

Interakce člověka a environmentu – Peter Tóth

Prírodné prostredie

- suma všetkých prírodných podmienok na určitom území (Ložek)
- Ekosystém: biotická, abiotická, sociálno-ekonomická zložka (Ložek, Rulf)

Krajina

- slovo starogermánskeho pôvodu (= Landschaft)
- domov, vizualizácia človeka v určitom čase a mieste (Pešková)
- fenomén s vnútornou dynamikou, štruktúrou a pamäťou, živá sústava (Gottlieb, Lapka, Sádlo, Brúna)

Využitie krajiny

- suma opatrení, činností a vstupov, ktoré ľudia realizujú v určitom krajinnom type (FAO/UNEP 1999, IPCC 2000)¹
- závisí na rastlinnom pokryve a ľudskej činnosti

Klíma

- neolit (6500-2500 BC)
- Holocén
 - Boreál (8500-5800 BC)
 - Atlantik (5800-3700 BC)
 - Subboreál (3700-600 BC)
- 8200 BP event – chladnejšie letá a suché zimy, ovplyvnil šírenie neolitu z Grécka na Balkán
- 4200 BP event – v rôznych častiach sveta sa prejavil odlišným spôsobom

Vegetácia

- v LGM (= last glacial maximum, posledné glaciálne maximum) európsky kontinent pokrytý stepami
- počas oteplenia rekolonizácia kontinentu vlhkomilným lesom

Ľudský impakt

- pre Balkán a Karpatskú kotlinu je kľúčovou mozaikovitá krajina a stepi
- v staršom neolite zmeny v krajine sú len malé (coppicing – periodické čistenie lesa od mladých výhonkov drevín; pollarding – odrezávanie konárov z kmeňa, aby rástli hustejšie; lesná pastva)
- okolo roku 5300 BC presvetlenie lesa (požiare)
- 4. tis. BC – opätovné rozšírenie lesa
- využitie krajiny prinášalo i negatívne javy (svahová erózia, zvýšená sedimentácia v riečnych údoliach, zdvihnutie vodnej hladiny)

Populácia pred 5000 BC

- lokality najstaršej Lnk sú riedko zastúpené
- pohyb ľudí na veľké vzdialenosti
- populácia rastie rýchlym tempom a okolo 5000 BC dochádza k populačnému poklesu takmer vo všetkých regiónoch LnK
- prví poľnohospodári mali veľmi špecifické požiadavky na výber miesta na osídlenie (sprašové pôdy, optimálne teploty a zrážky)
- šírenie západným smerom vystihuje model ideálnej despotickej distribúcie (pri šírení obyvateľstva do nového regiónu nemuselo dôjsť k vyčerpaniu starého regiónu)

1 Environmentálny program OSN „Food and Agriculture“ a Medzivládny panel pre klimatickú zmenu

- v mladšej LnK sa dohustovali regióny, expanzia na krátke vzdialenosti, kolaps včasnoneolitického poľnohospodárskeho systému
- podobné vzorce a procesy sú charakteristické aj pre šírenie poľnohospodárstva pozdĺž severného pobrežia Stredozemného mora

Poľnohospodárstvo

- z pôvodného balíčka tzv. founder crops sa v LnK objavili iba niektoré plodiny
- vysvetlenie spočíva najskôr v regionálnych klimatických rozdieloch, odlišných poľnohospodárskych systémoch na Balkáne a v LnK, diétnymi tradíciami a mentalitou
- v LnK existovali trvalé polia, ktoré boli situované na prirodzených otvorených plochách, úrodnosť pôd mohla byť udržiavaná hnojením

Chov zvierat

- počas svojej expanzie do Európy sa museli domáce zvieratá a chovateľské praktiky adaptovať rôznorodým environmentálnym podmienkam odlišným od tých na Blízkom východe
- v LnK sa dobytok pásol po celý rok na otvorených priestranstvách a v nivách riečnych údolí
- využívali sa aj lesné zdroje (= príprava krmiva la zimné mesiace)
- dôležitá aj sociálna perspektíva = dobytok ako majetok

Rieky a pobrežia

- dobre navigovateľné toky Dunaja a Rýna boli obzvlášť dôležité pre šírenie neolitu
- v severnom Grécku boli podobné podmienky ako v Anatólii - mokryny s mozaikou vlhkej a suchej krajiny, čo umožnilo aplikovať rôzne postupy pestovania obilia a pastierstva
- ďalšia expanzia poľnohospodárstva na Balkán bola možná až po jeho prispôbení studeným balkánskym zimám (po 6100 BC)
- o využití pobrežia v neolite málo informácií kvôli zvyšovaniu morskej hladiny po LGM. Predpokladá sa jeho úloha ako zdroj morskej potravy, surovín, prostriedkov komunikácie a cestovania

Populácia po 5000 BC

- zvyšuje sa interakcia s lovecko-zberačskými komunitami, keďže poľnohospodárstvo expanduje aj do ich teritórií
- populačný rast, ktorý sa zastavil okolo 3600/3500 BC (okrem severného Nemecka a Škandinávie)
- populačný regres spôsobený klimatickou zmenou, ktorá mohla preťažiť poľnohospodársky systém založený na vypaľovaní lesa
- predpokladá sa aj kontinuita poľnohospodárskeho systému od dôb LnK

Domáce zvieratá

- v jazernom prostredí Švajčiarska v období 4000-3400 BC počas priaznivej klímy dominoval chov hovädzieho dobytku
- po 3400 BC prevláda ošípaná, keď nahradila lovené druhy zvierat (prevládali v dobách nepriaznivej klímy)

Jazerné prostredie

- dobre dokumentovaný ľudský impakt
- Zürich-Parkhaus Opéra (3234-2728 BC) – degradácia kvality vody v okolí sídliska spôsobená masívnou prítomnosťou organického materiálu v blízkosti domov
- nepriaznivý impakt mal lokálny charakter. Po opustené sídliska sa kvalita vody vrátila do stavu pred príchodom človeka

- Jazero Banyoles (5350-2250 BC) – pôdna erózia spôsobená odlesnením, čo zmenilo akvatický ekosystém; transformácia pobrežnej vegetácie
- sídelná dynamika je ovplyvnená lokálnym vyčerpaním lesných zdrojov a bonitou pôdy

Vysokohorské oblasti (Alpy)

- ľudské aktivity v neolite siahajú až do 3000 m n. m.
- starší neolit (5500-4000 BC) – ľudský impakt dokumentovaný v malom množstve, pastierstvo, odlesnenie
- stredný (4000-3500 BC) a mladý (3500-2800 BC) neolit – výrazný ľudský impakt, rozvoj poľnohospodárstva a pastierstva v nižších i vyšších nadmorských výškach

Vysokohorské oblasti (Pyreneje)

- pred 4600 BC – prítomnosť človeka ojedinelá
- okolo 4600 BC – sezónna pastierska činnosť
- okolo 3300 BC – intenzívne pastierske aktivity (požiare vo výškach nad 2000 m n. m.)
- okolo 3300-3000 BC – zmenšil sa počet lokalít v predhorí Pyrenejí, zvyšuje sa hustota vo vysokohorskom prostredí (chov oviec, zvýšená mobilita)
- Els Trocs (5326-5067 BC) – v najstaršej fáze osídlenia pozostatky 9 jedincov (5 dospelých a 4 deti) nesúce stopy násillia

Povinná literatúra

FWLER, Chris, Jan HARDING a Daniela HOFMANN, ed. *The Oxford handbook of neolithic Europe*. Oxford: Oxford University Press, 2015. Oxford handbooks. ISBN 978-0-19-954584-1.
- kapitola od Tony Brown, Geoff Bailey, and Dave Passmore: Environments and Landscape Change

SHENNAN, Stephen. *The first farmers of Europe: an evolutionary perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, 2018. Cambridge world archaeology. ISBN 978-1-108-43521-5.
- kapitola 4

Odporúčaná literatúra

Alt, K.W., Tejedor Rodríguez, C., Nicklisch, N. *et al.* (2020): A massacre of early Neolithic farmers in the high Pyrenees at Els Trocs, Spain. *Sci Rep*, 10, 2131. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-58483-9>

GOJDA, Martin. *Archeologie krajiny: vývoj archetypů kulturní krajiny*. Praha: Academia, 2000. ISBN 80-200-0780-6.

Berthon, R., Kovačiková, L., Tresset, A. Balasse, M. (2018): Integration of Linearbandkeramik cattle husbandry in the forested landscape of the mid-Holocene climate optimum: Seasonal-scale investigations in Bohemia. *Journal of Anthropological Archaeology*, 51, 16-27.
<https://doi.org/10.1016/j.jaa.2018.05.002>

Kerdy, M., Chiquet, P., & Schibler, J. (2019). Hunting, Husbandry, and Human-Environment Interactions in the Neolithic Lakeshore Sites of Western Switzerland. *European Journal of Archaeology*, 22(1), 3-21. doi:10.1017/eea.2018.32

Kreuz, A., Marinova, E. (2017): Archaeobotanical evidence of crop growing and diet within the areas of the Karanovo and the Linear Pottery Cultures: a quantitative and qualitative approach. *Veget Hist Archaeobot*, 26, 639–657. <https://doi.org/10.1007/s00334-017-0643-x>

Walsh, K., & Mocci, F. (2011). Mobility in the Mountains: Late Third and Second Millennium Alpine Societies' Engagements with the High-Altitude Zones in the Southern French Alps. *European Journal of Archaeology*, 14(1-2), 88–115. doi:10.1179/146195711798369427