

Mindazoknak ajánlom ezt a könyvet, akiknek a munkássága valamilyen aspektusból, a városokhoz, a városkutatáshoz, városfejlesztéshez, várostervezéshez kapcsolódik, ill. akiket érdekel a városok múltja, jelene és jövője.

KISS ÉVA

Liu, Tungsheng (ed.): Loess, Environment and Global Change. – Science Press, Beijing, China 1991. 288 p.

Az INQUA Pekingben rendezett XIII. kongresszusára készült gyűjteményes kötet, amelyet LIU T. az INQUA jelenlegi elnöke mint témairányító főszerkesztő, DING Z. és GUO Zh. társszerkesztők közreműködésével adtak közre. A tanulmánykötet 21, főként társszerzős közleményt tartalmaz a címben szereplő témakörből. A kínai szerzők több tanulmány esetében külföldi löszszakértőkkel együttműködve dolgoztak fel és publikáltak témákat a kínai löszök kordatálásáról, a löszök és paleotalajok képződésének körülményeiről, a negyedkori paleoklíma viszonyok rekonstruálásának módszereiről és elvi-gyakorlati lehetőségeiről. A kötet tanulmányoszerű előszavában LIU, T. főszerkesztő ismerteti a kiadvány aktualitását, kapcsolódását nemzetközi kutatási programokhoz és összegzi a kínai löszkutatás újabb keletű (1950–1990) iskoláit, irányzatait és eredményeit.

Az 1960-as évek második felétől LIU motorja és egyik legnagyobb iskolateremtője volt az elméleti és gyakorlati célú földtani löszkutatásoknak. Széles körű, több akadémiai intézményben dolgozó lösz munkaközösséget vezetett, melynek kutatási eredményeit a kínai löszökről „Loess and Environment” (LIU et al. 1985. Ocean Press Beijing, 251 p.) címen tette közzé, több kínai könyv angol nyelvű összefoglalójaként. A hazai löszkutatás fáradszató végzése és állandó fejlesztése mellett jelentős nemzetközi kapcsolatokat és közös kutatásokat épített ki, amelynek eredményeként nemzetközi konferenciák és kongresszus szervezésére került sor Kínában az elmúlt évtizedben.

E rendezvényekre további három gyűjteményes tanulmánykötetet adott közre a kínai lösz és negyedkor újkeletű kutatómódszereiről és eredményeiről.¹ Az ismertetés tárgyát képező kötetben a löszkutatásnak olyan fontos és kardinális kérdései szerepelnek, mint pl.

– milyen tényezők okozzák a paleoklíma változásokat és annak következtében a lösz–paleoszol ciklikus kialakulását;

– milyen szoros a viszony a kínai löszökben, ill. a mélytengeri üledékekben végbement (recorded) paleoklíma történet között;

– mi a kapcsolat a Kínai-löszplaton uralkodó éghajlati rendszer és Földünk éghajlati rendszerei között?

E kérdések jobb megközelítése érdekében újabb és részletesebben tagolt kulcs feltárás (Baoji, Xipeng, Xian) lösz- és paleotalaj rétegeit több oldalú elemzésnek vetették alá (mágneses szuszceptibilitás, paleomágnesség, paleoszol típus, fauna- és növénymaradványok stb.). A vizsgálati eredmények szerint az itt említett újabb kulcsszelvényekben (key profiles) mintegy 32–38 lösz és paleotalaj egymásutánai váltakozását regisztrálták és ezek képződésének kezdetét 2,4 Ma B.P. állapították meg. A lösz és a paleotalajok képződésének paleogeográfiai körülményeinek rekonstruálására minőségi (talajtípus, mágneses szuszceptibilitás) és mennyiségi paleoklíma paraméterek (pl. csapadék, hőmérséklet stb.) meghatározására, új kutatási eljárások (¹⁰Be, ¹⁸O) alkalmazására is adnak javaslatokat. A Xifeng kulcsfeltárás paleotalajainak újabb pedológiai elemzése alapján a szelvény 38 paleotalaját – néhányat kivéve (S₁, S₅) – sztyep környezetben képződött, közepesen fejlett kastanozem típusnak minősítik.

E szerint a sztyep növényzet volt uralkodó a Xifeng paleoszolok (kivéve az S₁, S₅) képződése során, amelyek paleoklímaját a Brunhes epoch során évszakosan változó (contrasted) hideg, száraz tél és forró, nedves nyár jellemezte erős párologással. A Matuyama epoch alatt képződött gyengébben fejlett (weakly developed)

¹ LIU, T. (ed.) Aspect of loess research. China Ocean Press. 1987. 447 p. LIU, T. (ed.) Quaternary Geology of China, China Ocean Press. 1988. 301 p. LIU, T. (ed.) Quaternary Geology and Environment in China. Science Press, Beijing, China 504 p.

kastanozem talajok kialakulása során számottevő szilt lerakódás folytatódott. A paleotalajok genetikai típusának megítélésében ma még jelentősek az ellenvélemények (disagreement), ez a körülmény e kötet ide vonatkozó tanulmányaiban is erősen megnyilvánul.

Több társszerzős tanulmány foglalkozik e kötetben a Kínai-löszfennsík típusfeltárásainak kronosztratigráfiájával, legrészletesebben a Baoji profil elemzik. A fontosabb és összehasonlított kulcsszelvények litosztratigráfiai és kortani összehasonlítása alapján (63. és 174. old.) valóban sok hasonlóság állapítható meg ezek rétegsorában. Ezek és más, kvázi komplett szelvények alapján megalapozottnak tartják azt a felfogást, hogy az egyes feltárásokban a negykori klímátörténet glaciális, ill. interglaciális szakaszai közel (nearly) folyamatosan rekonstruálhatók. Kétségtelen, hogy a Kínai-löszfennsík egyes kiemelt részmedencéinek középső sík felszínei alatt a világszerte régiónál paleotalajokkal leggazdagabban tagolt szelvények fordulnak elő. Az interpretálók azonban csak a lösz szilt anyagának közel állandó felhalmozódását tartják szem előtt és nagyon alárendelt módon foglalkoznak vagy egyáltalán nem számolnak a felületi lemosással, az eróziós hézagokkal, a kiemelt löszplató fejlődése során korábban is volt topográfia völgyhálózattal! A paleotalajok 4–5 csoportban közel egymásra települnek. E paleotalaj csoportokon belül a lösz rétegek vékonyabbak mint a talajegységek. Számos olyan talajréteg erodálásával is lehet számolni, ahol csak a kalciumkarbonát felhalmozódási szintek maradtak vissza. Elvileg különben is ellentmondásosnak tűnik az a magyarázat hiány, hogy a vékony löszrétegeket vastagabb paleotalajok veszik közre.

Ha a löszképződés folyamatában – úgy tartjuk – a porfelhalmozódás gyorsabb, mint a lemosás és a mállás, a talajképződés során pedig egyensúly van, akkor az említett esetekben a löszrétegek a paleotalajok között miért vékonyabbak? (E kérdés interpretációját kissé bővebben lásd a GeoJournal bevezető cikkében PÉCSI M.-nél.) Úgy vélem, hogy a kínai löszszelvényekben a jövőben nem csak a lösz és a paleoszol egységek számát, hanem a feltételezhető réteghiányok számát, ill. a löszkétegek elvékonyodásának körülményeit is figyelembe kell venni a szelvények kronosztratigráfiai és paleoklíma változásainak pontosabb rekonstruálásához.

A pekingi XIII. kongresszusra LIU T. szerkesztésében publikált négy tanulmánykötet mindegyike gazdag és fontos információt nyújt a kínai löszök kutatáseredményeiről, jól dokumentálják a kínai kutatók igen jelentős szerepét a lösz és a negyedkorkutatás terén.

A „Loess, Environment and Global Change” kötet az említett kiadványok közül a legsikeresebb tartalmára és kivitelezésre nézve egyaránt. Kívánok a főszerkesztőnek további igen eredményes munkásságot és további jó egészséget.

PÉCSI MÁRTON

Zhang, Zhonghu–Zhang, Zhiyi–Wang, Yungsheng: Loess deposit in China. – Geological Publishing House, Beijing, China 1991, 202 p.

Kínában főként a Sárga-folyó középső szakaszán nagy kiterjedésű (közel félmillió km²) és igen jelentős vastagságú (helyenként 300–400 m) a lösztakaró (cover). A központi része a Kínai-löszfennsík, mély völgyekkel erősen feltagolódott. Ennek az unikális formációnak a vizsgálata – már a múlt század végén – felkeltette külföldi és kínai geológusok és geomorfológusok érdeklődését, de különösen az utóbbi három évtizedben nagyon felélénkült a löszkutatás Kínában.

Számos tanulmány, tanulmánykötet és monográfia került publikálásra az igen kiterjedt vizsgálatok eredményeinek összefoglalásaként. A kutatásokban több kínai intézmény löszkutató csoportjai, ill. iskoláinak képviselői mellett számos külföldi löszspecialista is részt vett. E könyv szerzői a kínai Hidrogeológiai és Mérmökgeológiai Intézet (IHG) löszkutató csoportjának (Loess Research Group) vezetői, akik évtizedeken át Kína számos löszfeltárásának és fúrászelvényének tanulmányozása és összehasonlítása alapján tárták nyilvánossá elé tapasztalataikat. Többek között a lösz sokat vitatott eredetével, ásványi anyagának származáshelyével kapcsolatban, továbbá a löszvidékek paleogeográfiai környezetváltozásának rekonstruálási lehetőségeiről, a löszprofilok sztratigráfiai korrelációjának módszereiről fejtették ki álláspontjukat. A könyv elméleti és gyakorlati célú problémák megoldását egyaránt kívánja szolgálni.

A központi téma Kína löszsztratigráfiájának vizsgálata, amely lényegében végigkísérhető a könyv mind a tíz fejezetén. A löszsztratigráfiai egységek határait a földtudományok különféle kritériumai és módszerei