



Erika Michéli, prof. and head of the Dept. of Soil Sc. & Water mng.
Vice chair Com. Soil Classification, IUSS
President of the Hungarian Soil Science Society
Member of the Board of the Foundation for Soil Conservation

ESBN Working Group - Soil Awareness and Education

Activities related to the mandate of the WG

- Regular teaching activity
- Summer schools
- Open day on Earth Day
- Preparation of education/publicizing materials
- Correlation excursions

ESBN Working Group - Soil Awareness and Education

Activities related to the mandate of the WG

Regular teaching activity

Courses taught (in Hungarian and English) :

- Introductory Soil Science, BSc
- Soil Genesis and Classification, MSc/PhD
- Global Soil Geography, MSc/PhD

(at SzIU, Eötvös Univ. Budapest, Purdue Univ. USA)

Postgraduate education

2 year corresponding course in soil for soil surveyors
and people from regulatory institutions

ESBN Working Group - Soil Awareness and Education

Activities related to the mandate of the WG

Summer schools

- European Summer Schools on Soil Survey (ESSS) 2003-2006
- FAO (EU?) Soil Survey and Land Management – 2009 (Tackling new challenges under changing environmental, political and climatic condition)
- CEEPUS Summer course (multidisciplinary) - 2009
Impacts of changing environmental, political and climatic condition on forest and agricultural ecosystems

European Summer Schools on Soil Survey sponsored by the JRC (and TAIEX)

The objective was deliver specific training required for the development of the European Soil Information System (EUSIS) and information linked to the implementation of the Thematic Strategy for Soil Protection.

The participants mainly from new and candidate countries

The instructors were mainly from JRC and ESB network, and the WRB WG











Performing fieldtests





Survey and mapping exercise





1st ESSS, 2003



2nd ESSS, 2004





21 Countries represented:

Pl, Lt, Cz, Lv, Tr, Hu, Bg, Sk, It, Be, D, Uk, EE, Es, No, NI, Ho, Ro, Uk, Dk



Outputs

- Alumnies
- Printed and digital education material
- New collaborations, networks



<http://eusoil.jrc.it>



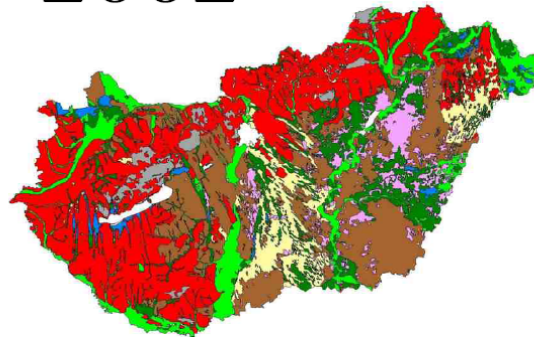
ESBN Working Group - Soil Awareness and Education

Activities related to the mandate of the WG

Preparation of education/publicizing materials

- Calendars
- Posters
- Soil monoliths and hand blocks
- Other ...

Talajaink 2002



Boldog új esztendőt kíván
az 50 éves
Magyar Talajtani Társaság



Közethatású talajok



Ranker (Leptic Cambisols)
Velencei-hegység

50 éves a
Talajtani
Társaság

	1 kedd	2 szombat	3 csütörtök
7 hétfő	8 kedd	9 szombat	1 csütörtök
14 hétfő	15 kedd	16 szombat	1 csütörtök
21 hétfő	22 kedd	23 szombat	2 csütörtök
28 hétfő	29 kedd	30 szombat	3 csütörtök

Ne fele



Paleotalajok



Az elmúlt geológiai korok taljai a jelenkori képződmények által eltemetve vagy talajpusztulás által a felszínre kerülve fordulnak elő. E talajok igen fontosak, hiszen tulajdonságaikban és morfológiai bélyegeikben megőrzik az őskörnyezetre vonatkozó információt. A negyedkori környezetváltozások világossá tették a ritka képződménye az atkári periglaciális talaj, amelynek forma- és színvilágában különlegeset alkotott a természet.

50 éves a
Talajtani
Társaság

2002

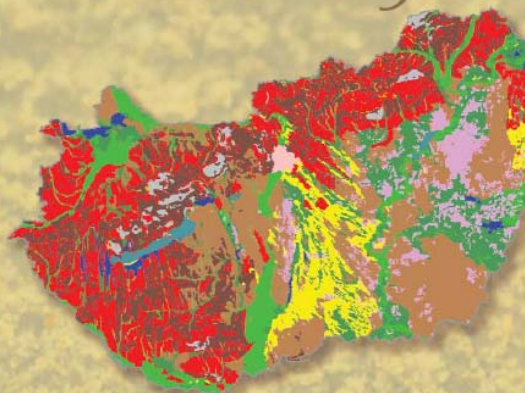
december

Által / Karácsony

						1 vasárnap
2 hétfő	3 kedd	4 szombat	5 csütörtök	6 péntek	7 szombat	8 vasárnap
9 hétfő	10 kedd	11 szombat	12 csütörtök	13 péntek	14 szombat	15 vasárnap
16 hétfő	17 kedd	18 szombat	19 csütörtök	20 péntek	21 szombat	22 vasárnap
23 hétfő	24 kedd	25 szombat	26 csütörtök	27 péntek	28 szombat	29 vasárnap
30 hétfő	31 kedd					

Védjük régimúlt geológiai korok talajban megőrzött emlékeit!

Talajnapló 2003



Növény- és Talajvédelmi Szolgálat

Szikes talajok

Réti szolonyec talaj (Hortobágy)
WRB: Calcic Solonetz, ST: Typic Natraqualf



Fotó: Mészáros

A szikes talajok kialakulásában és tulajdonságaikban a vízben oldható sók, elsősorban a nátrium-sók döntő szerepet játszanak. Ezek részben a talajoldatban, részben pedig a szilárd fázisban, kristályos sók alakjában vannak jelen, vagy a nátrium ionos formában a kolloidok felületén adszorbeálva található. A sók mennyisége, minősége és a talajéletvényben való eloszlása szabja meg a szikes talajok tulajdonságait és termékenységüket. Ennek megfelelően alakult ki rájuk szántóföldi, illetve rét-legető gondozás. Jelentős területük nemzeti parki gondozásban van.

Soils with poor natural drainage that developed in the presence of soluble salts or with sodium as the dominant exchangeable cation. Their characteristics and limitations to plant growth depend on the amount, depth and composition of the salts. Most of them are classified as Solonchaks or Solonchaks in WRB. In ST they belong to great groups of Incipient, Alfisols, Mollics or Vertisols that show aquatic conditions and have a natric or salic horizon.



A szikes talaj



Típusok:
Szolomcsali sótalaj
Szolomcsali-szolonyec talaj
Rét szolonyec talaj
Szegycsodó réti szolonyec talaj
Műveléssel elszikesedett talaj

Május / Pünkösd

Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	Szombat	Vasárnap
			1 Május elseje, Pünkösd	2 Zárnapó	3 Tiszteletnap	4 Munkaszüneti nap
5 Csütörtök	6 Péntek	7 Szombat	8 Munkaszüneti nap	9 Csütörtök	10 Péntek	11 Szombat
12 Hétfő	13 Kedd	14 Szerda	15 Csütörtök	16 Péntek	17 Szombat	18 Hétfő
19 Kedd	20 Szerda	21 Csütörtök	22 Péntek	23 Szombat	24 Hétfő	25 Kedd
26 Szerda	27 Csütörtök	28 Péntek	29 Szombat	30 Hétfő	31 Kedd	

Növény- és Talajvédelmi Szolgálat



Mezőségi talajok

Mészlepedékes mezőiségi talaj (Hajdúság)
WRB: Vermic Chernozem, ST: Typic Vermustoll



Fotó: Mészáros

E földrajzi területen a talajokat egyesítjük, amelyekre a humuszanyagok felhalmozódása, a kedvező, morzsálós szerkezet kialakulása, valamint a kalciummal telített talajoldat kényszerű mozgása a jellemző. E talajok az ősi fűves rétegyelvények alatt bekövetkezett talajképződés eredményei. Elsősorban löszös vagy löszesrétegek alatti képződnek. Jellemzők a sok állattartó. A mezőiségi talajok hazánk legtermékenyebb talajai. Szinte egész területük szántóföldi művelés alatt áll. A szerkezeti leromlás és az erózió által pusztult és talajvesztett területek Talajvédelmi művelési módok alkalmazása lehetővé teszi termékenységük megőrzését.

Grassland soils
Soils with high base saturation and a thick dark mollic horizon. They commonly formed on loess or loess-like parent material under grassland vegetation and are characterized by high biological activity. They represent the best agricultural lands of Hungary. Most of them are classified as Chernozems in WRB and as Mollics in ST.



Fotó: Mészáros

A mezőiségi talajok elterjedése



Típusok:
Ősmező talaj
Középségi mezőiségi talaj
Mészlepedékes mezőiségi talaj
Rét mezőiségi talaj
Tavas mezőiségi talaj

Július / Szent Jakab napja, Nyáréke

Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	Szombat	Vasárnap
	1 Július elseje	2 Kedd	3 Szerda	4 Csütörtök	5 Péntek	6 Szombat
7 Hétfő	8 Kedd	9 Szerda	10 Csütörtök	11 Péntek	12 Szombat	13 Hétfő
14 Kedd	15 Szerda	16 Csütörtök	17 Péntek	18 Szombat	19 Hétfő	20 Kedd
21 Szerda	22 Csütörtök	23 Péntek	24 Szombat	25 Hétfő	26 Kedd	27 Szerda
28 Csütörtök	29 Péntek	30 Szombat	31 Hétfő			

Növény- és Talajvédelmi Szolgálat



2008

Northern Circumpolar Soil

Year 2007-2008

2007

THE SOIL TYPES OF EUROPE

Be down to earth:
protect the soil
of Europe

Albeluvisols

(from the Latin, *albus*, meaning white and *eluvium*, meaning to wash out)



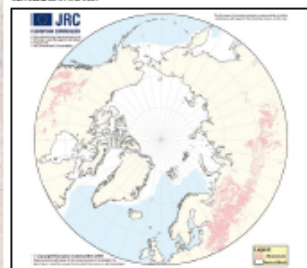
Albeluvisols display an accumulation of clay within the subsoil with an irregular or broken upper boundary and deep penetration of tongues of bleached soil material into the clay-rich (Bw) horizon. These 'albeluvisol tongues' are formed as a result of cracks in the soil during freeze-thaw processes under periglacial conditions which are later filled by the overlying bleached material. Albeluvisols occur mainly in humid and cool temperate regions. They correlate with Alfisols (Soil Taxonomy), Luvisols (Canada) and Tenebrisol (France). The above profile shows the polygonal patterns in the base of the pit formed by the filling of melt cracks in the once frozen soil (see December).

May

2008



Albeluvisols are generally covered by forests. This picture of a wind-blown tree on an Albeluvisol shows how the root system has developed along the polygonal features in the soil.



Albeluvisols are relatively common and are often associated with Luvisols. Covers around 9% of the circumpolar region shown on the map.

Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

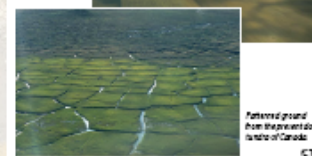
Palaeosols

(from the Greek, *Palaeo*, meaning ancient soil)

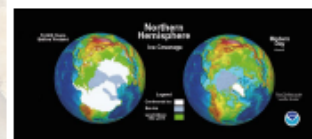


December 2008

Relict polygonal features on the North American prairies are a sign of colder climates in the past (SM)



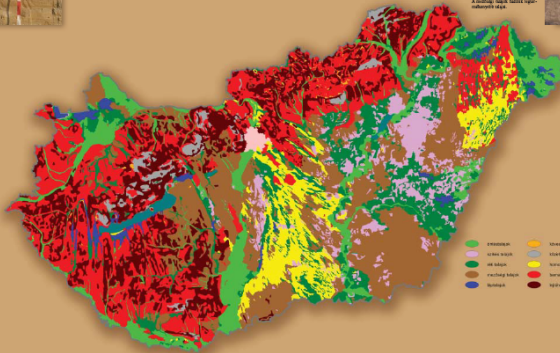
These are many examples in northern areas of landscapes that have been created during cold or glacial periods in the past. Comparison of these relict landforms with equivalent features in the present day cold regions allows scientists to understand past environments and possibly explain the processes behind climate change.



A reconstruction of the maximum extent of the last ice age. Much of North America and northern Eurasia were covered by thick ice with permafrost extending considerably further south than today.

Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
3	4	5	6	7
10	11	12	13	14
17	18	19	20	21
24	25	26	27	28

Növény-
és Talajvédelmi Szolgálat



Növény-
és Talajvédelmi Szolgálat

SOIL ATLAS OF EUROPE

SOIL ATLAS OF EUROPE



European Commission



ESBN Working Group - Soil Awareness and Education

Activities related to the mandate of the WG

Soil Correlation excursions

Hungary, Europe, Africa ...

13th FAO EASCO MEETING



HARMONIZATION AND DISSEMINATION OF SOIL
KNOWLEDGE FOR SUSTAINABLE LAND MANAGE-
MENT: TRAINING ON WORLD REFERENCE BASE
(WRB) AND LAND USE PLANNING



PEACOCK HOTEL DAR-ES-SALAAM, TANZANIA.

30th MAY - 5th JUNE, 2005.





...the end

