

KONFERENCIA HÍRADÓ

ERÓZIÓS KEREKASZTAL, 2005. MÁRCIUS 17, MTA-FÖLDRAJZTUDOMÁNYI KUTATÓ INTÉZET

Az Eróziós Kerekasztal megrendezésének gondolata az 1998. október elsején megrendezett, a „Fiatal kutatók az agrár-környezetvédelemben” című ankét során született. Az első Eróziós Kerekasztal a Magyar Tudományos Akadémia Földrajztudományi Kutató Intézetének Andrássy úti épületében került megrendezésre, 1999-ben, Dr. Huszár Tamás szervezésében. Az Eróziós Kerekasztal 1999 óta vándorgyűlés jelleggel szerveződik: 2001 – Szegedi Tudományegyetem; 2002 – Szent István Egyetemen, Gödöllő; 2003 – Szegedi Tudományegyetem.

A rendezvények célja, hogy az erózióval terepen és/vagy számítógépes modelleken keresztül foglalkozó szakemberek megismerkedjenek egymás munkájával, az ott felmerülő problémákkal, a publikálási lehetőségekkel, a hazai futó programokkal, valamint megmérettessék saját munkájukat, kutatásukat, annak bármely fázisában.

Az idei Eróziós Kerekasztal 2005. március 17-én, 13 órai kezdettel került megrendezésre a Magyar Tudományos Akadémia Földrajztudományi Kutató Intézetében. Idén kibővítettük a korábban elsősorban erózióra vonatkozó témaköröket, így meghívást kapott minden olyan szakember, aki talajvédelem témakörben (defláció, szikesedés, savanyodás stb.) kutat. A kerekasztalon a következő témakörök kerültek bemutatásra: a SOWAP-projekt eddigi eredményei, a vízmosásos erózió felmérése, a felszínborítás hatása a növényi tápanyagok lejtőn történő eloszlására, a hazai eróziós modellfejlesztés időszerű kérdései, defláció terepi mérése stb. Az előadók absztraktjait a Tájökológiai Lapok jelenlegi számában olvashatjuk.

A vendégek között szerepelt az előadókon kívül többek között Dr. Stefanovits Pál (az akadémia rendes tagja), Dr. Berényi-Üveges Judit (BFNTSz), Dr. Tóth Adrienn (MTA-FKI) és Madarász Balázs (MTA-FKI). Dr. Várallyay György (az akadémia rendes tagja) László Péterrel küldte el üzenetét, amelyben üdvözölte a rendezvény megszervezését és a résztvevőket. A kerekasztal következő alkalommal – előreláthatólag – a Magyar Tudományos Akadémia Talajtani és Agrokémiai Kutató Intézetében kerül megrendezésre.

Centeri Csaba

A BESZIVÁRGÁS MÉRÉSÉNEK ÉS MODELLEZÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI

BARTA KÁROLY

Szegedi Tudományegyetem Természettudományi Kar,
Természeti Földrajzi és Geoinformatikai Tanszék
6720 Szeged, Egyetem u. 2. e-mail: barta@earth.geo.u-szeged.hu

Kulcsszavak: talajerózió, beszivárgás, modellezés, EUROSEM

Összefoglalás: A EUROSEM talajeróziós modellt az 1990-es évek elején dolgozták ki az Európai Unió tagországaiban. A modell európai körülmények között hivatott nyomon követni, illetve előjelezni a talajerózió mértékét. 1998 és 2003 között velencei-hegységi mintaterületen teszteltem a modellt, de kalibrálása néhány algoritmikus és koncepcionális probléma miatt nem történt meg. A modell matematikai háttérének ismeretében lehetőségem nyílt arra, hogy módosítsam a növényzeti és a lefolyási részmodellt. Ezek közül a lefolyási részmodell átalakítása volt nagyobb mértékű. Az egész talaj egyetlen beszivárgási tényezővel történő leírásához képest és a nehezen mérhető paraméterekkel szemben a módosított részmodellben a felső szántott réteg és az eketalpréteg hortoni beszivárgási görbéjével jellemeztem a talajszelvényt. Ez természetesen azt is jelenti, hogy a módosított modell kizárólag olyan szántóföldi művelés alatt álló területeken alkalmazható, ahol a felső, szántott réteg alatt egy tömödöttebb eketalpréteg jelentkezik. A talaj jellemző vízformáinak ismeretében a beszivárgás matematikailag jól leírhatóvá válik: a felső talajréteg szántóföldi vízkapacitásig történő telítődése után az eketalpréteg kisebb vízáteresztő képessége miatt megindul a visszaduzzasztás a szántott rétegbe, amely – megfelelő intenzitású és hosszúságú csapadékesemény esetén – telítődni fog. A telítődést követően a felszíni lefolyást a lehulló csapadék intenzitásának és az eketalpréteg vízáteresztő képességének a különbsége határozza meg. A lefolyási részmodell programozása a *Maple* nevű számítógép-algebrai rendszerben történt meg. Az első tesztelési eredmények még nem adtak statisztikailag értékelhető adatmennyiséget, de az esetek közel

70 %-ában a modellezett lefolyási értékek közelebb állnak a mért értékekhez, mint a EUROSEM-mel kaptak. Tervezzük, hogy a beszivárgási modellbe a víznyelő és vízáteresztő képesség mérési módszeréhez igazodó számítási opciókat építünk be.

POSSIBILITIES OF MODELING AND MEASUREMENTS OF INFILTRATION

K. BARTA

University of Szeged, Faculty of Science,
Department of Physical Geography and Geoinformatics
H-6720 Szeged, Egyetem u. 2. e-mail: barta@earth.geo.u-szeged.hu

Key words: soil erosion, infiltration, modeling, EUROSEM

Summary: The EUROSEM soil erosion model was built up in the European Union in the early 90's. The developers' aim was to simulate and forecast the erosion in the countries of the European Union. The model was tested in the Velence Hills in Hungary between 1998 and 2003 but its calibration has not been finished because of some algorithmic and conceptional problems. In view of the mathematical apparatus of the model it was given the opportunity to modify the vegetation and infiltration sub model. This latter one was significantly changed. In spite of the EUROSEM where the whole soil profile is marked by saturated hydraulic conductivity and by practically measureless parameters the modified sub model can be based on the Hortonian infiltration functions of the upper soil layers. It means that this one can be used only arable lands where there is a more compacted plough-pan beneath the topsoil. Infiltration can be described by mathematical functions very well if the typical water capacities of the soil layers are known: first the cultivated topsoil is saturated until field capacity and then water is dammed back into it because of the low infiltration rate of the plough-pan. In case of suitably long and intensive rainfall the topsoil is saturated and runoff is determined by the infiltration capacity of the plough-pan. The modified infiltration sub model was programmed in *Maple* software. The first tests show that the simulated values give better approach than the modeled ones by the EUROSEM. It is planned that further developments tend to match the different methods measuring the saturated hydraulic conductivity with the computational algorithms of the model.

A FELSZÍNBORÍTÁS HATÁSA A NÖVÉNYI TÁPANYAGOK LEJTŐN TÖRTÉNŐ ELOSZLÁSÁRA

CENTERI CSABA, CSÁSZÁR ALEXANDRA

SzIE, MKK, KTI, Természetvédelmi Tanszék, 2103 Gödöllő, Páter K. u. 1.
e-mail: Centeri.Csaba@kti.szie.hu, alxhu@yahoo.com

Kulcsszavak: erózió, felszínborítás, tápanyag, lejtő

Összefoglalás: A fosszilis energiahordozókhoz hasonlóan az intenzíven és folyamatosan használt szántóföldi területeinken a talajt is a teljes kimerülés veszélye fenyegeti. A növényzet lassítja a lefolyást, összefogja és visszatartja a talajrészecskéket, biztosítja a talaj folyamatos, nagy csapadéknyelő képességét, így csökkenti az erózió kialakulásának esélyét. Jelen esetben a Talajvédelmi Információs és Monitoring Rendszernek megfelelően a lejtőket három részre osztva vizsgáltuk: felső- középső és alsó harmad. A lejtőszakaszokon átlag-mintákat vettünk, és azokon vizsgáltuk a növényi tápanyagok eloszlásának alakulását. A növények fedő-, szerkezetmegőrző- és vízgazdálkodást javító hatását kukorica, burgonya, kalászos, erdő, gyepek és tarló alatt vizsgáltuk. Az eredmények azt mutatták, hogy bár általában a szántóföldi kultúrák, elsősorban a kukorica és a burgonya esetében nagyobb a tápanyagok mozgása, előfordult, hogy a jobb talajvédőnek tekintett kalászosok vagy a lucerna alatt mértünk nagyobb felhalmozódást a lejtő alsó harmadán. A galgahévízi területen a gyümölcsösben és a vele párhuzamosan elhelyezkedő szántóföldön jelentős mennyiségű műtrágya kijuttatására került sor, a gyümölcsöst teraszolták is. A 12% körüli lejtő ellenére azonban a galgahévízi mintaterületeken nem a lejtő alsó, hanem a felső harmadán mértünk nagyobb mennyiségű tápanyagmennyiségeket. Összességében megállapíthatjuk, hogy számos befolyásoló tényezőtől függ a tápanyagok eloszlása, amelynek ismerete elengedhetetlen a tendenciák kimutatásához.