

# JAK REAGUJÍ ČESKÉ LESY NA KLIMATICKOU ZMĚNU?

## AUTHOŘI POSTERU

Daniela Machová, PfF UK  
(valcharda@natur.cuni.cz)  
Lukáš Brůha, PfF UK  
(lukas.bruha@natur.cuni.cz)

Jakub Kašpar, VÚKOZ  
Tomáš Kolář, Mendelu  
Václav Tremil, PfF UK  
Jan Tumajer, PfF UK  
Monika Vejputsková, VÚLHM

## PROJEKT

Databáze letokruhových chronologií jako nástroj pro evidenci a predikci reakce hlavních lesních dřevin na klimatickou změnu. TAČR SS03010134, Program TAČR Prostor pro život.

## NA PROJEKTU SPOLUPRACUJÍ

- Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy
- Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.
- Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivoství, v. v. i.
- Lesnická a dřevařská fakulta Mendelovy univerzity v Brně

## Dále daty přispěli

- Česká zemědělská univerzita
- Botanický ústav Akademie věd České republiky, v. v. i.
- Fakulta životního prostředí Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem

Na základě rozsáhlé databáze letokruhových chronologií popisujeme vitalitu hlavních lesních dřevin pro jednotlivé typy stanovišť v závislosti na poloze a nadmořské výšce. Hlavními výstupy jsou mapy prostorové distribuce růstových reakcí dřevin na extrémní klimatické události, růstové trendy hlavních lesních dřevin v současném období klimatických změn a současné klimatické limitování jejich růstu v období 1961–2018.



více map na [www.TreeDataClim.cz](http://www.TreeDataClim.cz)

## METODIKA

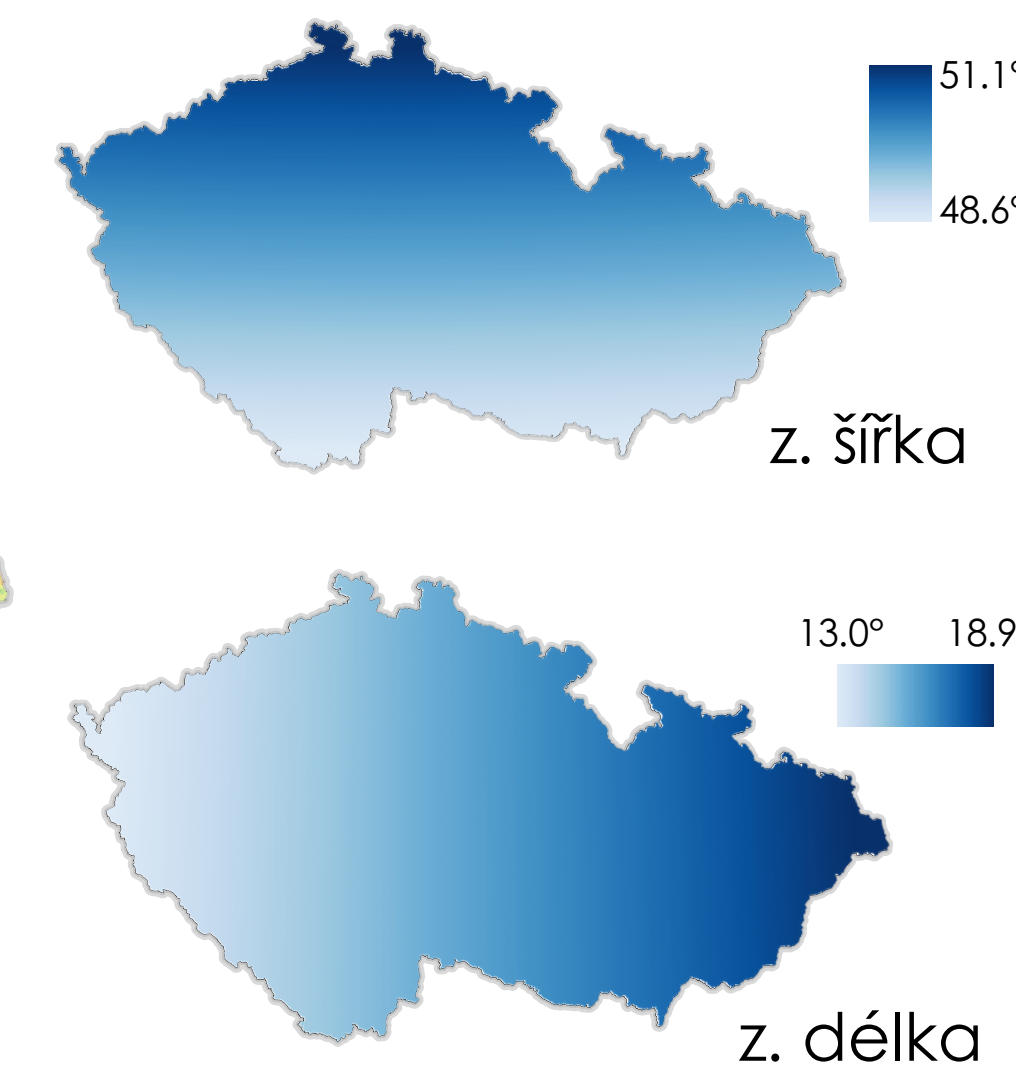
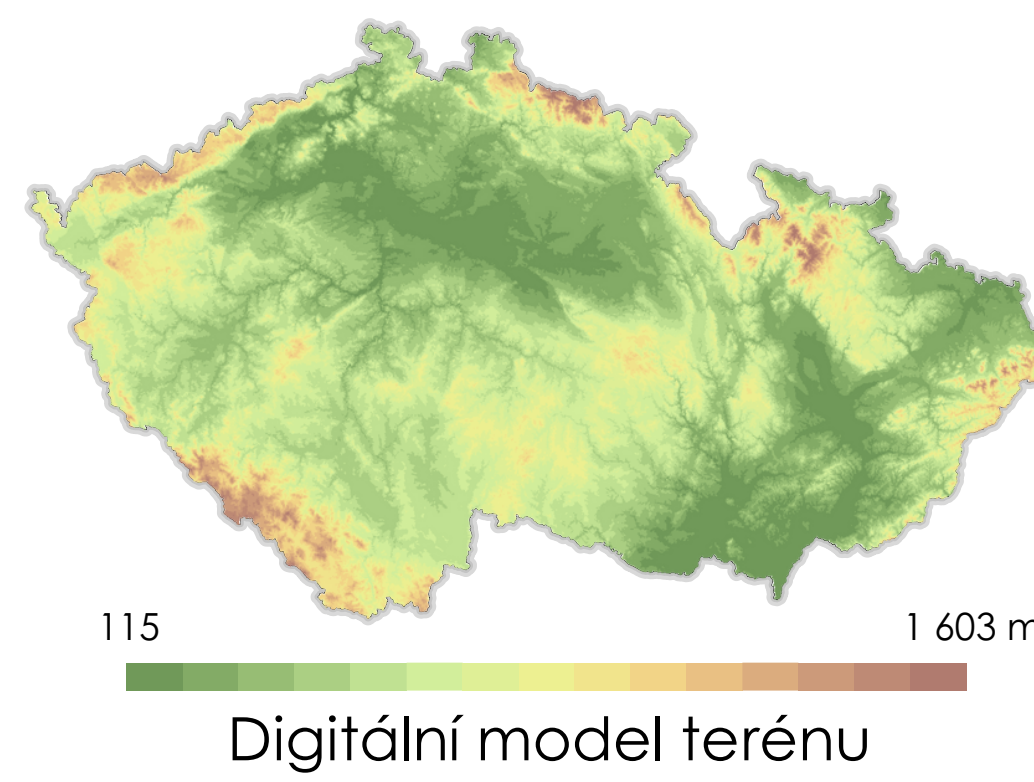
**A** Vstupní data: bodová data lokalit



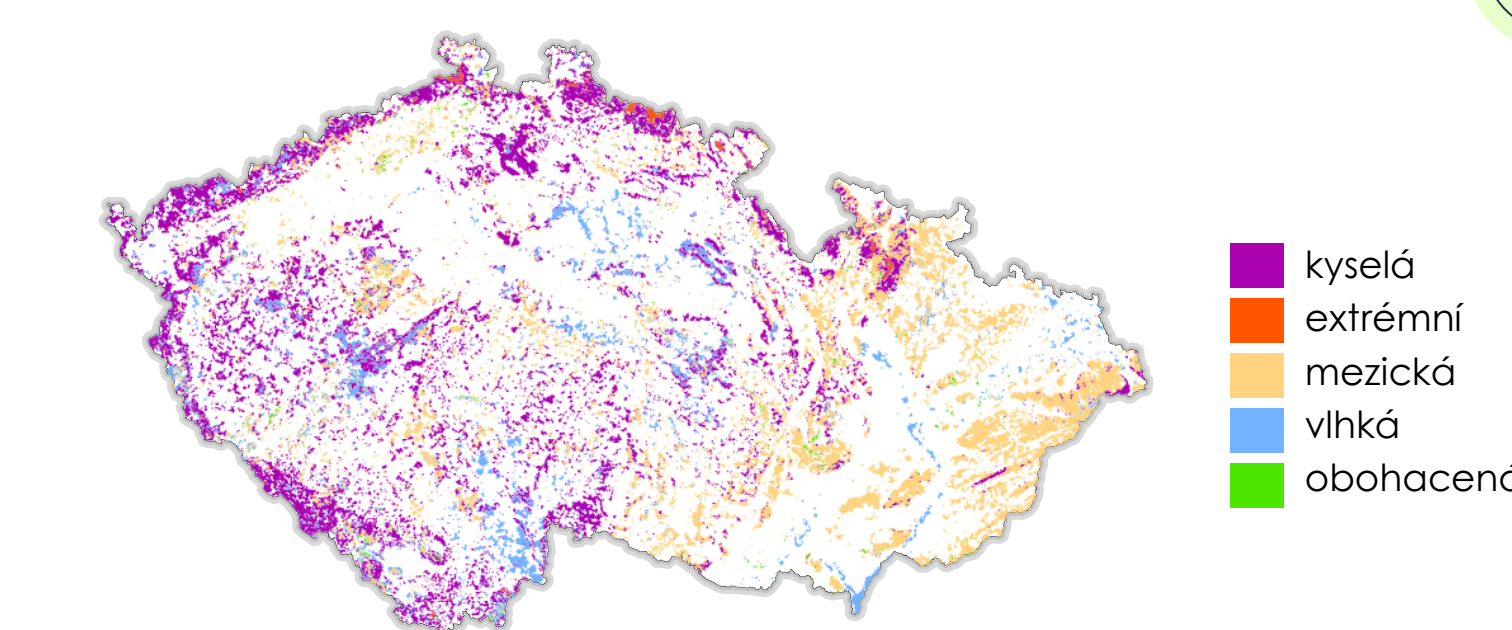
**B** Výpočet extrémů, trendů a limitů pro každou lokalitu

**C** Tvorba regresního modelu s prostorovými proměnnými

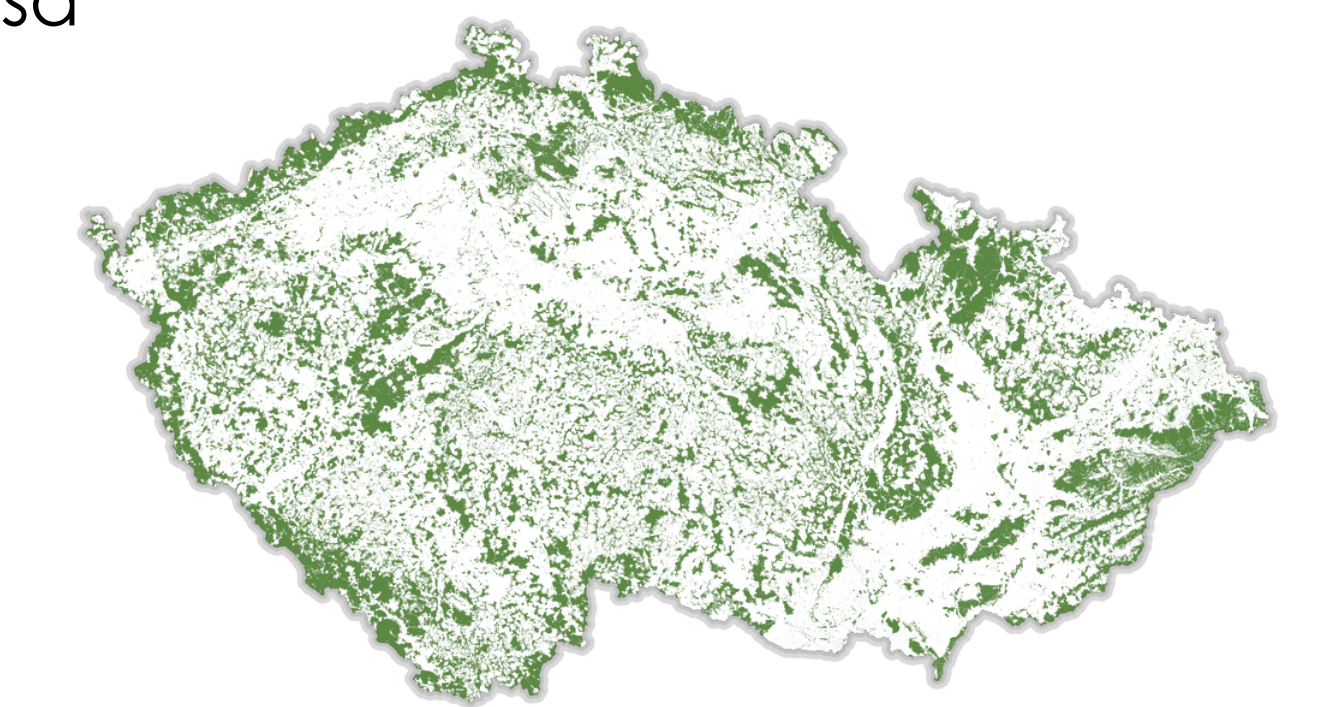
### 1. Geografické proměnné



### 2. Kategorie půdy

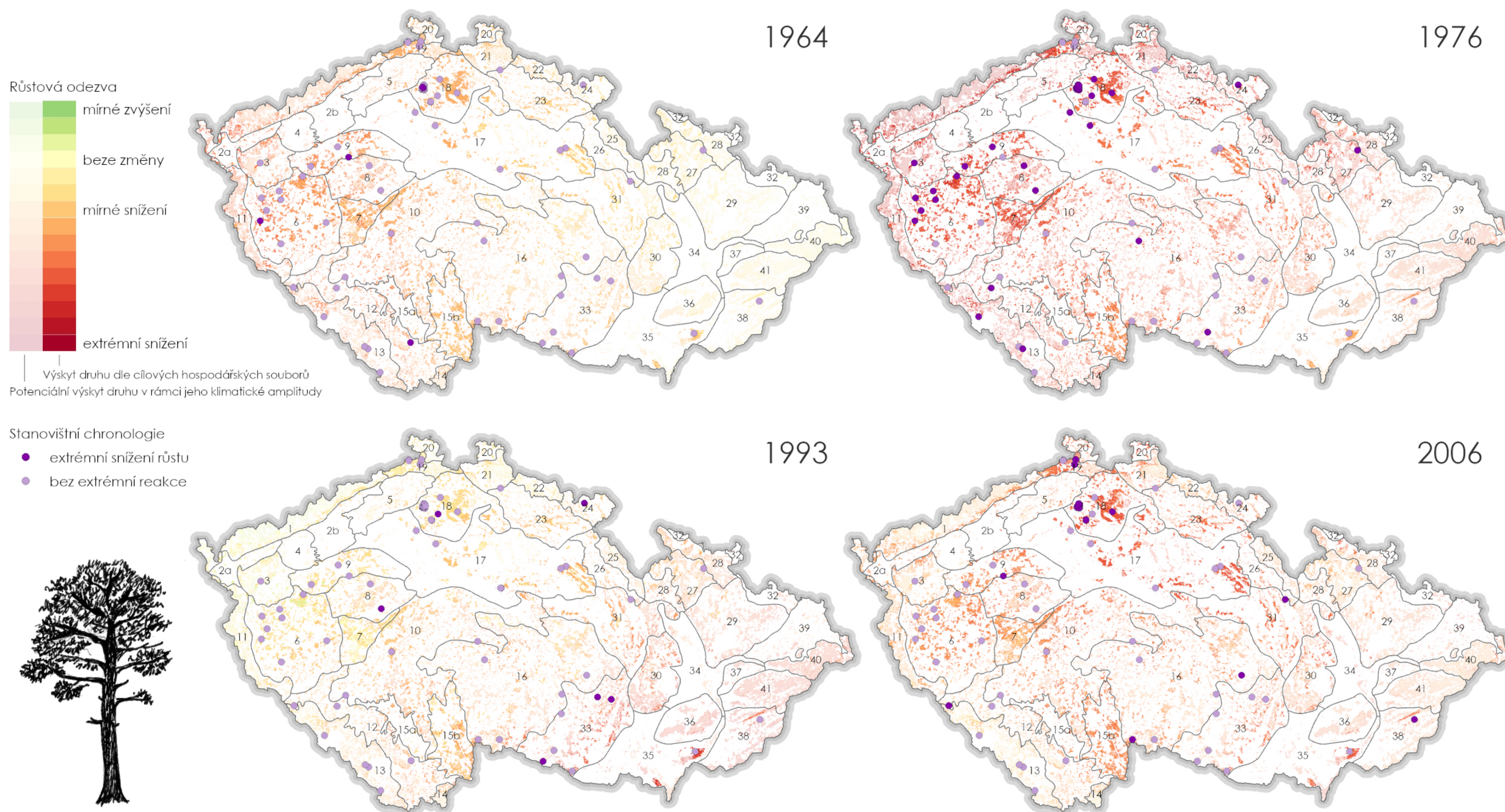


**D** Ořezání vrstvou rozsahu jednotlivých druhů lesa



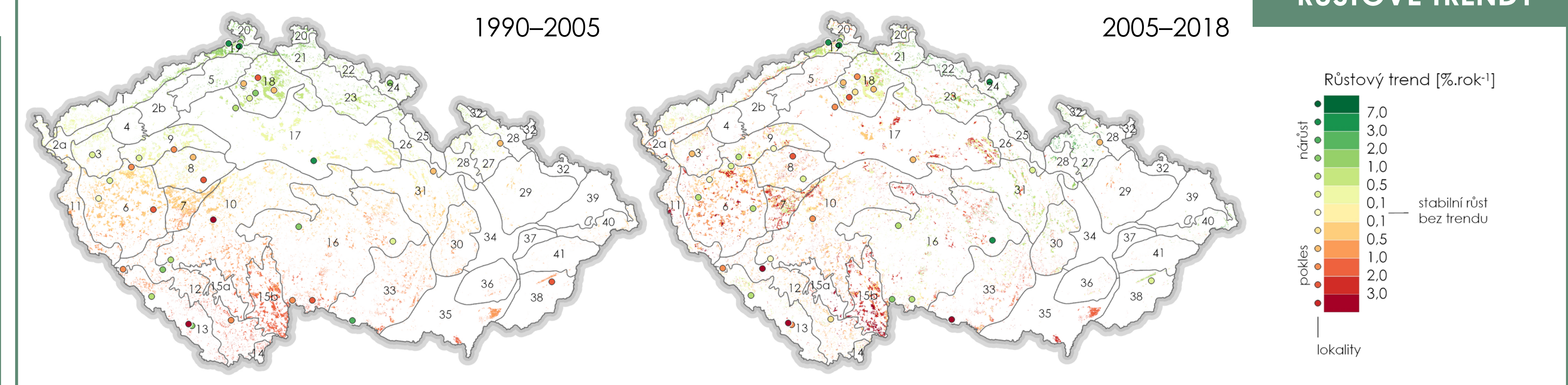
## VÝSLEDKY PRO BOROVCICI LESNÍ

### EXTRÉMNÍ SNÍŽENÍ RŮSTU

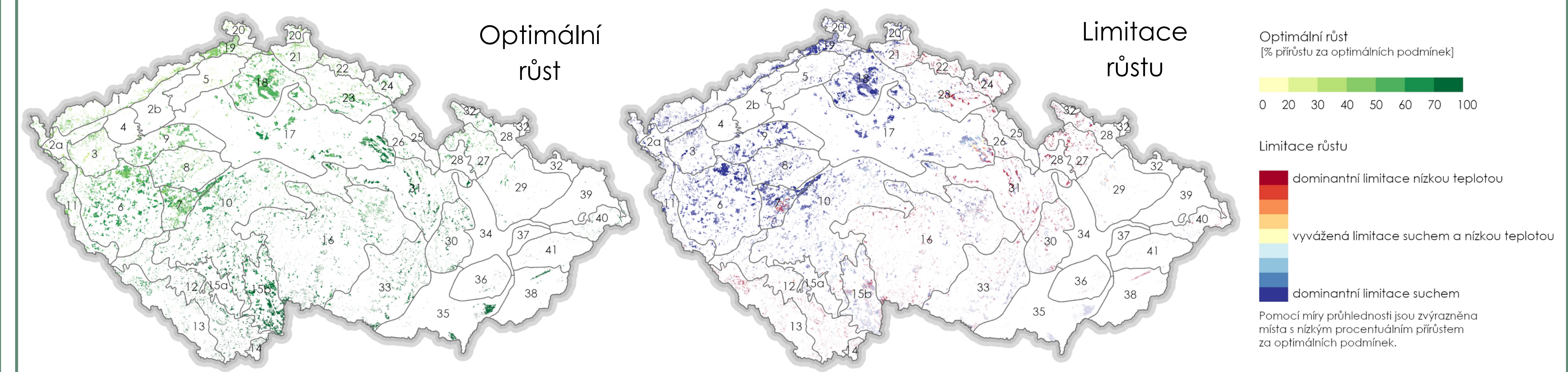


hranice přírodní lesní oblasti  
státní hranice  
50km

### RŮSTOVÉ TRENDY



### KLIMATICKÉ LIMITOVÁNÍ RŮSTU



Největší snížení růstu v důsledku klimatických extrémů bylo pro borovici v letech 1964, 1976, 1993 a 2006. Extrémní události, jako vysoká teplota nebo nedostatek srážek, vedou ke snížení sekvence uhlíku z atmosféry do biomasy dřeviny, což se projevuje náhlým poklesem přírůstu a zvyšuje mortalitu lesních porostů. V období 1990–2005 růst borovice vykazoval vzestupný trend zejména v severní části Česka, naopak k mírnému poklesu růstu docházelo v jižní polovině Česka, a to zejména na kyselých stanovištích. V období 2005–2018 došlo k poklesu růstu na většině území Česka s výjimkou nejsevernějších částí území a stanovišť humusem obohacené ekologické řady. Nejvyšší podíl optimálního přírůstu borovice je vázán na nížinné polohy jižní Moravy, Třeboňska a východního Polabí. Poměr limitací vlivem nízké teploty a sucha odráží především stanovištní podmínky, což vede k velmi variabilní mozaice přes celé území Česka. Lokality nejsilněji limitované suchem najdeme především na pískovcovém podloží v západní polovině území. Porosty s dominantní limitací nízkou teplotou se nachází ve vyšších nadmořských výškách a převážně na východě.