

Předpověď synoptické situace

Synoptická situace znamená popis či předpokládaný vývoj frontálních (teplá, studená, okluzní fronta) a termobarických útvarů (tlakové výše, tlakové níže) nad určitou velkou geografickou oblastí. Synoptická situace může být vyjádřena jak slovním popisem, tak v mapové podobě a úzce souvisí s počasím v konkrétní oblasti.

Pro zpracování předpovědi počasí se zpracovávají také **předpovědní mapy synoptické situace**, tedy předpovědi přízemního tlakového pole, kam se zakreslují i předpokládané polohy atmosférických front. Tyto mapy se vytváří jednou denně, kolem 14:00 a zobrazují vývoj tlakového pole pro následující 3 dny (vždy k polednímu termínu 12 UTC). Jako podklad slouží výpočty z numerických předpovědních modelů. Zakreslování atmosférických front provádí meteorolog.

Názvy souborů:

web_obrazky_preba_36h_*.json	mapa synop. situace na zítra 12.00 UTC
web_obrazky_preba_60h_*.json	mapa synop. situace na pozítří 12.00 UTC
web_obrazky_preba_84h_*.json	mapa synop. situace na popozítří 12.00 UTC

Předpověď aktivity klíšťat

Modelová předpověď rizika napadení klíštětem na základě meteorologických podmínek.

Názvy souborů:

kliste_1.png	předpověď aktivity klíšťat na dnes
kliste_2.png	předpověď aktivity klíšťat na zítra
kliste_3.png	předpověď aktivity klíšťat na pozítří

Aktivita vyjadřuje podíl klíšťat v dané lokalitě, která jsou připravena k napadení hostitele. S rostoucí aktivitou klíštěte roste stupeň rizika napadení. **Předpověď aktivity klíšťat je vydávána jednou denně na dnes, zítra a pozítří, vždy kolem 7 SEČ.**

Aktivita klíštěte



Stupeň 1 = malé riziko

Pro návštěvu listnatých a smíšených porostů a křovin s bylinnou vegetací zvolit oblečení z hladké světlé látky a občas prohlédnout, zejména kalhoty, a případně odstranit přichycená klíšťata (totéž i v dalších stupních rizika). Večer a ráno prohlídka těla, případně odstranění klíšťat.

Stupeň 2 = mírné riziko

Použití repelentu, nesadat a nelehat v porostech. Večer a ráno prohlídka těla, případně odstranění klíšťat.

Stupeň 3 = středně velké riziko

Použití repelentu, nesadat a nelehat v porostech, nevstupovat do křovin. Večer a ráno prohlídka těla, případně odstranění klíšťat.

Stupeň 4 = vysoké riziko

Použití repelentu, nesadat a nelehat v porostech, nevstupovat do křovin a bylinné vegetace, zejména na okraji lesa, na okraji vodních toků a listnatého mlází. Večer a ráno prohlídka těla, případně odstranění klíšťat.

Stupeň 5 = mimořádné riziko

Použití repelentu. Nevstupovat volně do listnatých a smíšených lesů, pohyb pouze po zpevněných cestách. Večer a ráno prohlídka těla, případně odstranění klíšťat.

Biometeorologická předpověď

Předpověď vlivu počasí na člověka

Názvy souborů:

bio_web_FXCZ40_RPUL_ddHHMM.json

Český hydrometeorologický ústav vydává prostřednictvím svého Regionálního předpovědního pracoviště biometeorologickou předpověď (BMP) pro celou Českou republiku už od roku 1993. Předcházely tomu roky výzkumu (už od konce 70. let minulého století) ve spolupráci s jinými pracovišti (bývalým Výzkumným ústavem balneologickým v Mariánských Lázních, Fakultní nemocnicí v Plzni, Výzkumným ústavem bezpečnosti práce, ale také některými jednotlivými odbornými lékaři – kardiology, internisty). Ve druhé polovině 80. let začalo experimentální (neveřejné) vydávání BMP pro Plzeň, později pro Ústí nad Labem. Začátkem 90. let se původní bodová předpověď změnila na územní, a to pro území bývalého Severočeského kraje. Během celé doby se model BMP měnil, zpřesňoval, reagoval na zkušenosti získané ve zkušebním režimu.

V současné době je BMP vydávána podle modelu, který se ustálil v 90. letech a nese pracovní název IIIC. Kvůli transparentnosti na těchto stránkách přinášíme konstrukci tohoto modelu, podle které je

předpověď zpracovávána. Samotná BMP sice vzniká na ústecké pobočce ČHMÚ, ale vstupují do ní informace i z jiných regionů. Využíváme pro to systém každodenních konzultací všech předpovědních pracovišť ČHMÚ, jsou tedy zohledněny místní a regionální znalosti a zkušenosti meteorologů. Výsledná podoba BMP pak používá rozdělení území České republiky na 7 oblastí, které byly stanoveny jednak podle klimatických poměrů, ale také synopticko-klimatologického hlediska, tedy cirkulačních standardů.

Model

Na tomto místě prezentujeme model BMP, který je v současné době na Regionálním provozním pracovišti ČHMÚ v Ústí nad Labem používán k sestavování předpovědí. Základním principem je výčet výskytu vybraných meteorologických jevů nebo překročení/podkročení limitů vybraných meteorologických charakteristik. Jsou vybrány podle možnosti ovlivnit lidský organismus, většinou prostřednictvím vyžadované reakce organismu na dané podmínky (zatíží termoregulační systém, ventilaci apod.). Očekávaná reakce organismu znamená vykonání určité práce, jejíž množství je pro zdravého člověka většinou zanedbatelné, ale nemocného člověka už může vychýlit na delší dobu z rovnováhy.

Každý z jednotlivých bodů modelu má přiřazenou váhu, která zohledňuje význam daného bodu ve srovnání s ostatními, čím vyšší počet bodů, tím výraznější pravděpodobný vliv na organismus. Součet vah bodů, které jsou na ten který den předpovídaný, pak tvoří tzv. index biotropie. A podle velikosti indexu biotropie je pak stanoven stupeň zátěže (tabulka je uvedena u samotného modelu).

Skupina	Body	Charakteristika
A	2	a - výměna vzduchové hmoty (přechod fronty)
A	2	b - pokles tlaku vzduchu nejméně o 10 hPa za 12h
B1	1	a - denní amplituda teploty nejméně 24 °C (nejméně na 50% stanic oblasti)
B1	1	b - minimální relativní vlhkost maximálně 20% (nejméně na 50% stanic oblasti)
B1	1	c - maximální relativní vlhkost maximálně 50% (nejméně na 50% stanic oblasti)
B1	1	d - minimální teplota nižší nebo rovna -11 °C (nejméně na 50% stanic oblasti)
B1	1	e - vzestup teploty v hladině 850 hPa nejméně o 5 °C za 12 hodin
B2	3	a - denní průměrná teplota vzduchu maximálně 13 °C a současně minimální teplota nižší než 0 °C (nejméně na 50% stanic oblasti)
B3	2	a - denní průměrná teplota vzduchu maximálně 13 °C a současně minimální teplota nejméně 0 °C (nejméně na 50% stanic oblasti)
B4	4	a - maximum předpovídaného intervalu teplot vzduch alespoň 29 °C
B5	6	a - maximum předpovídaného intervalu maximálních teplot vzduchu alespoň 33 °C
C	1	a - výskyt bouřky (nejméně na 50% stanic oblasti)
C	1	b - rychlost větru v nárazech nejméně 25 m/s (nejméně na 50% stanic oblasti)

Skupina	Body	Charakteristika
E	1	a - vysoká pravděpodobnost překročení limitní hodnoty 24hod. koncentrace SO ₂ 350 µg.m-3 alespoň na 3 monitorech oblasti a neklesající trend nebo trvání situace s již překročeným limitem
E	3	b - přízemní teplotní inverze nebo výšková teplotní inverze s dolní hranicí max. 1000 až 1200 m n. m. s trváním nejméně 18 hodin (nejméně na 50% plochy oblasti)

Stanovení stupně zátěže:

Body	Zátěž
0 – 2 body	 mírná zátěž
3 – 5 bodů	 střední zátěž
6 a více bodů	 vysoká zátěž

Oblasti

Česká republika rozhodně nepatří mezi velké státy, v rámci globálních klasifikací klimatu většinou spadá celá do jedné jediné třídy, případně se liší jen nejvyšší partie Krkonoš. Ale počasí bývá i na takto „malé“ ploše často rozmanité – a proto nelze mít jen jednu jedinou variantu BMP pro celou republiku.

Proto vzniklo na základě klimatických odlišností (výraznější projevy kontinentality klimatu na Moravě a ve Slezsku), geografických odlišností (nadmořské výšky, návětrí, závětrí hor) a synopticko-klimatologických znalostí (cirkulační poměry, postupy atmosférických front) rozdělení rozlohy našeho státu na 7 dílčích oblastí, které lze od sebe v rámci BMP odlišit. Jak je ČR rozparcelována pro účely BMP je vidět na přiložené mapce.



Oblast	Okresy
1	Cheb, Chomutov, Děčín, Karlovy Vary, Most, Sokolov, Teplice, Ústí nad Labem
2	Domažlice, Klatovy, Prachatice, Písek, Strakonice, Tachov, Tábor, České Budějovice, Český Krumlov
3	Benešov, Beroun, Kladno, Kolín, Kutná Hora, Litoměřice, Louny, Louny, Mladá Boleslav, Mělník, Nymburk, Plzeň-jih, Plzeň-město, Plzeň-sever, Praha-východ, Praha-východ, Praha-západ, Praha-západ, Příbram, Rakovník, Rokycany, území Hlavního města Prahy, Česká Lípa
4	Hradec Králové, Jablonec nad Nisou, Jičín, Liberec, Náchod, Pardubice, Rychnov nad Kněžnou, Semily, Semily, Trutnov
5	Chrudim, Havlíčkův Brod, Jihlava, Jindřichův Hradec, Pelhřimov, Svitavy, Třebíč, Ústí nad Orlicí, Žďár nad Sázavou
6	Blansko, Brno-město, Brno-venkov, Břeclav, Hodonín, Kroměříž, Olomouc, Prostějov, Prostějov, Přerov, Uherské Hradiště, Vyškov, Zlín, Znojmo
7	Bruntál, Frýdek-Místek, Jeseník, Karviná, Nový Jičín, Opava, Ostrava-město, Vsetín, Šumperk