

Abstrakt

V publikaci jsou shrnuty výsledky výzkumu krasového pramene a rozsáhlé akumulace pěnoveců, kterou tento pramen ve Svatém Janu pod Skalou v Českém krasu v minulosti vytvořil.

Těleso pěnoveců ve Svatém Janu pod Skalou je jedinečným archivem vývoje přírody v této oblasti v průběhu holocénu a představuje mezinárodně významný stratigrafický profil. Těleso pěnoveců s vloženými polohami sutí a půd, které dosahuje mocnosti až 17 m, bylo vytvořeno zhruba mezi 9 500 lety a 2 400 lety před současností. Akumulace byla zkoumána komplexem geologických, biostratigrafických, geochemických, geochronologických a archeologických metod, které podstatně zpřesnily datování studovaného profilu a rozšířily dosavadní poznatky o vývoji klimatu během holocénu.

Krasový pramen ve Svatém Janu pod Skalou byl režimně sledován po tři hydrologické roky. Průběžné sledování chemismu a široká aplikace metod izotopové geochemie umožnily vytvoření hydrologického modelu tohoto největšího krasového pramene v oblasti Českého krasu a přispěly k predikci dalšího vývoje dusičnanového znečištění krasových vod.

Abstract

The karst spring at Svatý Jan pod Skalou (Bohemian Karst, Czech Republic) was studied along with a massive accumulation of calcareous tufa produced by this spring in the past.

The tufa accumulation at Svatý Jan pod Skalou, a stratigraphic profile of international significance, represents a unique archive of environmental change in Central Bohemia during the Holocene. The body of tufa, with intercalations of scree and paleosols, approximately 17 meters thick, was formed between 9.5 and 2.4 ky BP. The tufa was studied by a combination of geological, biostratigraphical, geochemical, geochronological and archaeological methods. The data obtained by application of such a complex of techniques led to better dating of the studied profile and improved our understanding of climatic changes during the Holocene.

The karst spring at Svatý Jan pod Skalou was hydrologically and hydrochemically monitored for a period of three hydrological years (1. 11. 1994 – 31. 10. 1997). Calculation of mass fluxes and application of a wide spectrum of isotopic techniques resulted in formulation of a hydrological model of this largest karst spring in the Bohemian Karst. In addition, predictions on future dynamics of agriculture-related nitrate pollution of karst water were made.