

Závislost klimatických změn na úmrtnost v Lisabonu od 19. století po současnost

Autoři zkoumají závislost mezi úmrtností a změnou klimatu v Lisabonu za období let 1835-2012. Během 19. a 20. století nebyla prokázána přímá souvislost mezi změnou klimatu a úmrtností. Byla však zjištěna změna v sezónní rytmitičtění úmrtnosti během posledních 177 let. V polovině 19. století byla mortalita nejvyšší v letních měsících. Naopak od 40. let 20. století je mortalita vyšší v měsících zimních. Sezónní a roční průběh mortality byl posuzován měsíčním indexem (I100) a poměrem úmrtnosti mezi zimním a letním obdobím. Do zimního období byly počítány měsíce prosinec-březen; do letního období pak červen-září.

Klimatická data pro 19. století byla získána z projektu KLIMHIST, který se zabývá posouzením klimatu v minulosti. K porovnání trendů klimatických parametrů (průměrná, minimální a maximální teplota) v jednotlivých měsících za období let 1856-2012 byl použit Mann-Kendallův test.

Využitelné výstupy:

- Mortalita v 19. století byla vyšší v letním období. Průměr zimního a letního poměru mortality za období 1835-1860 dosahoval 0,92. V prvním desetiletí 20. století docházelo k postupnému zvyšování mortality v zimních měsících, průměr poměru za toto období činil 1,2. Tento trend se dále projevoval výrazněji. Významná mortalita v zimních měsících byla v obdobích 1961-1970 a 1991-2000. Hodnota poměru letní a zimní mortality v druhé polovině 20. století dosahovala v jednotlivých letech hodnoty 1,3-1,4.
- Za sledované období vzrostla mortalita v zimních měsících o 18 %, zatímco mortalita v letních měsících se o 12 % snížila.
- Nejteplejší desetiletí bylo v Lisabonu ve 40. letech 19. století, ve kterém maximální teplota překročila hodnotu 25 °C ve 1101 dnech a hodnotu 35 °C v 56 dnech. Nejvyšší teploty byly naměřeny v měsících červenec a srpen.
- Přestože dlouhodobě je nejvyšší mortalita v zimních měsících, v roce 2003 byl patrný výrazný nárůst mortality v srpnu způsobený vlnou veder. Od 29. července po 17. srpna byla v 15 případech naměřena maximální denní teplota vyšší než 32 °C. Další výrazný nárůst mortality ve spojitosti s vlnou veder byl zaznamenán v roce 1981. Nepatrný nárůst mortality v období vysokých letních teplot byl také zaznamenán v květnu 2001, v červenci 2004 a 2006. V budoucnu je však očekáváno zvyšování frekvence vln veder, které by mohlo způsobit zvyšování mortality v letních měsících.

Grafické přílohy:  [fig1.jpg](#) [1]

 [tab1.jpg](#) [2]

 [fig2.jpg](#) [3]

 [tab2.jpg](#) [4]

 [fig3.jpg](#) [5]

 [fig4.jpg](#) [6]

 [fig5.jpg](#) [7]

Zdroj: Alcoforado, M. J., Marques, D., Garcia, R. A. C., Canário, P., Nunes, M. de F., Nogueira, H., & Cravosa, A. (2015): Weather and climate versus mortality in Lisbon (Portugal) since the 19th century. *Applied Geography* 57: 133-141.

Zadal: Vladimír Klapka

URL zdroje: <http://www.forumochranyprirody.cz/zavislost-klimatickych-zmen-na-umrtnost-v-lisabonu-od-19-stoleti-po-soucasnost>

Odkazy:

- [1] http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fig1_52.jpg
- [2] http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/tab1_4.jpg
- [3] http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fig2_52.jpg
- [4] http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/tab2_1.jpg
- [5] http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fig3_44.jpg
- [6] http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fig4_32.jpg
- [7] http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fig5_21.jpg