

APPLICATION OF METHODOLOGICAL PRINCIPLES FOR ASSESSMENT OF LAND USE CHANGES TRAJECTORIES AND PROCESSES IN SOUTHEASTERN MORAVIA FOR THE PERIOD 1836–2006

APLIKACE METODOLOGICKÝCH PRINCIPŮ HODNOCENÍ TRAJEKTORIÍ ZMĚN VYUŽITÍ KRAJINY A PROCESŮ NA JIHOVÝCHODNÍ MORAVĚ PRO OBDOBÍ 1836–2006

Hana Skokanová

Abstract

The article presents several approaches how to assess land use changes in the Czech Republic in the period 1836-2006. Land use changes are studied on the basis of old topographic maps from five time steps. The first approach uses six groups of change trajectories that are calculated on the basis of three indices – turnover, diversity and similarity. Second approach distinguishes seven processes, which occurred between studied time steps. Finally, third approach studies land use changes according to their intensity of landscape exploitation. These approaches are tested on a part of southeast Moravia with different types of landscape and natural conditions. More than 50% of the region was marked as stable with the prevailing stable categories of arable land and forest. The second most common change trajectory was a stepped one and the third quasi stable. Dynamic changes and changes with no clear trend compose only about 10% and are concentrated mainly in the floodplain. Agricultural intensification was most pronounced at the end of the 19th century, with the exception of upland where it peaked in the 1950s. Urbanization occurred along big towns in the floodplain and was most significant in the second half of the 20th century. Afforestation concentrated in areas with poor quality soils in the floodplain and was most common in the second half of the 19th century. Concerning intensity of land use changes, intensification bound to the floodplain and flat areas prevailed, while extensification was less pronounced and was bound to poor quality soils (similarly as afforestation) and steeper areas.

Abstrakt

Článek představuje několik přístupů, jak hodnotit změny využívání krajiny České republiky v období 1836–2006. Změny využití krajiny jsou studovány na základě starých topografických map z pěti časových horizontů. První přístup vymezuje šest skupin trajektorií změn, které jsou vypočítány na základě tří indexů – index změny, diverzity a podobnosti. Druhý přístup rozlišuje sedm procesů, které se objevily mezi dvěma časovými kroky. Konečně třetí přístup studuje změny využití krajiny vzhledem k jejich intenzitě využívání krajiny. Tyto přístupy jsou testovány na části jihovýchodní Moravy, ve které jsou rozlišeny různé typy krajiny s různými přírodními podmínkami. Více než 50% oblastí bylo označeno jako stabilní s převažujícími stabilními kategoriemi orné půdy a lesa. Druhou nejčastější trajektorií změny byla stupňovitá změna a třetí kvazi-stabilní. Dynamické změny a změny bez jasného trendu tvoří pouze 10 % celkového území a jsou koncentrovány především v nivě. Zemědělská intenzifikace byla nejvýraznější na konci 19. století s výjimkou vrchoviny, kde vyvrcholila v padesátých letech 20. století. Urbanizace se objevila v okolí velkých měst v nivě a byla nejvýznamnější ve druhé polovině 20. století. Zalesňování se soustředilo na plochy s půdami s malou kvalitou v nivě a bylo nejčastější ve druhé polovině 19. století. Co se týče intenzity změn využití krajiny, převažovala intenzifikace vázána na nivu a ploché oblasti, zatímco extenzifikace byla méně výrazná a objevovala se v oblastech s nízkou kvalitou půdy (podobně jako v případě zalesňování) a v oblastech s větším sklonem.