



A MAGYAR
TUDOMÁNY
ÜNNEPE

Karbonlábnyom összehasonlító értékelése jelenléti és online konferenciákra vonatkozóan

LOVASNÉ DR. AVATÓ JUDIT FŐISKOLAI DOCENS, BGE/KVIK

DR. MANNHEIM VIKTÓRIA ALELNÖK, LCA CENTER EGYESÜLET



MTA

MAGYAR
TUDOMÁNYOS
AKADÉMIA

Helyszíni és online konferenciák modellezése

Helyszíni mintakonferencia:



Konferencia lebonyolítása

Eredmények és outputok

Konferencia szervezés



SOLUTIONS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT



KONFERENCIA SZERVEZÉS



Egyeztetések, levelezések

- Számítógéphasználat
- Szervező Bizottság és Tudományos Bizottság jelenléti megbeszélései



Folyamatos honlapszerkesztés

- Számítógéphasználat



Absztraktkötet és program elkészítése

- Számítógéphasználat

KONFERENCIA LEBONYOLÍTÁSA



Konferenciacsomag

- Programfüzet
- Ajándéktárgy (fa boros kupa)
- Papírtáska
- Konferencia mappa jegyzetfüzettel és tollal
- Stresszlabda



Catering a szünetben, főétkezések

- Tea, cukor, narancsszelet, narancs juice és Cassava chips
- Ebédek és vacsora



Infrastruktúra

- Világítás, projektor- és laptophasználát
- Mellékhelyiségek használata (víz és papírtörlő)

EREDMÉNYEK és OUTPUTOK



Konferenciakötet



Előadások

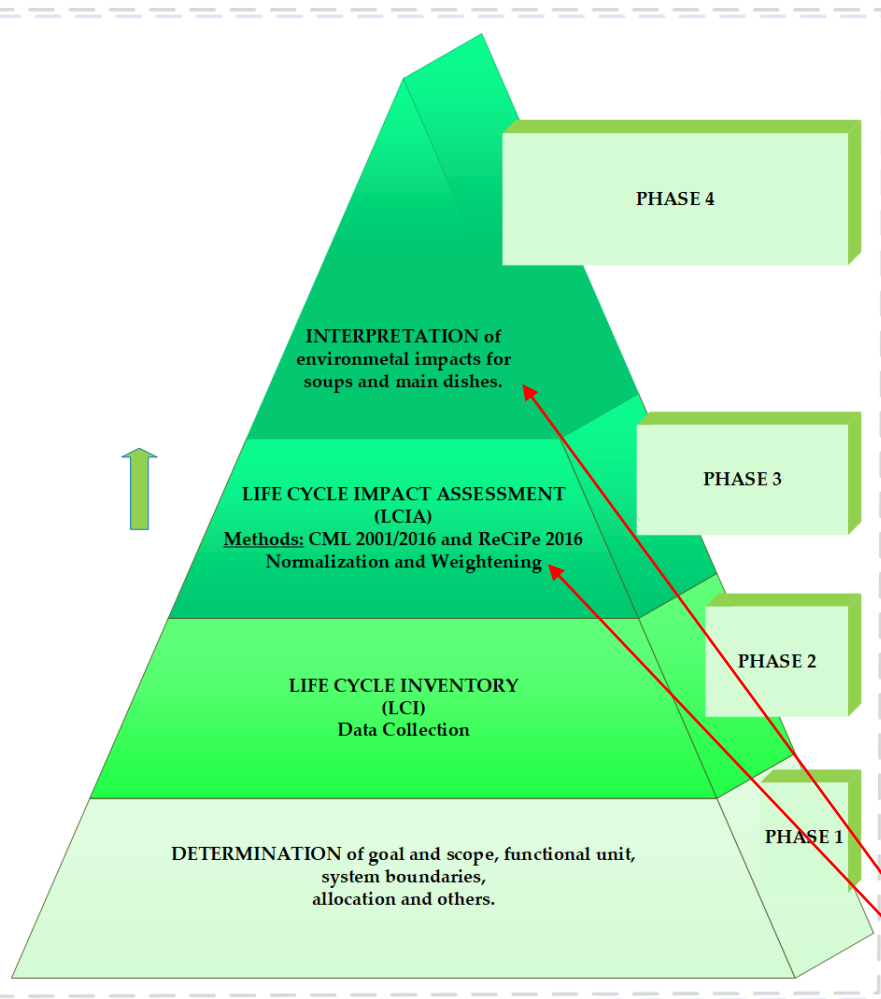


Élelmiszer-hulladék



Szennyvíz

Életciklus vizsgált fázisai az LCA elemzések során (Mintapélda: konferencia ebédek)



Alkalmazott szoftver:

GaBi 9.0 (verzió: 10.6.2.9)

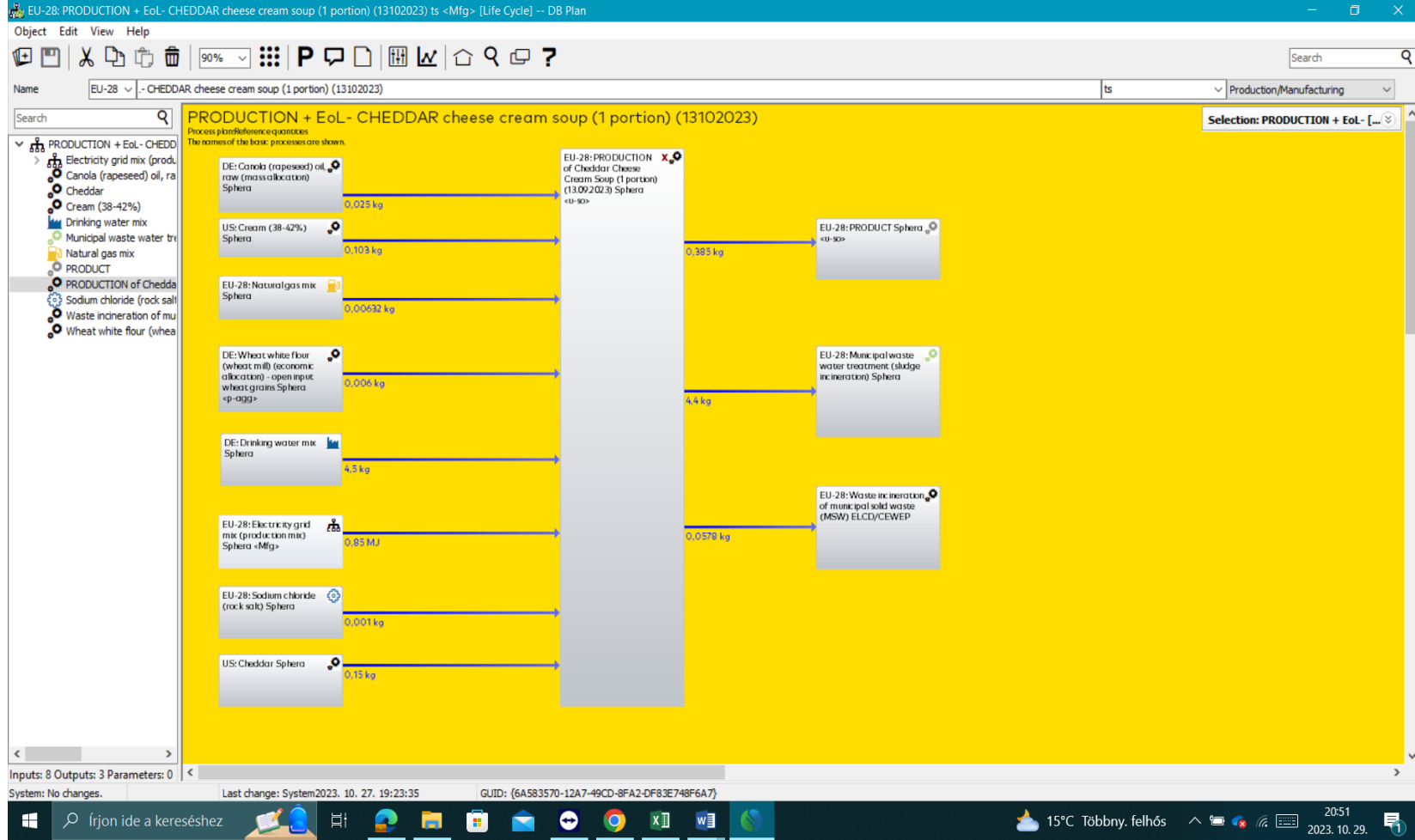
Funkcionális egységek:

- (1) CO₂ kg-eq./fő/h
- (2) CO₂ kg-eq./fő/15 h
- (3) CO₂ kg-eq./200 fő/15 h
- (4) CO₂ kg-eq./200 fő/h

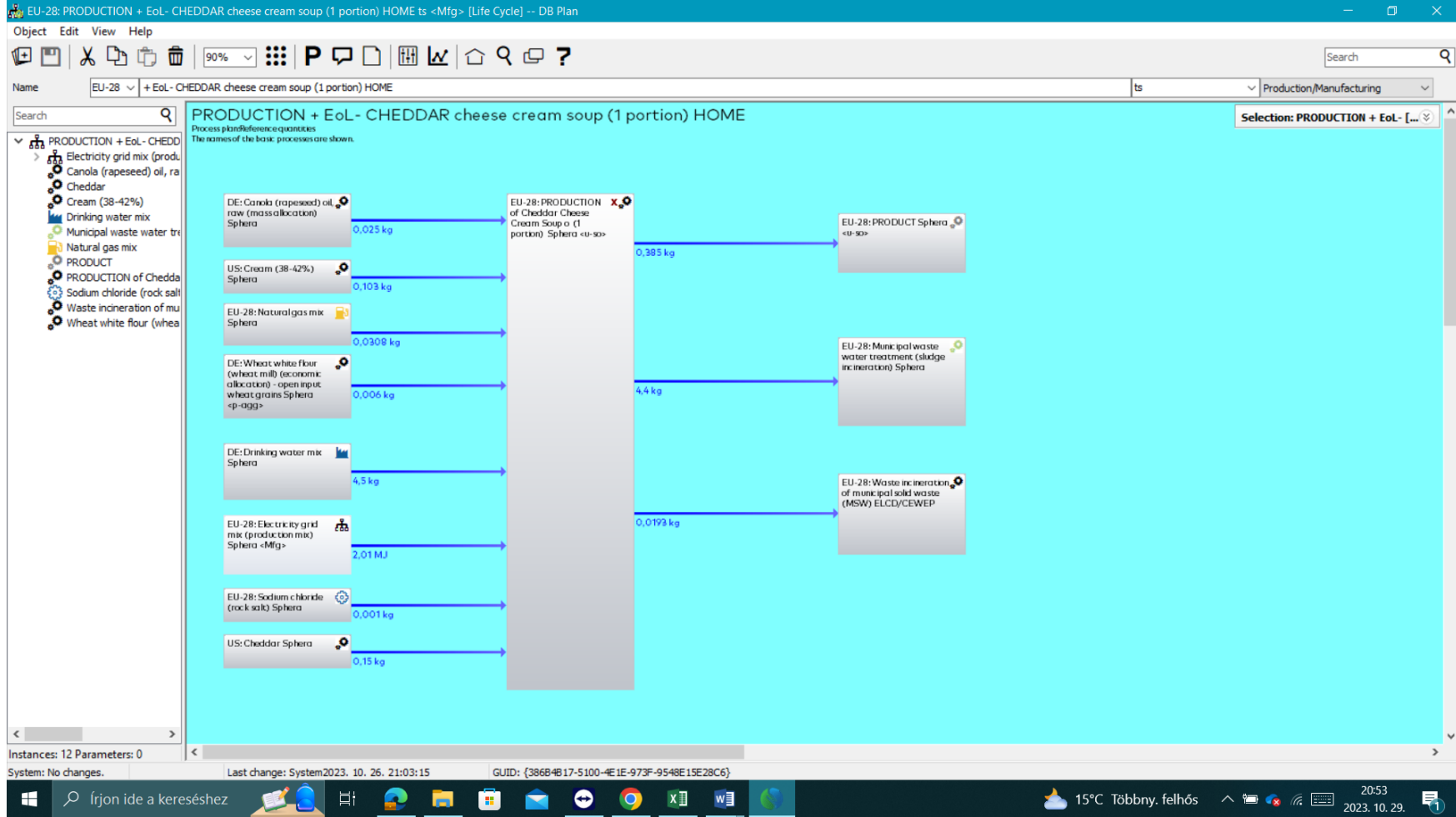
Módosítások

Input anyag- és energiaáramok megnevezése [kg/ fő – input 1 adaghoz]	Vízfelhasználás [kg]	Gázfelhasználás [kg]	Villamos energia felhasználás [MJ]
Cheddar sajtkrémleves. Adagsúly: 0.385 kg			
Cheddar sajt: 0.15 Pasztörizált tejszín (38-42%): 0.103 Repceolaj (Canola): 0.025 Búza finomliszt: 0.006 Só: 0.001	ívóvíz mix (EU): 4.50 (ebből a felöntött főzővíz: 0.1 kg)	földgáz (EU): 0.0308	villamos energiamix: 2.01
Bécsi szelet thai rizszel. Adagsúly: 0.433 kg			
Marhahús (félig kicsontozott): 0.12 Liszt, tojás, zsemlemorzsa: 0.0355 Thai rizs: 0.25 Narancskarikák (díszítéshez): 0.02 Napraforgó olaj: 0.0882, Só: 0.001	ívóvíz mix (EU): 8.10	földgáz (EU): 0.201	villamos energiamix: 0.373
Narancskrém pohár. Adagsúly: 0.289 kg			
Narancs: 0.165, Tejszín (38-42%): 0.0773 Pasztörizált tej: 0.045, Cukor: 0.01	ívóvíz mix (EU): 3.45	földgáz (EU): 0.0107	villamos energiamix: 0.805

Output anyag- és energiaáramok megnevezése [kg/fő – outout 1 adagból]	Keletkezett élelmiszer hulladék mennyisége [kg/adag]	Keletkezett szennyvíz összes mennyisége [kg/adag]	Egyéb hulladék mennyisége [kg/adag]
Cheddar sajtkrémleves			
Adagsúly: 0.385 kg	0.0193 (fogyasztási maradék: 5%)	4.40	-
Bécsi szelet thai rizszel			
Adagsúly: 0.433 kg	0.098 (narancshéj: 0.001, lefejtett húshártya: 0.018, fogyasztási maradék: 0.09516 - 22%)	6.99	0.0794 (használt sütóolaj)
Narancskrémphár			
Adagsúly: 0.289 kg	0.0227 (narancshéj: 0.0825, fogyasztási maradék: 0.01445 - 5%)	3.45	-

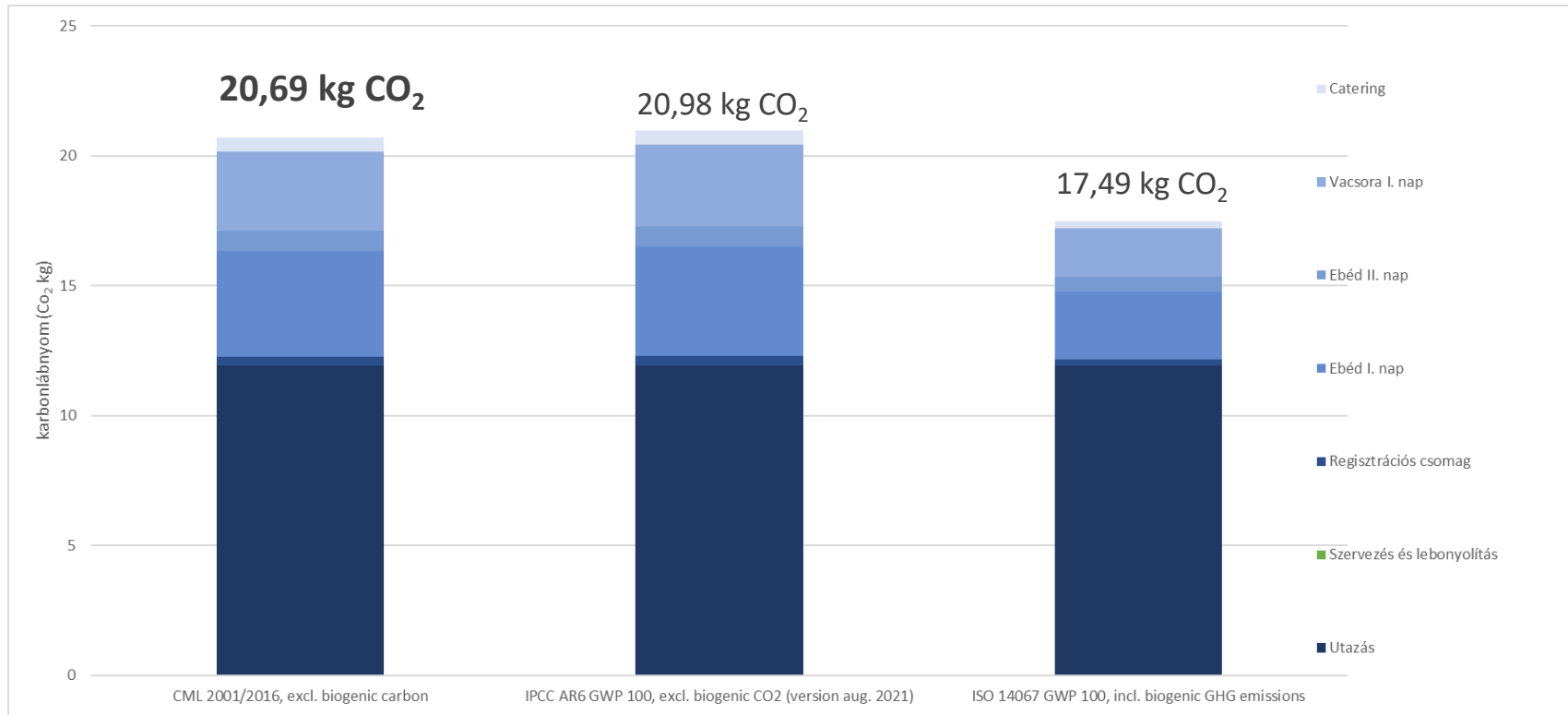


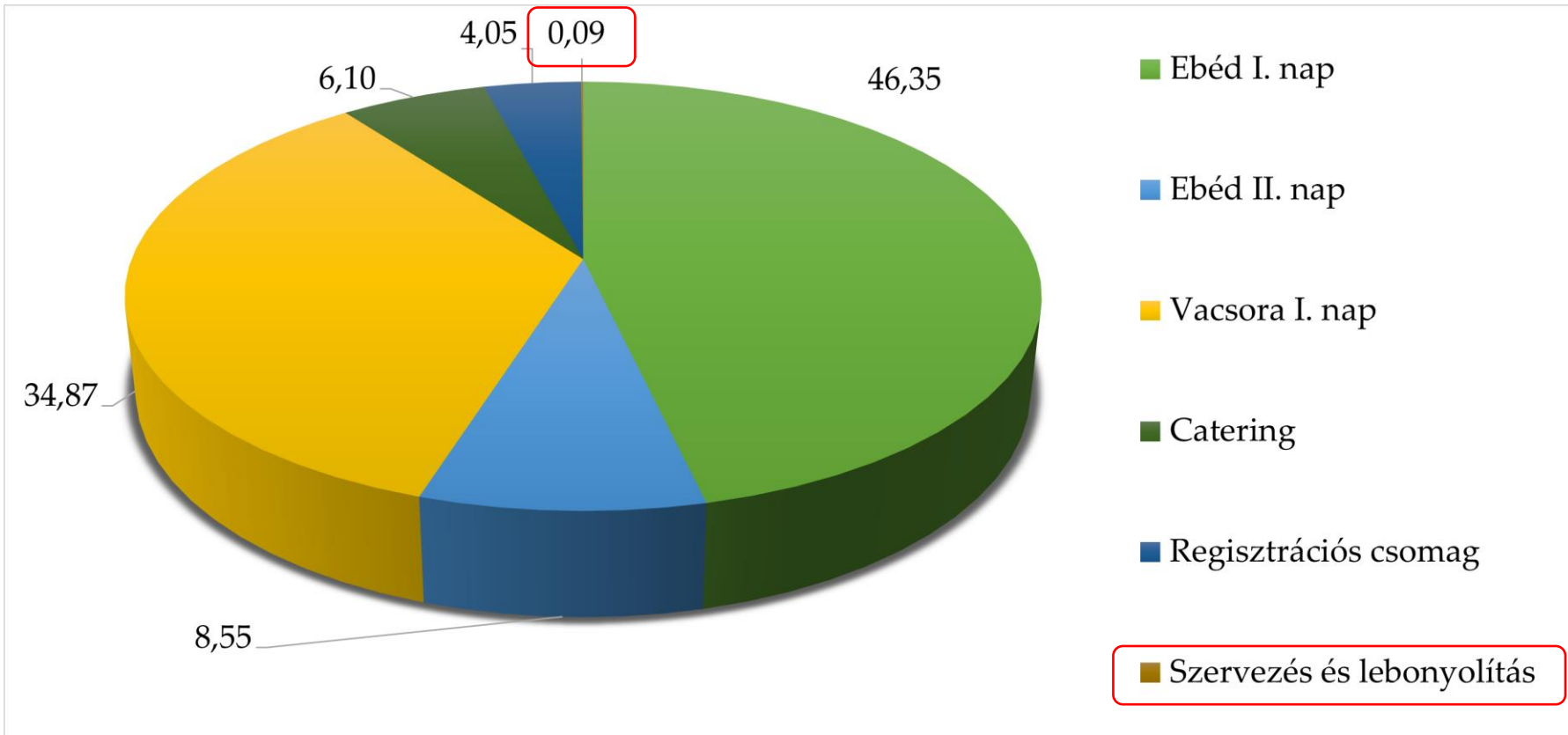
LCA plan Cheddar sajtkrémlevesre/Helyszíni konferencia



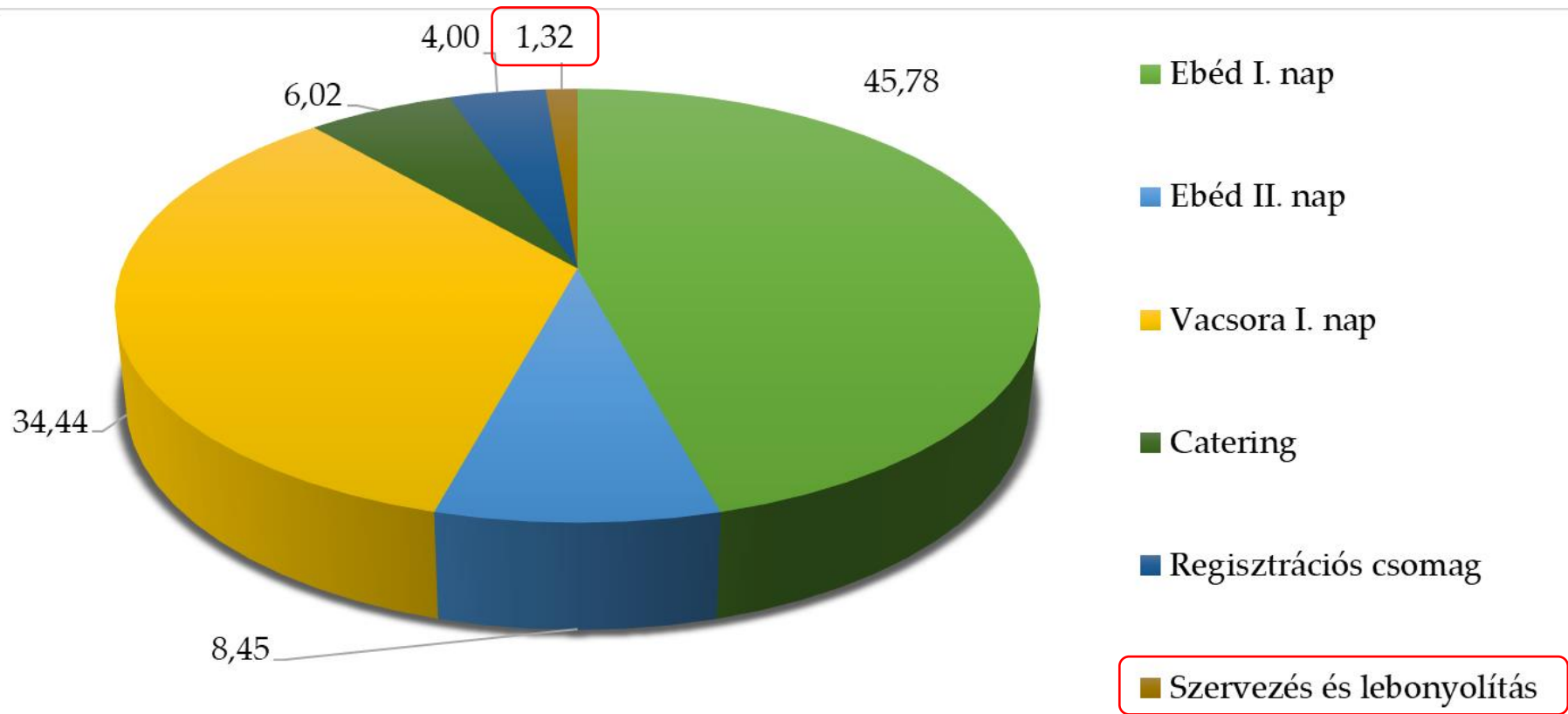
LCA plan Cheddar sajtkrémlevesre/Online konferencia

Jelenléti konferencia (1 fő/1 óra)

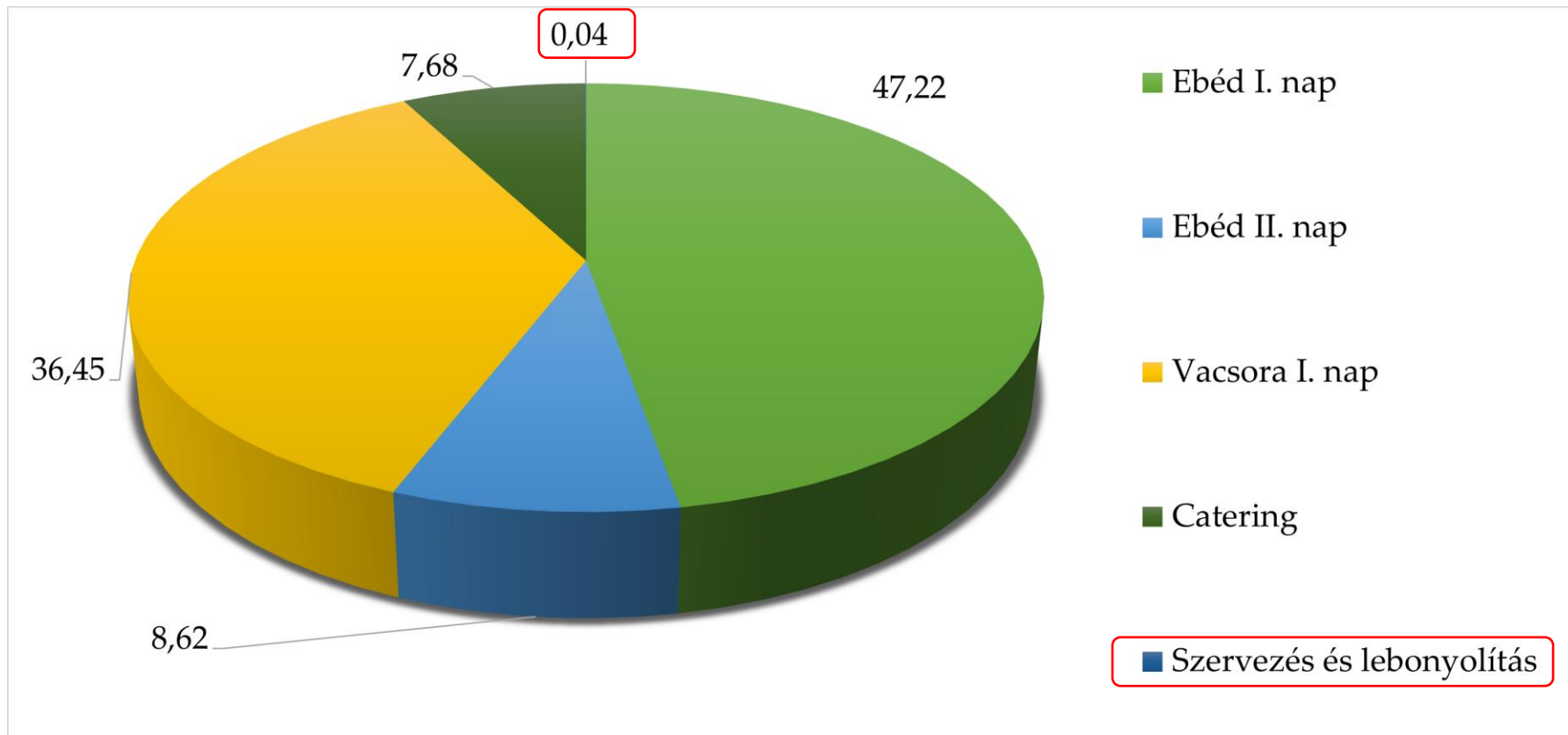




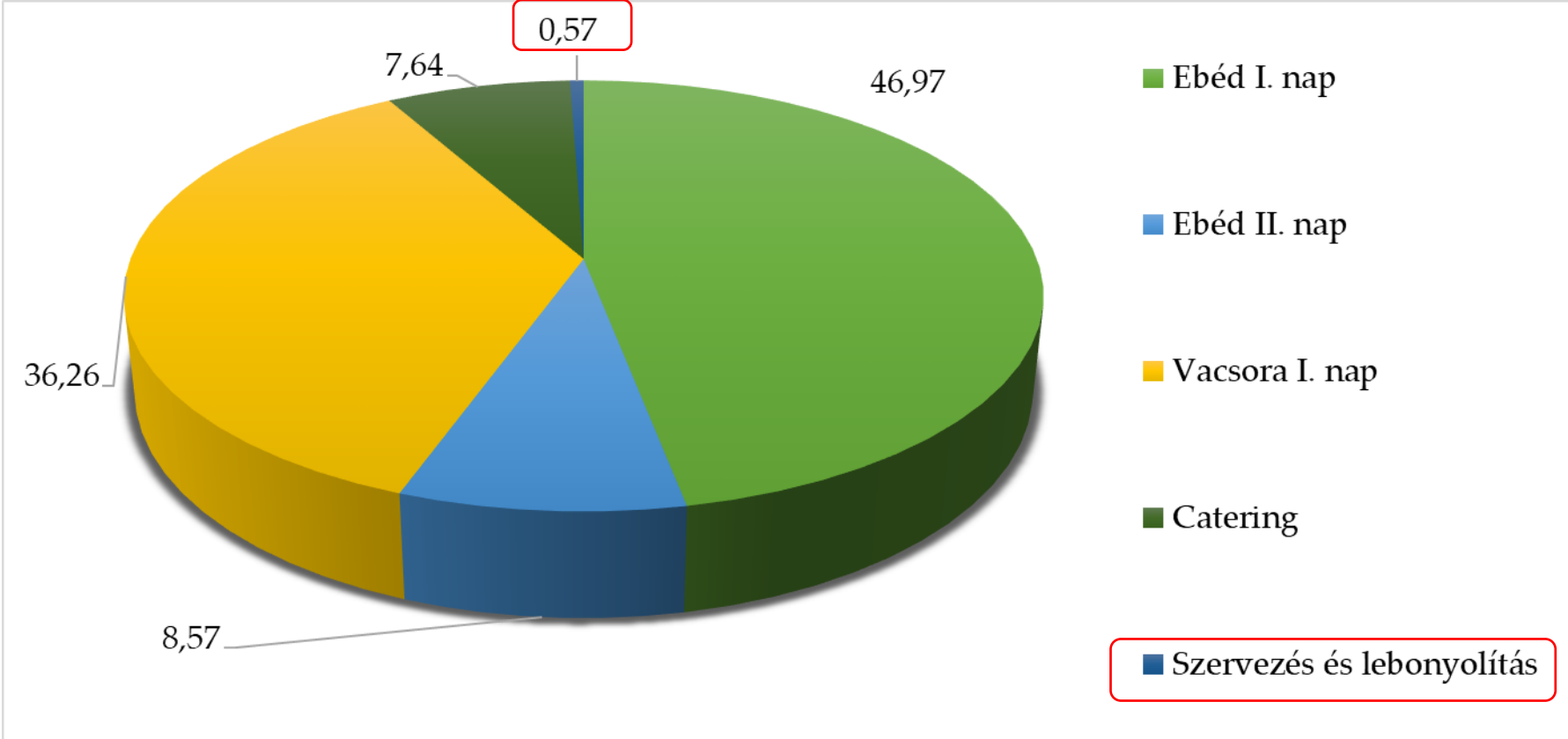
A **jelenléti** konferencia karbonlábnyomának megoszlása százalékban 1 fő/1 órára vetítve utazás nélkül, CML 2001/2016 hatásértékelési módszerrel.



A **jelenléti** konferencia karbonlábnyomának megoszlása százalékban 1 fő/15 órára vetítve utazás nélkül, CML 2001/2016 hatásértékelési módszerrel.

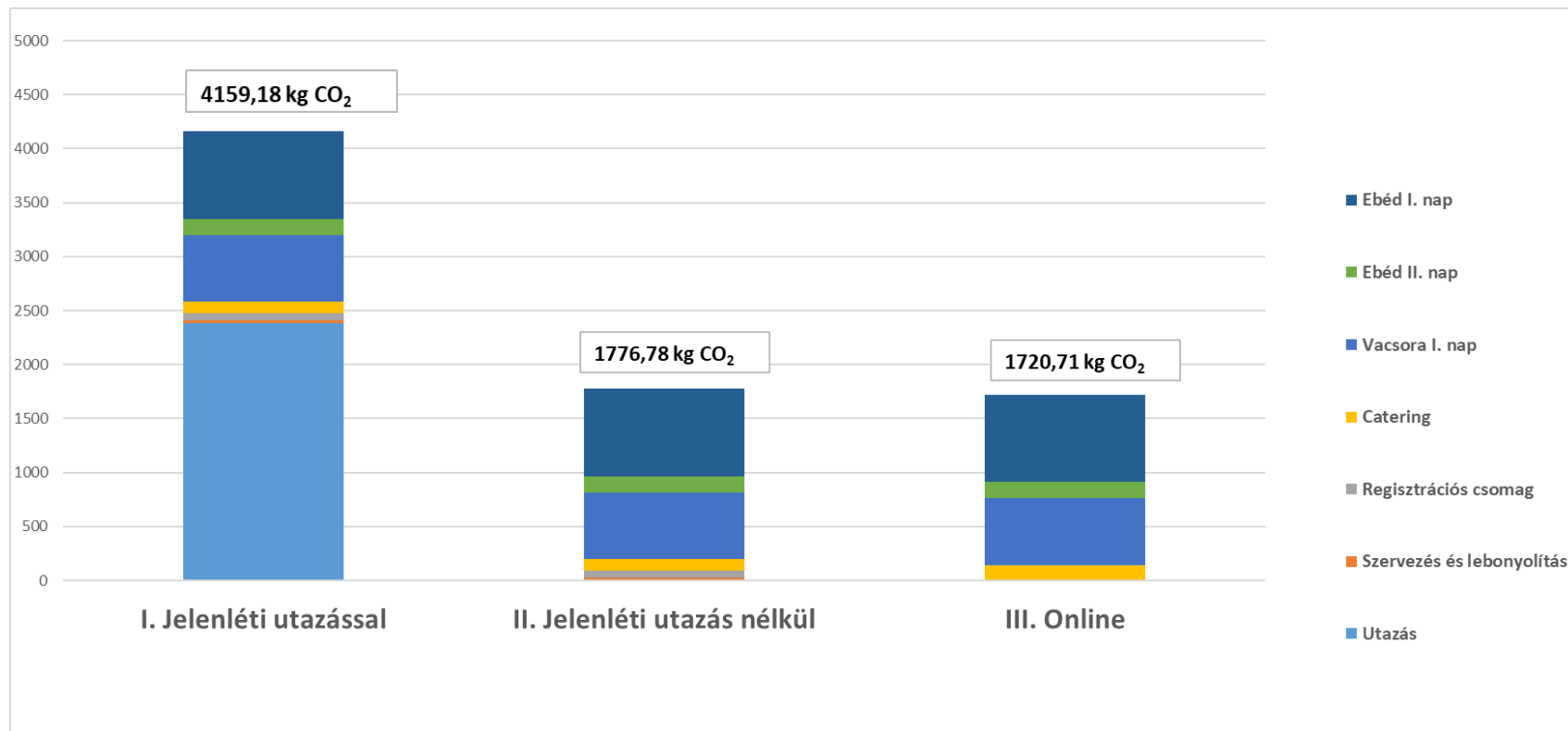


Az **online** konferencia karbonlábnyomának megoszlása százalékban 1 fő/1 órára vetítve, CML 2001/2016 hatásértékelési módszerrel.



Az **online** konferencia karbonlábnyomának megoszlása százalékban 1 fő/15 órára vetítve, CML 2001/2016 hatásértékelési módszerrel.

Dekarbonizációs forgatókönyvek (200 fő, 15 óra)



Konklúziók

- A különböző számbavételi módok között nincs lényeges különbség
- A konferencia utazásokból fakadó szénlábnyom domináns, ami 11,912 kg CO₂ egyenérték/fő 1 órára vonatkozóan (57% a teljes konferencia hatásából)
- Az étkezések hatása a 2. legnagyobb érték (ebédek, vacsora, catering): 8,413 kg CO₂ egyenérték/fő/h
- Ezt és még az utazás hatását figyelmen kívül hagyva 0,3627 kg CO₂ egyenérték/fő/h (csak az előkészítés, szervezés, lebonyolítás, regisztrációs csomag hatása)
- Hogy mérjük a nem mérhetőt (személyes kapcsolatok kialakítása, ötletek, együttműködés)?

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

mta.hu



A MAGYAR
TUDOMÁNY
ÜNNEPE

MTA MAGYAR
TUDOMÁNYOS
AKADÉMIA

