

Fenologické poměry Česka: prostorové analýzy a vizualizace

Vít Voženílek ¹⁾, Alena Vondráková ¹⁾, Aleš Vávra ¹⁾, Lenka Hájková ²⁾, Radim Tolasz ³⁾

¹⁾ Katedra geoinformatiky, Univerzita Palackého v Olomouci

²⁾ Český hydrometeorologický ústav, Oddělení meteorologie a klimatologie Ústí nad Labem

³⁾ Český hydrometeorologický ústav, Oddělení klimatické změny

Abstrakt

Fenologie je vědní disciplína, která se zabývá studiem časového průběhu periodicky se opakujících životních projevů, zvaných fenologické fáze, rostlin a živočichů v závislosti na podmínkách vnějšího prostředí, zejména na podnebí a počasí. Periodicita v životě rostlin a živočichů je pokládána za nepřímý ukazatel periodicity klimatu. Je to dáno tím, že rostliny i živočichové neustále reagují na různé povětrnostní vlivy. Fenofáze, jejichž nástupy jsou hlavní vyjadřovanou charakteristikou při analýze fenologických charakteristik, je určitý zevně rozpoznatelný, zpravidla každoročně se opakující projev vývinu nadzemních orgánů sledovaných rostlinných druhů. Životní projevy organismů jsou dány vnitřními (genetickými) a vnějšími (povětrnostními) podmínkami a podle reakce přírody na skutečný průběh počasí se rok rozděluje na fenologická období.

Atlas fenologických poměrů Česka je unikátním výsledkem prostorových analýz, zpracovaných na základě výsledků fytofenologických pozorování podle metodiky Českého hydrometeorologického ústavu. Fenologická pozorování mají v České republice dlouhou historii, když první pozorování byla prováděna již v 18. století. Česká meteorologická služba převzala fenologická pozorování v roce 1940 s celou sítí stanic i s archivem údajů od roku 1923. Od té doby až do současnosti tvoří fenologie součást meteorologické a klimatologické služby, začleněné od roku 1954 do Hydrometeorologického ústavu. Během tohoto dlouhého období se měnila metodika pozorování, a proto byla ke zpracování výsledků v rámci Atlasu fenologických poměrů Česka zvolena data pouze za období 1991 až 2010. Z rostlinných druhů byly zvoleny ty, u nichž bylo k dispozici ke zpracování dostatečné množství dat.

Atlas je členěn do osmi tematických oddílů: 1. *Fenologický výzkum v Česku*, 2. *Polní plodiny*, 3. *Ovocné plodiny*, 4. *Lesní rostliny – dřeviny*, 5. *Lesní rostliny – byliny*, 6. *Časoprostorová variabilita nástupu fenofází*, 7. *Fenologický kalendář a fenologická roční období*, 8. *Souhrnná fenologická charakteristika Česka*.

Fenologie nabyla v posledních přibližně deseti letech na významu zejména v souvislosti s hodnocením současného kolísání klimatu. Není úkolem fenologů posuzovat příčiny klimatických výkyvů tohoto období, nicméně provedené prostorové analýzy mohou napomoci jako podpůrné informace k vyhodnocení celkového vlivu. V Atlase je zpracováno převážně období 1991 až 2010. Zvolené období je praktické, neboť data za toto období jsou kompletní a k dispozici v databázi Oracle Fenodata. Databáze Fenodata je provázána na systém Oracle Clidata a byla vyvinuta jako dodatek klimatické databáze.

Atlas fenologických poměrů Česka, který vznikl ve spolupráci s Katedrou geoinformatiky Univerzity Palackého v Olomouci, se zařadil mezi významná díla, která Český hydrometeorologický ústav ve své historii vytvořil.