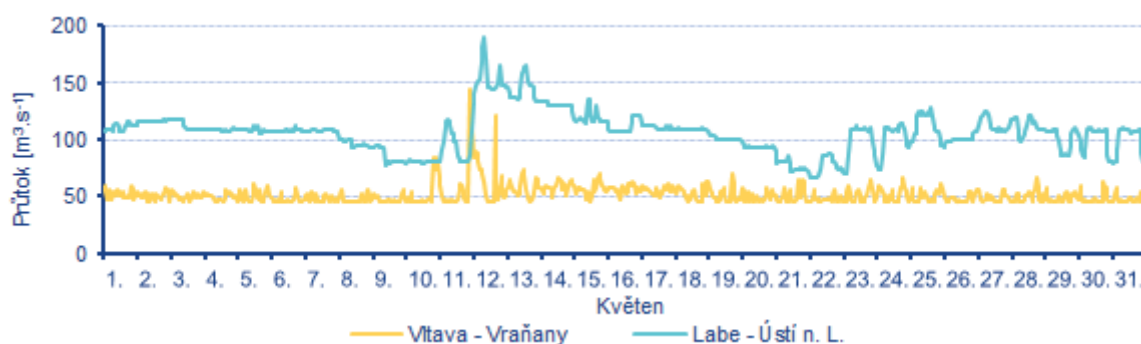
Tabulka 6: Průměrné měsíční průtoky v závěrových profilech hlavních povodí v květnu.

Tok	Profil	Q_m [%]	Q [$m^3 \cdot s^{-1}$]
Vltava	Vraňany	36	52
Labe	Ústí	38	110
Odra	Bohumín	51	25
Olše	Věřňovice	87	14
Morava	Strážnice	31	21
Dyje	Ladná	33	12

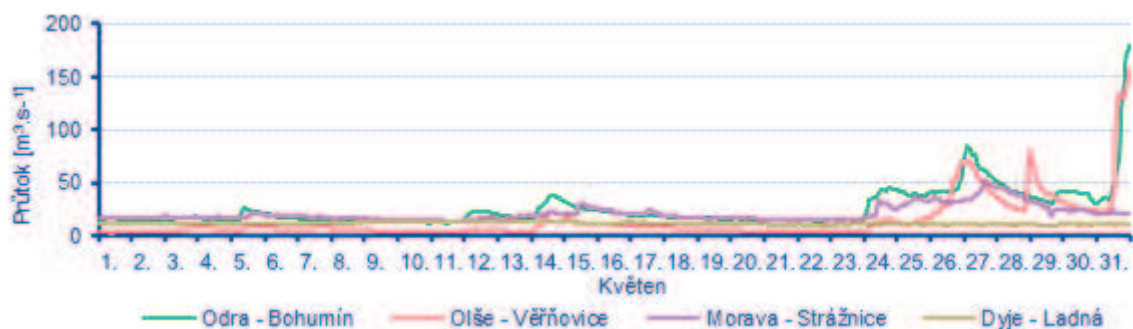
Hladiny toků v průběhu měsíce kolísaly v závislosti na srážkové činnosti. Na začátku měsíce dosahovaly průměrné týdenní vodnosti většinou 330 až 210 d. p., u horských toků (zejména horní tok Labe) většinou 180 až 30 d. p. První výraznější srážky se vyskytly na studené frontě 11.5. V Čechách spadlo 10 až 30 mm, v maximech až 60 mm srážek, toky reagovaly všeobecnými vzestupy hladin, na Botiči v Jesenici a v Nuslích a na Rokytcce ve Vysočanech byl v průběhu 10. až 11. 5 překročen 1. SPA.

Další srážky byly zaznamenány při přechodu frontálního rozhraní 13.-14. 5., na Maršovském potoce pod VD Hubenov byl 14. 5. krátce při Q_2 překročen 2. SPA.

Srážky 22.-23.5. vedly k všeobecným vzestupům hladin zejména na Moravě, bez dosažení SPA (obr. 3). V samotném závěru měsíce přišlo na severovýchodě ČR, kde napadlo 15 až 30, ojediněle až 42 mm. Na Morávce ve Vyšní Lhotě, Lučině v Horních Domaslavicích, Ropičance v profilu Řeka a na Stonávce v Hradišti byl 31.5. 1. SPA.



Obrázek 1: Průběh průtoků v květnu v závěrových profilech Vltavy a Labe.



Obrázek 2: Průběh průtoků v květnu v závěrových profilech Odry, Olše, Moravy a Dyje.

Tabulka 7: Přehled průměrných, max. a min. průtoků (stavů) za měsíc květen 2020.

Tok	Profil	ØQ	Qm	% Qm	min. H	min. Q	max. H	max. Q	DD min.	DD max.
Orlice	Týniště nad Orlicí	5.4	17	32	45	3.4	81	9.2	22	12
Labe	Přelouč	23	62	38	21	8.9	82	45	23	12
Cidlina	Sány	1.1	3.5	32	11	0.24	49	3.3	22	13
Jizera	Bakov nad Jizerou	12	23	51	127	4.9	246	38	9	12
Labe	Kostelec nad Labem	(37)	100	37	385	-	419	100	-	15
Vltava	Vyšší Brod	6.8	14	49	57	5.1	96	17	18	11
Mašše	Roudné	1.7	6.8	24	7	1	27	2.9	11	1
Vltava	České Budějovice	11	28	39	88	7.9	110	24	11	1
Lužnice	Bechyně	4.3	19	22	72	1.3	115	12	20	15
Otava	Písek	11	29	40	45	5.6	106	29	21	15
Sázava	Nespeky	6.6	18	36	37	2.4	79	15	23	25
Berounka	Plzeň - Bílá Hora	6.1	17	36	91	4.2	120	12	8	12
Berounka	Beroun	11	32	36	66	8.3	95	20	26	12
Vltava	Praha - Chuchle	46	130	34	37	24	50	68	11	10
Ohře	Karlovy Vary	8.1	22	36	40	6.3	59	15	8	12
Ohře	Louny	9.5	31	30	167	8.1	178	12	19	28
Labe	Ústí nad Labem	110	280	38	120	66	200	190	22	12
Bílina	Trmice	2.2	6.6	33	94	1.9	113	4	18	23
Ploučnice	Benešov n. Pl.	4.1	7.7	53	72	2.9	89	7.1	17	11
Labe	Děčín	120	300	39	91	80	160	180	22	12
Odra	Svinov	6.7	14	47	98	0.69	219	63	22	31
Opava	Děhylov	6.8	18	38	83	4.6	129	16	7	30
Ostravice	Ostrava	10	15	65	55	2.4	242	120	19	31
Odra	Bohumín	25	50	51	80	12	301	180	10	31
Olše	Věřňovice	14	17	87	69	3.1	320	160	1	31
Morava	Olomouc	10	29	36	84	6.2	113	17	21	25
Bečva	Dluhonice	8.1	18	44	112	2.5	175	41	10	27

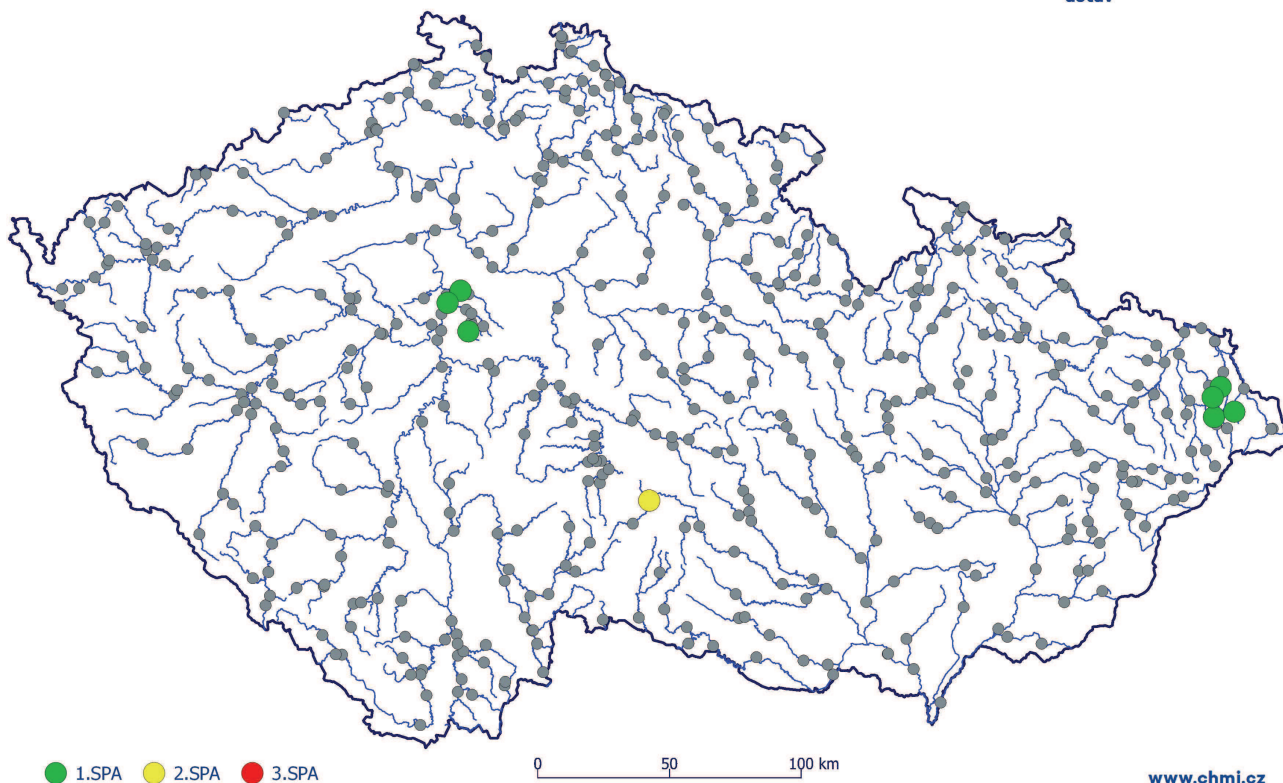
Tok	Profil	ØQ	Qm	% Qm	min. H	min. Q	max. H	max. Q	DD min.	DD max.
Morava	Strážnice	21	68	31	91	13	182	53	11	27
Svratka	Židlochovice	7.1	16	43	55	4.7	117	27	6	24
Jihlava	Ivančice	3	11	26	92	0.96	131	9.7	14	13
Dyje	Ladná	12	36	33	12	10	21	14	21	9

Poznámka:

ØQ Průměrný průtok [m^3s^{-1}]
 Qm Dlouhodobý průměrný průtok příslušného měsíce
 % Qm Procenta měsíčního průměru
 H Stav [cm]
 Q Průtok [m^3s^{-1}]
 DD Den v měsíci
 () Odborný odhad

SPA dosažené v květnu 2020

Český
hydrometeorologický
ústav



Obrázek 3: Zobrazení SPA na mapě ČR v měsíci květnu

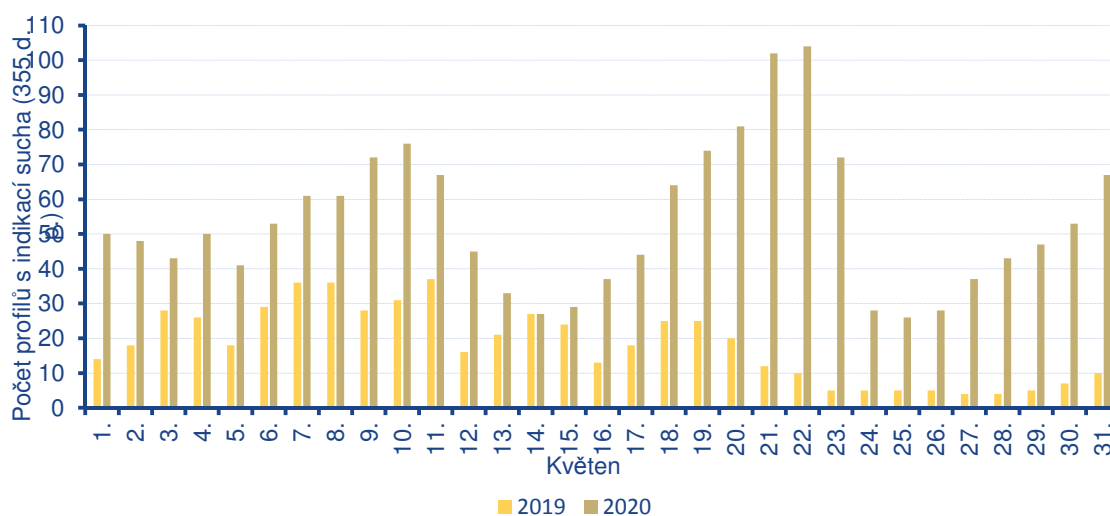
Tabulka 8: Přehled kulminací v hlásných profilech, kde byl v květnu dosažen 2. SPA nebo průtok větší než 2letý.

Tok	Stanice	Den	Hodina	Stav [cm]	Průtok [m^3s^{-1}]	Vodnost [N-letost]	SPA	Trvání III. SPA [h]	Kraj	ORP
Botič	Praha - Nusle	10.	16:20	132	17,6	2	1	-	A	Praha
Rokytky	Praha - Vysočany	10.	16:20	89	9,3	2	1	-	A	Praha
Maršovský potok	VD Hubenov	14.	10:10		4,1	2	2	-	V	Jihlava
Lučina	Horní Domaslavice	31.	19:40	80	16,9	2	1	-	M	Frýdek Místek

Tabulka 9: Vývoj počtu hlásných profilů v % v průběhu dubna v hlavních povodích s průměrnými týdenními průtoky menšími než 25 % Qm.

Povodí	Q < 25 % Qm				
	T18 (27. 4. – 3. 5.)	T19 (4. 5. – 10. 5.)	T20 (11. 5. – 17. 5.)	T21 (18. 5. – 24. 5.)	T22 (25. 5. – 31. 5.)
horního Labe	49	30	13	25	17
Vltavy	57	39	9	22	14
dolního Labe a Ohře	58	17	0	13	8
Odry	66	55	21	25	7
Moravy po Dyji	82	71	29	39	22
Dyje	79	41	29	27	19
celkem	64	44	17	26	15

Úrovně hydrologického sucha dosahovalo na přelomu dubna a května cca 140 profilů, postupně počet profilů s indikací sucha klesal (obr. 4) až na hodnoty kolem 53 profilů v polovině měsíce. Ve druhé části měsíce pak kolísaly a v závěru měsíce dosahovalo méně než 25 % Q_v 48 stanic. Při porovnání s předchozím rokem byl počet profilů s indikací hydrologického sucha v první polovině května přibližně dvojnásobný, v polovině měsíce podobný a ve druhé polovině měsíce pak výrazně vyšší.



Obrázek 4: Vývoj počtu hlásných profilů s indikací hydrologického sucha (355 d. p.) v květnu 2019 a 2020.

2. Nádrže

Ve většině sledovaných přehradních nádrží docházelo během května pouze k slabému kolísání hladin. Celkové změny v zaplnění zásobních prostorů se pohybovaly nejčastěji mezi -3 až +2 %. Výraznější pokles zaznamenalo VD Skalka (-17 %) nebo VD Slušovice (-5 %), naopak výraznější vzestup byl zaznamenán na VD Žermanice (+11 %), VD Těřlicko (+11 %). Naplnění se pohybovalo v průběhu celého května převážně kolem 90 %. Relativně nejméně zaplněné byly nádrže Skalka (79 %), Vrchlice (79 %), Souš (72 %), Přísečnice (87 %), Opatovice (35 %), Vranov (71 %), Dalešice (84 %) a Nové Mlýny (86 %).

Zásoba vody v nádržích Vltavské kaskády nad dispečerským minimem během května postupně stoupla z počátečních 1,17 mil. m³ na 30,15 mil. m³.

C. Podzemní vody

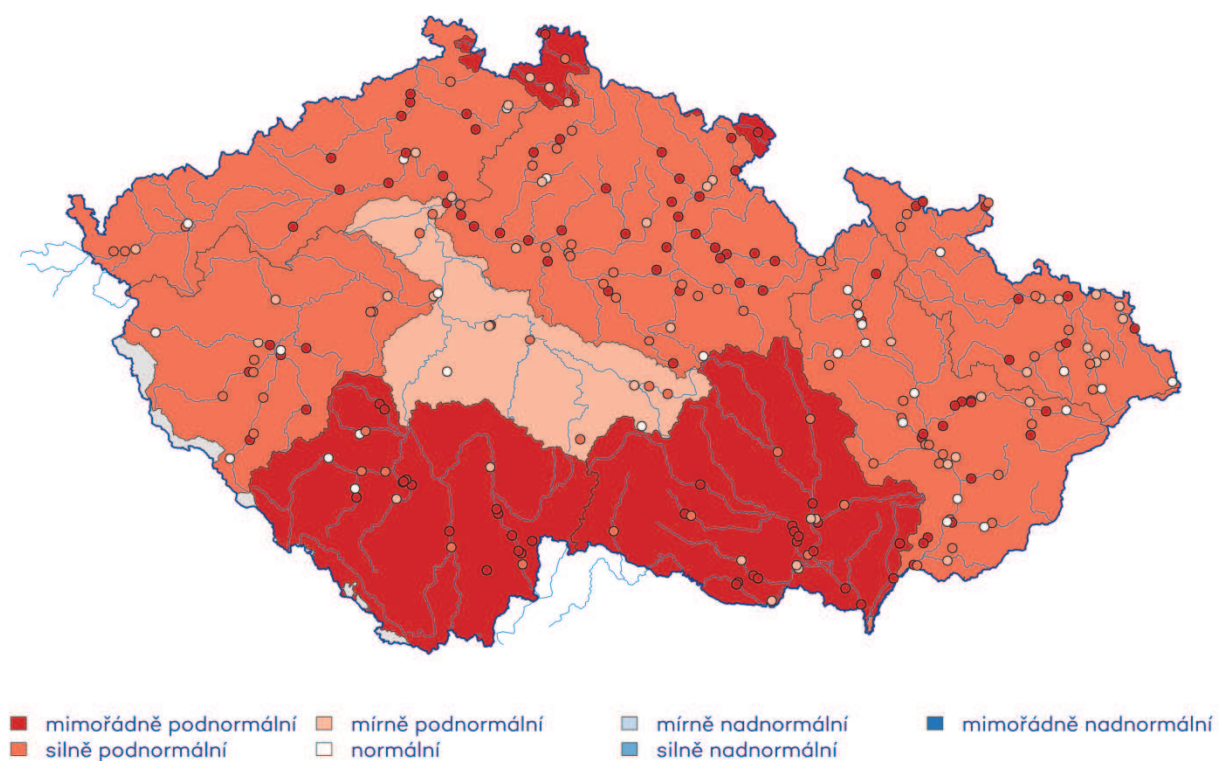
1. Mělké vrty

Hladina podzemní vody v mělkých vrtech byla v květnu na území ČR celkově silně podnormální. Mimořádně podnormální hladina byla zaznamenána v povodí horní Vltavy, Lužické Nisy a Dyje. Mírně podnormální hladina byla pouze v povodí dolní Vltavy. V ostatních povodích byla hladina silně podnormální (Obrázek 5). Nejvíce vrtů se silně nebo mimořádně podnormální hladinou bylo v povodí horního a středního Labe (85 %), horní Vltavy (80 %) a Dyje (80 %). Naopak nejméně těchto vrtů bylo v povodí horní Odry (57 %) a Lužické Nisy (50 %). U žádného vrtu nebyla zjištěna mírně až mimořádně nadnormální hladina (Tabulka 10).

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Květen 2020

Český
hydrometeorologický
ústav



Obrázek 5: Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech v květnu 2020.

Tabulka 10: Stav hladiny v mělkých vrtech v % počtu objektů.

Povodí	mimořádně podnormální hladina	silně podnormální hladina	mírně podnormální hladina	normální hladina	mírně nadnormální hladina	silně nadnormální hladina	mimořádně nadnormální hladina
horní a střední Labe	54	32	11	3	0	0	0
horní Vltava	60	20	8	12	0	0	0
Berounka	31	37	16	16	0	0	0
dolní Vltava	14	43	22	21	0	0	0
Ohře a dolní Labe	46	15	27	12	0	0	0
horní Odry	27	30	30	13	0	0	0
Lužická Nisa	33	17	50	0	0	0	0
Morava	33	31	13	23	0	0	0
Dyje	59	21	20	0	0	0	0
ČR	43	28	17	12	0	0	0

Oproti předcházejícímu měsíci došlo převážně k mírnému poklesu hladiny. Nejvýraznější pokles byl zaznamenán v povodí horního a středního Labe, Berounky, Lužické Nisy a Dyje. Nejméně klesala hladina v povodí dolní Vltavy a horní Odry (Tabulka 11). Počet vrtů s normální hladinou (12 %) se mírně zvýšil. Naopak se snížil počet vrtů se silně nebo mimořádně podnormální hladinou (71 %) (Tabulka 10).

V meziročním srovnání se stejným měsícem minulého roku se hladina snížila u 74 % mělkých vrtů v ČR, a to zejména v povodí horní Vltavy (88 %), Berounky (90 %), Ohře a dolního Labe (89%), horní Odry (90 %) a Lužické Nisy (100 %) (Tabulka 12).

Tabulka 11: Porovnání hladiny v mělkých vrtech s předchozím měsícem v % počtu objektů.

Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
horní a střední Labe	11	28	54	7	0	0
horní Vltava	0	16	68	16	0	0
Berounka	11	21	63	5	0	0
dolní Vltava	0	0	71	29	0	0
Ohře a dolní Labe	4	31	54	11	0	0
horní Odry	0	7	67	13	13	0
Lužická Nisa	0	17	83	0	0	0
Morava	2	21	62	15	0	0
Dyje	0	10	83	7	0	0
ČR	4	18	64	12	2	0

Tabulka 12: Porovnání hladiny v mělkých vrtech se stejným měsícem předchozího roku v % počtu objektů.

Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
horní a střední Labe	9	13	52	20	4	2
horní Vltava	44	16	28	12	0	0
Berounka	5	32	53	10	0	0
dolní Vltava	0	0	65	14	21	0
Ohře a dolní Labe	4	39	46	11	0	0
horní Odra	23	33	34	7	0	3
Lužická Nisa	17	33	50	0	0	0
Morava	6	11	34	29	10	10
Dyje	0	10	52	21	7	10
ČR	12	18	44	17	5	4

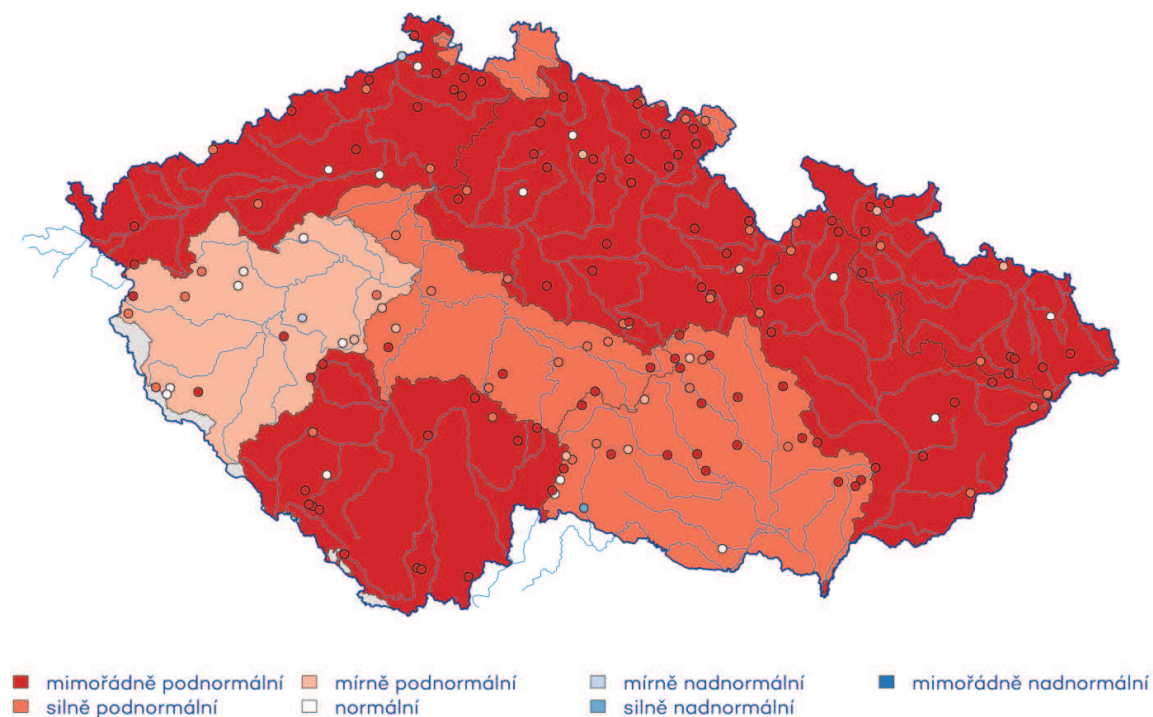
2. Prameny

Vydatnost pramenů byla v květnu na území ČR celkově silně podnormální. Mimořádně podnormální vydatnost byla zaznamenána v povodí horního a středního Labe, horní Vltavy, Ohře a dolního Labe, horní Odry a Moravy. Ve zbylých povodích byla vydatnost pramenů, s výjimkou mírně podnormální Berounky, silně podnormální (Obrázek 6). Nejvíce pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydatností bylo v povodí horního a středního Labe (87 %) a horní Vltavy (88 %), nejméně naopak v povodí Berounky (53 %). Pouze v povodí Dyje bylo u 1 pramene dosaženo silně nadnormální vydatnosti, mimořádně nadnormální vydatnost nebyla zjištěna u žádného pramene (Tabulka 14).

Stav vydatnosti pramenů

Květen 2020

Český
hydrometeorologický
ústav



Obrázek 6: Stav vydatnosti pramenů v květnu 2020.

Tabulka 13: Vydátnost pramenů v % počtu objektů.

Povodí	mimořádně podnormální vydatnost	silně podnormální vydatnost	mírně podnormální vydatnost	normální vydatnost	mírně nadnormální vydatnost	silně nadnormální vydatnost	mimořádně nadnormální vydatnost
horní a střední Labe	66	21	8	5	0	0	0
horní Vltava	76	12	6	6	0	0	0
Berounka	24	29	6	35	6	0	0
dolní Vltava	27	55	18	0	0	0	0
Ohře a dolní Labe	59	18	5	14	4	0	0
horní Odry	62	19	13	6	0	0	0
Lužická Nisa	0	100	0	0	0	0	0
Morava	57	29	0	14	0	0	0
Dyje	64	15	9	9	0	3	0
ČR	57	22	8	11	1	1	0

Tabulka 14: Porovnání vydatnosti pramenů s předchozím měsícem v % počtu objektů.

Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
horní a střední Labe	3	13	76	5	3	0
horní Vltava	0	6	70	18	6	0
Berounka	0	12	59	29	0	0
dolní Vltava	0	0	46	54	0	0
Ohře a dolní Labe	0	5	52	38	0	5
horní Odry	0	0	94	6	0	0
Lužická Nisa	0	0	100	0	0	0
Morava	0	7	72	21	0	0
Dyje	3	3	64	30	0	0
ČR	1	6	68	23	1	1

Oproti předcházejícímu měsíci se vydatnost pramenů převážně mírně zmenšovala. To ovšem s ohledem na dlouhodobé charakteristiky vydatnosti pramenů znamenalo citelné zhoršení stavu. Nejvýraznější zmenšení vydatnosti bylo zaznamenáno v povodí horního a středního Labe a horní Odry. Naopak nejméně se vydatnost zmenšovala v povodí dolní Vltavy a Ohře a dolního Labe (Tabulka 14). Počet pramenů s normální vydatností (11 %) mírně poklesl. Naopak počet pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydatností (80 %) mírně vzrostl.

Tabulka 15: Porovnání vydatnosti pramenů se stejným měsícem předchozího roku v % počtu objektů.

Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
horní a střední Labe	5	10	58	24	0	3
horní Vltava	24	35	35	6	0	0

Berounka	6	6	65	17	6	0
dolní Vltava	0	0	55	36	0	9
Ohře a dolní Labe	9	14	54	9	9	5
horní Odra	38	31	31	0	0	0
Lužická Nisa	0	0	100	0	0	0
Morava	21	14	14	37	14	0
Dyje	0	9	55	30	3	3
ČR	11	14	49	20	4	2

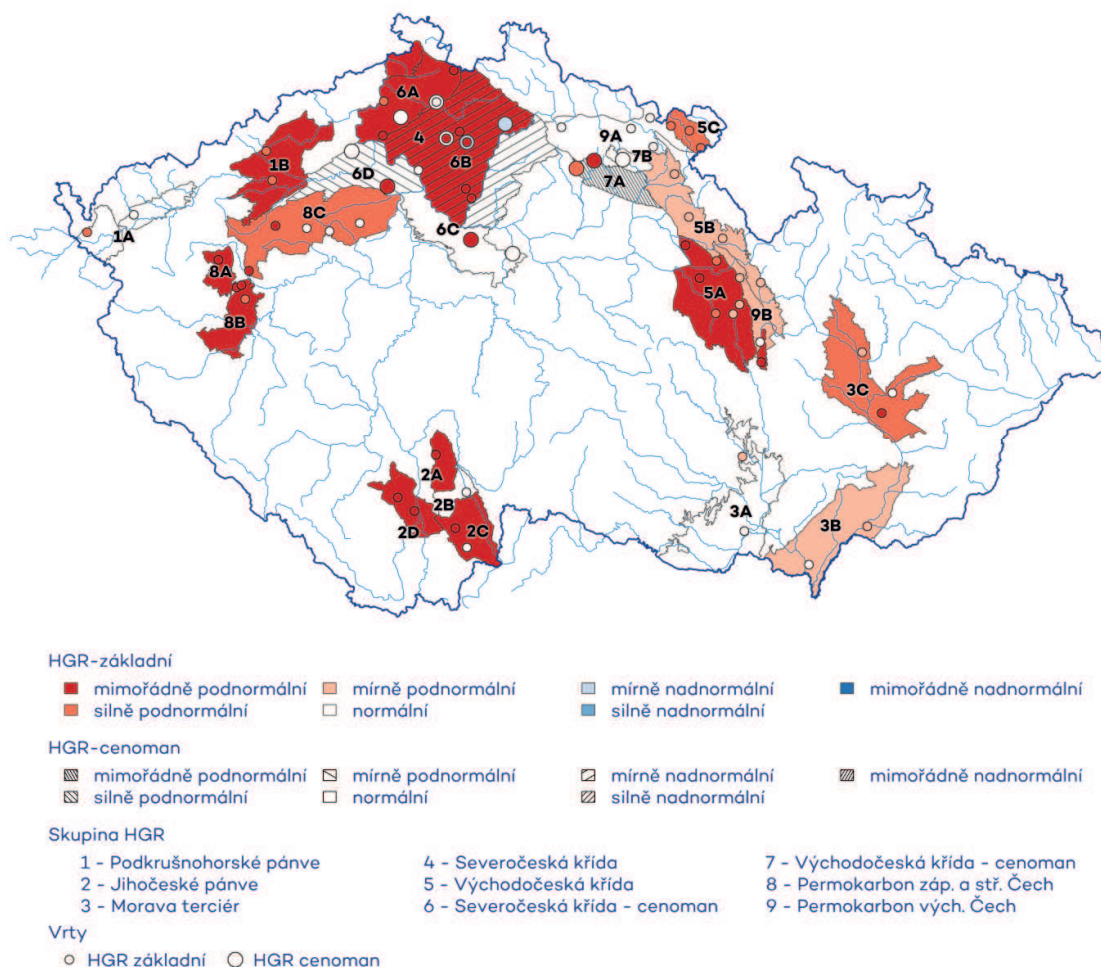
V meziročním srovnání se stejným měsícem minulého roku se vydatnost pramenů zmenšila u 74 % pramenů v ČR, a to zejména v povodí horní Vltavy, Ohře a dolního Labe a horní Odry (Tabulka 14).

3. Hluboké vrty

Hladina podzemní vody v hlubokých vrtech byla v květnu mimořádně podnormální v části severočeské křídly (skupina hg rajonů 4), jihočeských pánví (2A, 2C, 2D), podkrušnohorských pánví (1B), permokarbonu středních a západních Čech (8A, 8B), východočeské křídly (5A) a cenomanu východočeské křídly (7A). Silně podnormální byla hladina v části permokarbonu středních a západních Čech (8C) a terciéru Moravy (3C). V ostatních oblastech byla hladina mírně podnormální nebo normální. Pouze v části cenomanu severočeské křídly (6B), který má výrazně víceletý režim, byla hladina stále mírně nadnormální (Obrázek 7).

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Květen 2020



Obrázek 7: Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v květnu 2020.

Oproti předcházejícímu měsíci došlo ke zhoršení stavu části jihočeských pánví (2C, ovlivněno doplněním dat), podkrušnohorských pánví (1B), východočeské křídý (5A, 5B, 5C), permokarbonu východních Čech (9B) a cenomanu východočeské křídý (7A). Naopak i v části jihočeských pánví (2B) došlo ke zlepšení, podobně jako v části cenomanu severočeské křídý (6C, ovlivněno doplněním dat). Zvýšil se počet mimořádně (34 %), silně (16 %) i mírně podnormálních (15 %) objektů a naopak se snížil počet normálních objektů (32 %). Počet nadnormálních objektů je nevýznamný (Tabulka 16).

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku došlo k poklesu hladiny téměř v celých Čechách s výjimkou východních a severovýchodních Čech (5A, 5B, 5C, 9A, 9B), kde se hladina příliš nezměnila. Zvýšení hladiny bylo zaznamenáno v části cenomanu severočeské křídý (6C, 6D). Na Moravě došlo k mírnému poklesu hladiny.

Tabulka 16: Stav hladiny v hlubokých vrtech hodnocený pomocí indexu SGI v % počtu objektů.

Povodí	mimořádně podnormální hladina	silně podnormální hladina	mírně podnormální hladina	normální hladina	mírně nadnormální hladina	silně nadnormální hladina	mimořádně nadnormální hladina
ČR	34	16	15	32	3	0	0

Stav hladiny v hlubokých vrtech je hodnocen pomocí indexu SGI (Metodika pro stanovení mezních hodnot indikátorů hydrologického sucha, 2015), kdy je empirická měsíční křivka překročení (K_{Pm}) aproximována teoretickou distribuční

funkcí. Oproti zařazení na KPm jsou okrajové kategorie užší a více hodnot je zařazeno v normální kategorii. Hodnocení je prováděno pro jednotlivé objekty a souhrnně pro skupiny hydrogeologických rajonů.

Při interpretaci výsledků je třeba brát v úvahu, že hodnocení hlubokých zvodní je prováděno na menším počtu objektů a na kratších pozorovaných řadách, než vyhodnocování mělkých vrtů a pramenů. Většina objektů má pozorování od roku 1991, část z nich však jen od roku 2008.

Mgr. Mark Rieder / ředitel ústavu

e-mail: mark.rieder@chmi.cz

telefon: 244 032 700

Mgr. Josef Hanzlík / vedoucí oddělení synoptické meteorologie

e-mail: josef.hanzlik@chmi.cz

telefon: 244 032 761

RNDr. Radek Čekal, Ph.D. / vedoucí oddělení hydrologických předpovědí

e-mail: radek.cekal@chmi.cz

telefon: 244 032 356

Dr. Ing. Martin Možný / vedoucí oddělení biometeorologických aplikací

e-mail: martin.mozny@chmi.cz

telefon: 244 032 206