

Curriculum vitae

Personal informations

Name: Eszter LELLEI-KOVÁCS

Date and place of birth: 15. November 1973, Budapest

Nationality: Hungarian

Profession: ecologist, research fellow

Workplace: Hungarian Academy of Sciences, Centre for Ecological Research
8237 Tihany, Klebelsberg Kuno u. 3.

Scientific degree: PhD

Languages: English, German

Office address: MTA Centre for Ecological Research, Institute of Ecology and Botany
Hungary, H-2163 Vácrátót, Alkotmány u. 2-4.

Tel.: +36 28 360-122, Fax: +36 28 360-110

E-mail: lelle-kovacs.eszter@okologia.mta.hu

Education

1992. High-school graduation in the Szent István Gimnázium, Budapest

1992-94. Studies in the Wolfgang Goethe Universität, Frankfurt am Main, Fach Biologie

1994-99. Eötvös Loránd University, Faculty Natural Sciences, Biologist and Teacher of Biology

1999. Diploma Biologist and Teacher of Biology, with thesis titled: The growth characteristics of *Fumana procumbens* in sandy grasslands.

2004-2006. University of West Hungary, Faculty Geoinformatics, Education for Geodesic Informatic Engineers, Geoinformatics (UNIGIS).

2005. International Summer School in „GI in agricultural monitoring and land use planning”, University of West Hungary, 12-19. August, Székesfehérvár.

2006. Diploma Geoinformatician, with thesis titled: Elaborating the methodology for mapping and spatial modelling of ecosystem carbon cycling for the complex sandy forest-steppe landscape in the Kiskunság, Hungary.

2006-2009. PhD Course in the Biology Doctorate School of the ELTE University, in the PhD programme: Ecology, conservation biology and systematic.

PhD topic: Examination of soil respiration in the sand forest-steppe of Kiskunság – dynamics of soil respiration; impact of climate change; estimation of annual carbon dioxide emission; mapping of soil respiration in landscape scale.

2007. Alter-Net Summer School „Trends in Biodiversity: European Ecosystems and Policy”, Potsdam Institute for Climate Impact Research, 1-14. September, Peyresq, France.

2008. Education Program in Science Communication and Research Management of the Hungarian Academy of Sciences.

2010. International Summer School in „Ecological Consequences of Climate Changes: Integrating Research Approaches”, Spanish National Research Council (CSIC), Sevilla, 19. September - 1. October, Doñana Biological Station, Spain.

2011. CoupModel PhD Course, PhD research school of Faculty of Science program Earth System Science, KTH Royal Institute of Technology, 14-18. Februar. Organized by University of Gothenburg, Sweden.

2012. PhD Degree, Biology Doctorate School of the ELTE University, PhD programme: Ecology, conservation biology and systematic.

PhD Thesis: Soil respiration studies in the sandy forest-steppe ecosystem of Kiskunság.

Employment

2001-2003 Teacher of Biology in the High School of Zsigmond square, Budapest

2002-2005 Young Researcher scholarship, Hungarian Academy of Sciences, Institute of Ecology and Botany, Vácrátót

- 2005-2011 Assistant research fellow, Hungarian Academy of Sciences, Institute of Ecology and Botany, Vácrátót
- 2011 Research fellow, Hungarian Academy of Sciences, Institute of Ecology and Botany, Vácrátót
- 2012- Research fellow, Hungarian Academy of Sciences, Centre for Ecological Research, Institute of Ecology and Botany, Vácrátót

Research projects

- H2020, Super-G (2018 - 2022) - András Báldi
Developing SUsustainable PERmanent Grassland systems and policies
task: project coordinator, sub-task leader
- OTKA K129068, EXDRAIN-2 (2018 – 2022) - György Kröel-Dulay
task: project participant
- OTKA K112576, EXDRAIN-1 (2015 – 2018) - György Kröel-Dulay
task: project participant
- OTKA PD-115637 (2015 - 2018) - Eszter Lellei-Kovács
Climate change effects on ecosystem carbon efflux: combining field experiments and biogeophysical modelling
task: project leader
- AGRATÉR (2015) - Ferenc Horváth
Nemzeti Adaptációs Térinformatikai Rendszer (NATÉR) kiterjesztése az agrár szektorban
task: project participant
- EU FP7 OpenNESS (2012 – 2017) - Bálint Czúcz
OPERationalisationN of Natural capital and EcoSystem Services: from concepts to real-world applications
task: project participant
- EU PF7 INCREASE (2009 - 2013) - György Kröel-Dulay
An integrated network of climate change research infrastructure in shrubland ecosystems
task: project participant
- Klíma változás - Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS) (2007) - György Kröel-Dulay
Klíma változás és a biológiai sokféleség megőrzése: adaptációs stratégia kialakítását alátámasztó elemzések
task: project participant
- NKFP6/013/2005 Jedlik Ányos Program (2005 – 2008) - Katalin Török
Természetes és mesterséges ökoszisztémák kölcsönhatásai: a biodiverzitás, az ökoszisztéma funkciók és a tájhasználat értékelése az Alföldre
task: project participant
- NKFP 3B/0050 Szécheny-terv (2002 – 2005) - Gábor Fekete
Magyarország természetes növényzeti örökségének felmérése és összehasonlító értékelése
task: project participant
- EU FP5 VULCAN (2002 – 2005) - Edit Kovács-Láng
Vulnerability assessment of shrubland ecosystems in Europe under climatic changes
task: project participant

Research topics

Soil respiration, Root respiration, Ecosystem respiration, Climate change, Mapping of carbon cycling, Geoinformatic methods, Ecosystem services

Research activities

- Investigation of carbon cycling, primarily soil and ecosystem respiration and their responses to climate change simulation experiments in sandy forest-steppe vegetation.

- Elaboration and intercomparison of measuring methods of soil and ecosystem carbon efflux.
- Geoinformatic analyses, land use and habitat mapping.
- Application, validation and calibration of biogeophysical models (CoupModel, Biome-BGC MuSo) for different ecosystems under different land uses.
- Geoinformatic developments and model building for elaboration of ecosystem service indicators and working-out methodology of their analyses.

Research projects

2015-2018	OTKA-PD 115637 Project – Climate change effects on ecosystem carbon efflux: combining field experiments and biogeophysical modelling.
2012-2017	EU FP7 OpenNESS Project - OPERationalisatioN of Natural capital and EcoSystem Services: from concepts to real-world applications, 2012-2017
2012-2015	“The FACCE JPI Knowledge Hub” on “A detailed climate change risk assessment for European agriculture and food security, in collaboration with international projects” called Modelling European Agriculture with Climate Change for Food Security (MACSUR), 2012-2015
2012	Talajlégzés mérésének módszertani összehasonlítása: Open Air-flow Infravörös Gázanalizátorhoz csatlakoztatott kamrás mérés a Síkfőkút Projekt keretében hagyományosan használt meszes-szódás eljárással - térben és időben (cseres-tölgyes erdőben és homoki erdősztepp vegetációban, különböző vegetációs időszakokban).
2010	Research programme: "Collating of soil respiration in sand dunes and sand steppes" 14-20. September, Doñana Biological Station, Spain. Estación Biológica de Doñana, CSIC (Spanish Council for Scientific Research) Seville
2009-2013	EU FP7 INFRASTRUCTURES No 227628, INCREASE Project An Integrated Network on Climate Research Activities on Shrubland Ecosystems.
2009	Temporary Assistance project No. 2006/18/176.02.01 „Preparation of the management plans of the Natura 2000 areas and rendering the related services” – for the „Veresegyházi-medence” Natura 2000 area.
2007	National Climate Strategy (NÉS) – Climate Change and Biodiversity: preliminary research for an adaptation strategy in Hungary. Analyses of the possible effects of the global environmental changes, and elaborating the scientific basics of the sustainable usage for the Hungarian forest-steppe ecosystems.
2005-2008	NKFP6/013/2005, 2005-2008. Jedlik Ányos Grant Interactions between natural and human-dominated ecosystems: biodiversity, ecosystem functions and land-use in the Great Hungarian Plain. Applied as GIS researcher.
2005-	Extension of soil respiration studies to further mosaic types of the forest-steppe vegetation (open and closed grasslands, white poplar forest etc.) and artificial vegetation types. Destructive soil and root biomass and microbial biomass examinations for clearing the contribution of the different compartments to the total soil respiration, in cooperation with researchers of the Research Institute for Soil Science and Agricultural Chemistry of the Hungarian Academy of Sciences (RISSAC).
2005	Participation in the elaboration of Biodiversity Monitoring Methodology (AIR-BMM), connected to the Agricultural-Environmental Information System of Hungary.
2005	Talajlégzés mérésének módszertani összehasonlítása: Open Air-flow Infravörös Gázanalizátorhoz csatlakoztatott kamrás mérés a Síkfőkút Projekt keretében hagyományosan használt meszes-szódás eljárással, térben és időben (cseres-tölgyes erdőben és homoki erdősztepp vegetációban, különböző vegetációs időszakokban).
2004	A spanyolországi VULCAN területen összehasonlító talajlégzés mérések kétféle módszerrel: infravörös gázanalizátorhoz csatlakoztatott nyílt rendszerű, valamint zárt rendszerű talajlégzés kamrákkal.
2002-2005	NKFP-2002-3/B/0008/2002, 2002-2005. Széchenyi Grant. Climate change, land use and ecosystem responses.
2002-2004	EU FP5-EESD EVK2-2000-00094 VULCAN Project. Vulnerability assessment of shrubland ecosystems in Europe under climatic changes

(VULCAN).

Experimental studies of the impacts of climate change in the research site nearby Fülöpháza, Hungary, in a transitional mosaic of the Hungarian sand forest-steppe. On the experimental site we apply passive nighttime warming, and in the vegetation period we apply drought treatment, simulating the climate change predicted by climatologists for this area. I conduct soil respiration measurements on this site monthly; furthermore, I measured also photosynthetic activity of the *Populus alba* leaves in the summer periods of 2003-2005, with open air flow, portable IRGA system.

Selected publications

Papers

Sándor R., Barcza Z., Acutis M., Doro L., Hidy D., Köchy M., Minet J., Lellei-Kovács E., Ma S., Perego A., Rolinski S., Ruget F., Sanna M., Seddaiu G., Wu L., Bellocchi G. (2016): Multi-model simulation of soil temperature, soil water content and biomass in Euro-Mediterranean grasslands: Uncertainties and ensemble performance. European Journal of Agronomy Accepted for publication.

SCI 3.186

Lellei-Kovács E., Botta-Dukát Z., de Dato G., Estiarte M., Guidolotti G., Kopittke G.R., Kovács-Láng E., Kröel-Dulay Gy., Larsen K.S., Peñuelas J., Smith A.R., Sowerby A., Tietema A., Schmidt I.K. (2016): Temperature dependence of soil respiration modulated by thresholds in soil water availability across European shrubland ecosystems. Ecosystems 19, 1460–1477. **SCI 3.751**

Estiarte M., Vicca S., Peñuelas J., Bahn M., Beier C., Emmett B.A., Fay Ph.A., Hanson P.J., Hasibeder R., Kigel J., Kröel-Dulay Gy., Larsen K.S., Lellei-Kovács E., Limousin J.-M., Ogaya R., Ourcival J.-M., Reinsch S., Sala O.E., Schmidt I.K., Sternberg M., Tielbörger K., Tietema A., Janssens I.A. (2016): Few multiyear precipitation–reduction experiments find a shift in the productivity–precipitation relationship. Global Change Biology 22, 2570–2581. **SCI 8.444**

Sándor R., Barcza Z., Hidy D., Lellei-Kovács E., Ma S., Bellocchi G. (2016): Modelling of grassland fluxes in Europe: Evaluation of two biogeochemical models. Agriculture, Ecosystems and Environment 215, 1–19. **SCI 3.402**

Sandor R., Ma S., Acutis M., Barcza Z., Ben Touhami H., Doro L., Hidy D., Koechy M., Lellei-Kovacs E., Minet J., Perego A., Rolinski S., Ruget F., Seddaiu G., Wu L., Bellocchi G. (2015): Uncertainty in simulating biomass yield and carbon water fluxes from grasslands under climate change. Advances in Animal Biosciences 6, 49-51. **SCI 1.784**

Vicca S., Bahn M., Estiarte M., van Loon E. E., Vargas R., Alberti G., Ambus P., Arain M. A., Beier C., Bentley L. P., Borken W., Buchmann N., Collins S. L., de Dato G., Dukes J. S., Escolar C., Fay P., Guidolotti G., Hanson P. J., Kahmen A., Kröel-Dulay G., Ladreiter-Knauss T., Larsen K. S., Lellei-Kovacs E., Lebrija-Trejos E., Maestre F. T., Marhan S., Marshall M., Meir P., Miao Y., Muhr J., Niklaus P. A., Ogaya R., Peñuelas J., Poll C., Rustad L. E., Savage K., Schindlbacher A., Schmidt I. K., Smith A. R., Sotta E. D., Suseela V., Tietema A., van Gestel N., van Straaten O., Wan S., Weber U., Janssens I. A. (2014): Can current moisture responses predict soil CO₂ efflux under altered precipitation regimes? A synthesis of manipulation experiments. Biogeosciences 11, 2991–3013. **SCI 3.753**

Rédei T., Szitár K., Czucz B., Barabás S., Lellei-Kovács E., Pándi I., Somay L., Csecserits A. (2014): Weak evidence of long-term extinction debt in Pannonian dry sand grasslands. Agriculture, Ecosystems & Environment 182 (1), 137–143. **SCI 2.859**

Lelleiné Kovács E., Horváth A., Lellei L., Garzó Z., Rédei T. (2012): Tájökológiai - Tájhasználati Információs és Szakértői Rendszer. Remote Sensing Technologies and GIS Online 2, 39-51. (ISSN: 2062-8617)

Lellei-Kovács E., Kovacs-Láng E., Botta-Dukát Z., Kalapos T., Emmett B., Beier C. (2011): Thresholds and interactive effects of soil moisture on the temperature response of soil respiration. European Journal of Soil Biology 47, 247-255. **SCI 1.741**

Beier C., Emmett B., Tietema A., Schmidt I., Penuelas J., Kovacs-Lang E., Duce P., de Angelis P., Gorissen A., Estiarte M., de Dato G.D., Sowerby A., Kröel-Dulay G., Lellei-Kovács E., Kull O.,

Mand P., Petersen H., Gjelstrup P., Spano D. (2009): Carbon and nitrogen balances for 6 shrublands across Europe. Global Biogeochemical Cycles 23, GB4008. **SCI 4.090**

Lellei-Kovács E., Kovács-Láng E., Kalapos T., Botta-Dukát Z., Barabás S., Beier C. (2008): Experimental warming does not enhance soil respiration in a semiarid temperate forest-steppe ecosystem. Community Ecology 9, 29-37. **SCI 0.898**

Lellei-Kovács E., Kovács-Láng E., Kalapos T., Botta-Dukát Z. (2008): Soil respiration and its main limiting factors in a semiarid sand forest-steppe ecosystem – Results of a climate simulation experiment. Cereal Research Communications Vol. 36, 2008, Suppl., pp. 1223-1226. Proceeding of the VII. Alps-Adria Scientific Workshop, 28-30 April 2008, Stara Lesna, Slovakia.

Bakonyi G., Nagy P., Kovacs-Lang E., Kovacs E., Barabas S., Repasi V., Seres A. (2007): Soil nematode community structure as affected by temperature and moisture in a temperate semiarid shrubland. Applied Soil Ecology 37 (1), 31-40. **SCI 1.810**

Kovács E., Kovács-Láng E., Babos K. (2002): The growth characteristics of *Fumana procumbens* (Dunal) Gren. et Godron under different climatic conditions. Acta Botanica Hungarica 44(1-2), 117-128.

Book chapters

Rédei T., Csecserits A., Barabás S., Halassy M., Kröel-Dulay Gy., Lelleiné Kovács E., Ónodi G., Pándi I., Somay L., Szabó R., Szitár K., Török K. (2011): Tájhasználat és biodiverzitás kapcsolatának regionális léptékű vizsgálata a Kiskunságban: a KISKUN LTER mintaterület-hálózat bemutatása. In: Természetvédelem és kutatás a Duna-Tisza közti homokhátságon. Rosalia 6. (szerk. Verő Gy.), Duna- Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, pp. 423-445. (ISBN:9786155241000)

Lelleiné Kovács E., Kovácsné Láng E., Botta-Dukát Z., Kalapos T., Kröel-Dulay Gy. (2011): A Kiskunság homoktalajának szénkibocsátása a klímaváltozás tükrében. (Respiration of the sandy soil of Kiskunság in the light of climate change.) In: Válogatás az MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézet Kutatási eredményeiből, 2011. ÖBKI Műhelyfüzetek 3. (szerk. Mázsa K., Somay L.), MTA ÖBKI, Vácrátót, CD.

Biró M., Lelleiné Kovács E., Kröel-Dulay Gy., Horváth F. (2009): A Kiskunsági homokvidék tájökológiai térképe. In: Válogatás az MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete kutatási eredményeiből, 2009. ÖBKI Műhelyfüzetek 2. (szerk. Török K., Kiss K.T., Kertész M.), MTA ÖBKI, Vácrátót, pp.29-35.

Horváth A., Lellei-Kovács E., Kröel-Dulay Gy. (2009): Tájökológiai-Tájhasználati Információs és Szakértői Rendszer. In: Válogatás az MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete kutatási eredményeiből, 2009. ÖBKI Műhelyfüzetek 2. (szerk. Török K., Kiss K.T., Kertész M.), MTA ÖBKI, Vácrátót, pp.119-123.

Lelleiné Kovács E. (2008): Főbb kérdések és megoldások a talajlégzés vizsgálatának témakörében. In: Talaj-vegetáció-klíma kölcsönhatások. Köszöntjük a 70 éves Láng Editet. (szerk. Kröel-Dulay Gy., Kalapos T., Mojzes A.) MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót, pp.135-146.

Lellei-Kovács E., Kovács-Láng E. (2008): Experimental study of the effects of climate change, the VULCAN Project: Soil respiration and N mineralization. In: The KISKUN LTER: Long-term ecological research in the Kiskunság, Hungary (eds. Kovács-Láng, E., Molnár, E., Kröel-Dulay, Gy. and Barabás, S.) pp.51-52. Institute of Ecology and Botany, HAS, Vácrátót, Hungary.

Rédei T., Kröel-Dulay Gy., Barabás S., Lellei-Kovács E., Szabó R., Török K. (2008): A network of long-term ecological and socio-economic research sites to study the effects of land use change. In: The KISKUN LTER: Long-term ecological research in the Kiskunság, Hungary (eds. Kovács-Láng, E., Molnár E., Kröel-Dulay Gy., Barabás S.), Institute of Ecology and Botany, HAS, Vácrátót, Hungary, pp.15-19.

Horváth F., Barabás S., Bíró M., Lellei-Kovács E., Molnár Zs., Rédei T. (2008): Ecological and historical GIS databases and maps related to KISKUN LTER. In: The KISKUN LTER: Long-term ecological research in the Kiskunság, Hungary (eds. Kovács-Láng, E., Molnár E., Kröel-Dulay Gy., Barabás S.), Institute of Ecology and Botany, HAS, Vácrátót, Hungary, pp.79-80.

Posters:

Lelleiné Kovács E., Barcza Z., Hidy D., Horváth F., Czúcz B., Kertész M. (2015): A szénforgalom mint ökoszisztéma szolgáltatás indikátor – biomassza-produkció becslése egy kiskunsági mintaterületen. In: Padisák J. (szerk.) 10. Magyar Ökológus Kongresszus 2015. augusztus 12-14. Veszprém. Előadások és poszterek összefoglalói. Pannon Egyetem, Veszprém, Hungary. p. 94.

Lelleiné Kovács E., Botta-Dukát Z., Kovács-Láng E., Schmidt, I.K., Kröel-Dulay Gy. (2015): A talajlégzés hőmérsékletfüggése európai cserjésekben. In: Padisák J. (szerk.) 10. Magyar Ökológus Kongresszus 2015. augusztus 12-14. Veszprém. Előadások és poszterek összefoglalói. Pannon Egyetem, Veszprém, Hungary. p. 95.

Kertész M., Czúcz B., Lelleiné Kovács E., Arany I., Kelemen E., Lazányi O., Bíró M., Aszalós R. (2015): Madár-diverzitás mint ökoszisztéma szolgáltatás indikátor becslése. VI. Magyar Tájökológiai Konferencia, 2015. május 21-23. Budapest.

<http://tajokologiaikonferencia.hu/program>

http://tajokologiaikonferencia.hu/media/downloads/KerteszMiklos_et_al.doc

Arany I., Aszalós R., Blik P., Lazányi O., Lelleiné Kovács E., Kelemen E., Kertész M., Szalai T., Vári Á., Czúcz B. (2015): A méz, mint ökoszisztéma szolgáltatás térképes megjelenítése a kiskunsági homokhátságon. VI. Magyar Tájökológiai Konferencia, 2015. május 21-23. Budapest.

<http://tajokologiaikonferencia.hu/program>

http://tajokologiaikonferencia.hu/media/downloads/AranyIldiko_et_al.doc

Czúcz B., Lazányi O., Arany I., Aszalós R., Bela Gy., Kalóczkai Á., Kelemen E., Lellei-Kovács E., Megyesi B., Pataki Gy., Kertész M. (2014): Ökoszisztéma szolgáltatások értékelése a kiskunsági Homokhátságon. Tudományoktól a döntéshozatalig. In: Lengyel Szabolcs (szerk.) IX. Magyar Természetvédelmi Biológiai Konferencia, 2014. november 20-23. Szeged Program és Absztraktkötete, Magyar Biológiai Társaság, Budapest. p.44.

Ma S., Touhami H.B., Lellei-Kovács E., Barcza Z., Hidy D., Bellocchi G. (2014): Grassland model intercomparison of the knowledge hub MACSUR: illustrative results from the models PaSim and Biome-BGC MuSo. In: Pepó P., Csajbók J. (eds.) Book of Abstracts. XIIIth Congress of the European Society for Agronomy (ESA), 25-29. August 2014, Debrecen, Hungary. pp. 235-236. ISBN: 978-963-473-723-0

Lellei-Kovács E., Barcza Z., Hidy D., Horváth F., Ittész D., Ittész P., Ma S., Bellocchi G. (2014): Application of Biome-BGC MuSo in managed grassland ecosystems in the Euro-Mediterranean region. FACCE MACSUR Mid-term Scientific Conference, 1-4. April 2014, Sassari, Italy.

Lellei-Kovács E., Schmidt I.K., Larsen K.S., Tietema A., de Dato G., Guidolotti G., Sowerby A., Smith A. (2013): Empirical modeling of soil respiration of European shrublands. In: Schmidt IK, Larsen KS (eds.) Ecosystem responses to climate change from the Arctic to the Amazon: Present 'state of understanding' and future challenges for climate experiments. INCREASE / INTER-ACT symposium, 9-10. October 2013, Copenhagen, DK. p. 39.

Andresen L.C., Arndal M.F., Dominguez M.T., Dukes J.S., Koller E., Lellei-Kovacs E., Mason S., Schmidt I.K., Smith A., Tietema A. (2013): Pitfalls and promises: a guide to current knowledge of non-destructive field site assessment of soil carbon dynamics (INCREASE): a synthesis of isotope techniques. In: Schmidt IK, Larsen KS (eds.) Ecosystem responses to climate change from the Arctic to the Amazon: Present 'state of understanding' and future challenges for climate experiments. INCREASE / INTER-ACT symposium, 9-10. October 2013, Copenhagen, DK. p. 29.

Rédei T., Csecserits A., Czúcz B., Szitár K., Barabás S., Lellei-Kovács E., Somay L. (2012): A jelenlegi és a múltbeli táji környezet hatása homoki gyepek fajgazdagságára. In: Bartha S., Mázsa K. (szerk.) 9. Magyar Ökológus Kongresszus 2012. szeptember 5-7. Keszthely. Előadások és poszterek összefoglalói. MTA ÖK Ökológiai és Botanikai Intézet, Vácrátót, Hungary. p. 89. (ISBN:978-963-8391-54-4)

Rédei T., Barabás S., Csecserits A., Lellei-Kovács E., Kröel-Dulay Gy., Pándi I., Somay L., Szabó R., Szitár K. (2011): The effect of land use history and habitat fragmentation on the plant species richness and composition of pannonian sand forest-steppe vegetation. In: Kuzemko A. (ed.) The 8th European Dry Grassland Meeting - Dry Grassland of Europe: biodiversity, classification, conservation and management, 13-17. June 2011, Uman, Ukraine. Abstracts & Excursion Guides, National Academy of Sciences of Ukraine, Uman. p.50.

Bíró M., Lelleiné Kovács E., Kröel-Dulay Gy., Horváth F. (2009): A Kiskunsági-homokvidék tájökölógiai térképe. Magyar Nemzeti Vidéki Hálózat II. Országos Vidék Fóruma: A tanyák jelene, jövője. MTA RKK, 2009. június 3-4. Lajosmizse

Czúcz B., Torda G., Horváth F., Lelleiné Kovács E. (2008): Az élővilág éghajlati alkalmazkodóképességének élőhely-alapú tájökölógiai modellezése. Molekuláktól a globális folyamatokig. In: Báldi A., Tóthmérész B., Kovács A., Lerner Z. (szerk.) V. Magyar Természetvédelmi Biológiai Konferencia, 2008. november 6-9. Nyíregyháza Program és Absztraktkötete, Magyar Biológiai Társaság, Budapest. p.73.

Bíró M., Molnár Zs., Horváth F., Lelleiné Kovács E., Kröel-Dulay Gy. (2008): Regionális és országos élőhelytérképek Magyarországon. In: Báldi A., Tóthmérész B., Kovács A., Lerner Z. (szerk.) V. Magyar Természetvédelmi Biológiai Konferencia, 2008. november 6-9. Nyíregyháza Program és Absztraktkötete, Magyar Biológiai Társaság, Budapest. p.110.

Rédei T., Barabás S., Lellei-Kovács E., Kröel-Dulay Gy., Pándi I., Szabó R. (2008): Long-term sites in the Kiskunság - Site selection and data collection. In: Katalin Török and Gergely Torda (2008): GEO BON model area for data integration: the Kiskunság region. European Contribution to GEO BON, Workshop, 25-27. September 2008, Cegléd. Organised by the Biostrat FP6 project, Institute of Ecology and Botany, HAS, Vácrátót, Hungary. p.6.

Bíró M., Lellei-Kovács E., Kröel-Dulay Gy., Horváth F. (2008): Combining remotely sensed and field data to develop a landscape ecological map. In: Katalin Török and Gergely Torda (2008): GEO BON model area for data integration: the Kiskunság region. European Contribution of GEO BON, Workshop, 25-27. September 2008, Cegléd. Organised by the Biostrat FP6 project, Institute of Ecology and Botany, HAS, Vácrátót, Hungary. p.11.

Kröel-Dulay Gy., Lellei-Kovács E., Kovács-Láng E. (2008): Climate change and natural ecosystems. In: Katalin Török and Gergely Torda (2008): GEO BON model area for data integration: the Kiskunság region. European Contribution of GEO BON, Workshop, 25-27. September 2008, Cegléd. Organised by the Biostrat FP6 project, Institute of Ecology and Botany, HAS, Vácrátót, Hungary. p.14.

Horváth A., Lellei-Kovács E. (2008): Expert system for land use in the Alföld region. In: Katalin Török and Gergely Torda (2008): GEO BON model area for data integration: the Kiskunság region. European Contribution of GEO BON, Workshop, 25-27. September 2008, Cegléd. Organised by the Biostrat FP6 project, Institute of Ecology and Botany, HAS, Vácrátót, Hungary. p.22.

Torda G., Molnár Zs., Horváth F., Lellei-Kovács E., Czúcz B. (2007): Estimating the climatic adaptation capacity of habitats and the adequacy of the Hungarian National Ecological Network to support the adaptation. Poster presentation at the 10th Annual SCGIS Conference, June 25-28, 2007, Monterey, California (USA).

Kovács-Láng E., Kröel-Dulay Gy., Czúcz B., Kertész M., Török K., Lellei-Kovács E. (2007): Elements of the Climate Strategy in Hungary. Exposed at ALTER-NET All Parties' Conference, 5-9 February 2007, Palma de Mallorca.

Kovács-Láng E., Lhotsky B., Lellei-Kovács E., Kröel-Dulay Gy., Kalapos T., Rajkai K., Mojzes A., Garadnai J., Barabás S. (2006): Precipitation – water availability and ecosystem functions in a sand forest steppe. EPRECOT Workshop on "effects of precipitation change on terrestrial ecosystems", 22-25. May 2006, Elsinore, Denmark. Abstracts p.15.

Kovács-Láng E., Kröel-Dulay Gy., Garadnai J., Barabás S., Lhotsky B., Lellei-Kovács E. (2006): Ökoszisztéma válaszok egy klímaszimulációs ökológiai terepkísérletben a Duna-Tisza közén: I. A növényzet tömegviszonyainak alakulása. (Ecosystem responses to simulated climate change in an ecological field experiment at the Danube-Tisza Interfluve: changes in the vegetation abundance relations.) In: A globális klímaváltozás: hazai hatások és válaszok. (Global climate change: effects and responses in Hungary.) (eds. Láng I., Jolánkai M., Csete L.) Proceedings of the KvVM-MTA "VAHAVA" project closing conference, 9 March 2006, Budapest. Poszterek a projekt zárókonferenciáján (oko4.pdf, pp. 1-4.). Akaprint, Budapest. (in Hungarian)

Kalapos T., Lellei-Kovács E., Mojzes A., Barabás S., Kovács-Láng E. (2006): Ökoszisztéma válaszok egy klímaszimulációs ökológiai terepkísérletben a Duna-Tisza közén: II. A talajlégzés és a növényi anyagcsere működésének módosulása. (Ecosystem responses to simulated climate change in an ecological field experiment at the Danube-Tisza Interfluve: changes in soil respiration and plant metabolism.) In: A globális klímaváltozás: hazai hatások és válaszok. (Global climate change: effects and responses in Hungary.) (eds. Láng I., Jolánkai M., Csete L.) Proceedings of the KvVM-MTA "VAHAVA" project closing conference, 9 March 2006, Budapest. Poszterek a projekt zárókonferenciáján (oko3.pdf, pp. 1-4.). Akaprint, Budapest. (in Hungarian)

Kalapos T., Mojzes A., Kovács E., Kovács-Láng E. (2005): Ecophysiological responses to simulated climate change (drought or nocturnal warming) in a semiarid forest-steppe in Hungary. XVII International Botanical Congress, 17-23 July 2005, Vienna, Austria. Abstracts p.516.

Kovács-Láng E., Fekete G., Kertész M., Altbäcker V., Samu F., Török K., Margóczy K., Kröel-Dulay Gy., Lhotsky B., Kovács E., Garadnai J., Barabás S., Kalapos T., Rajkai K., Szentkirályi F., Leskó F., Kádár B., Bernáth I., Kozár F., K.Benedicty Zs., Tölgyesi I., Bartha S., Gallé L., Bernáth B., Körmöczy L., Nagy B., Szabó R., Szili-Kovács T., Szinetár Cs., Szövényi G., Csecserits A., Botta-Dukát Z., Halassy M., Horváth A., Molnár Zs., Horváth F., Szirányi A., Hahn I., Váci O., Katona K., Ónodi G., Rédei T. (2003): Climate Change, land-use, ecosystem responses in the forest-steppe biome in

Hungary. BES Annual Meeting and AGM, 9-11. September 2003, Manchester Metropolitan University. The British Ecological Society, London. Programme and Abstracts p.54.

Kovács-Láng E., Kröel-Dulay Gy., Lhotsky B., Garadnai J., Barabás S., Kovács E., Rajkai K., Kalapos T., Tölgyesi I. (2003): Hő- és szárazságkezelés ökológiai hatásainak terepi kísérletes vizsgálata: az EU FW5 VULCAN Projekt bemutatása, 6. Magyar Ökológus Kongresszus, 2003. augusztus 27-29. Gödöllő. Előadások és Poszterek Összefoglalói p.155.

Presentations

Zulian, G., Kopperoinen, L., Viinikka, A., Woods, H., Carvalho, L., Dick, J., Andrews, C., Barò, F., Vizcaino, P., Stange, E., Rush, G., Barton, D., Nowel, M., Autunes, P., Fernandes, J., Ferraz, F., Ferreira dos Santos, R., Aszalós, R., Lellei-Kovács, E., Priess, J., Hoye, C., Bürger-Patricio, G., Lapola, D. (2016): Downscaling recreation, pollination and air quality regulation models of EU-ESTIMAP to local scale. EUROPEAN ECOSYSTEM SERVICES CONFERENCE, Helping nature to help us. 19-23 September 2016, University of Antwerp, Belgium.

Sabine Reinsch, Eva Koller, Alwyn Sowerby, Giovanbattista de Dato, Marc Estiarte, Gabriele Guidolotti, Edit Kovács-Láng, György Kröel-Dulay, Eszter Lellei-Kovács, Klaus S Larsen, Dario Liberati, Josep Penuelas, Johannes Ransijn, Inger K Schmidt, Andrew R Smith, Albert Tietema, Jeffrey S Dukes, Bridget A Emmett (2016): Contrasting responses of shrubland carbon gain and soil carbon efflux to drought and warming across a European climate gradient. In: Geophysical Research Abstracts, Vol. 18, EGU2016-16183. EGU General Assembly, 17-22 April 2016, Vienna. p. 16183.

Estiarte M., Vicca S., Peñuelas J., Bahn M., Beier C., Emmett B.A., Fay P.A., Hanson P.J., Hasibeder R., Kigel J., Kröel-Dulay G., Larsen K.L., Lellei-Kovács E., Limousin J.M., Ogaya R., Ourcival J.M., Sala O.E., Smith A.R., Schmidt I.K., Sternberg M., Tielbörger K., Tietema A., Janssens I. (2015): ANPP-precipitation relationships in multi-year drought experiments in natural ecosystems. 100th ESA Annual Meeting. 09-14. August 2015, Baltimore , USA. OOS 58-8

Kertész M., Aszalós R., Lelleiné Kovács E., Arany I., Vári Á., Kelemen E., Lazányi O., Biró M., Czúcz B. (2015): Indikátorok használata az ökoszisztéma szolgáltatások becslésére – egy esettanulmány. In: Padisák J. (szerk.) 10. Magyar Ökológus Kongresszus 2015. augusztus 12-14. Veszprém. Előadások és poszterek összefoglalói. Pannon Egyetem, Veszprém, Hungary. p. 74.

Rédei T., Barabás S., Csecserits A., Kröel-Dulay Gy., Lellei-Kovács E., Lhotsky B., Ónodi G., Pándi I., Somay L., Szitár K., Török K. (2015): A tájhasználat növényi biodiverzitásra gyakorolt hatásai a Homokhátságon. In: Padisák J. (szerk.) 10. Magyar Ökológus Kongresszus 2015. augusztus 12-14. Veszprém. Előadások és poszterek összefoglalói. Pannon Egyetem, Veszprém, Hungary. p. 120.

Czúcz B, Kelemen E, Arany I, Bela G, Blik P, Lelleiné Kovács E, Kalóczkai Á, Kertész M, Lazányi O, Megyesi B, Pataki G, Vári Á, Aszalós R (2015): Ökoszisztéma szolgáltatások: az elmélettől a gyakorlatig. In: 16. Kolozsvári Biológus Napok. 2015. április 16–18. Kolozsvár. Absztrakt kötet. Kolozsvár. p. 13.

Sándor R., Ma S., Acutis M., Barcza Z., Doro L., Hidy D., Köchy M., Minet J., Lellei-Kovács E., Perego A., Rolinski S., Ruget F., Seddaiu G., Wu L., Bellocchi G. (2015): Sensitivity and uncertainty analysis of grassland models in Europe and Israel. MACSUR Conference 2015, Integrated Climate Risk Assessment in Agriculture & Food, 08-10. April 2015, Reading, UK.

Sándor R., Ma S., Acutis M., Barcza Z., Touhami H.B., Doro L., Hidy D., Köchy M., Minet J., Lellei-Kovács E., Perego A., Rolinski S., Ruget F., Seddaiu G., Wu L., Bellocchi G. (2014): Uncertainty in simulating biomass yield and carbon-water fluxes from Euro-Mediterranean grasslands under climate changes. International Livestock Modelling and Research Colloquium, 14-16. October 2014, Maritime Museum, Bilbao, Spain.

Ma S., Acutis M., Barcza Z., Touhami H.B., Doro L., Hidy D., Köchy M., Minet J., Lellei-Kovács E., Perego A., Rolinski S., Ruget F., Seddaiu G., Wu L., Bellocchi G. (2014): The grassland model intercomparison of the MACSUR (Modelling European Agriculture with Climate Change for Food Security) European knowledge hub. In: Ames D.P., Quinn N.W.T., Rizzoli A.E. (eds.) Proceedings of the 7th International Congress on Environmental Modelling and Software, 15-19. June 2014, San Diego, California, USA. ISBN: 978-88-9035-744-2

Lellei-Kovács E., Botta-Dukát Z. (2014): A talajlégzés hőmérséklet- és nedvesség-érzékenységeinek empirikus modelljei. In: Dolezsai A., Erős T. (szerk.) 5. Kvantitatív Ökológiai Szimpózium (KÖSZI): Programfüzet: Előadások és poszterek összefoglalói. 5. Kvantitatív Ökológiai Szimpózium, 2014. május 9-10. MTA ÖK, Tihany. p. 16.

Daragmeh O., Jansson P.E., Larsen K.S., Bjerager P.E., Schmidt I.K., Lellei-Kovács E., Wessel W.W., Tietema A., Koller E., Smith A., de Dato G., Gerten D. (2013): Modelling effects of drought and warming on shrubland ecosystem soil respiration across a European climate gradient. In: Schmidt IK, Larsen KS (eds.) Ecosystem responses to climate change from the Arctic to the Amazon: Present 'state of understanding' and future challenges for climate experiments. INCREASE / INTER-ACT symposium, 9-10. October 2013, Copenhagen, DK. p. 10.

Guidolotti G., Larsen K.S., de Dato G., van Baarsel S., Lellei-Kovács E., Kopittke G., Tietema A., Emmett B., De Angelis P., Schmidt I.K. (2013): Effects of drought and warming treatments on CO₂ fluxes in shrubland ecosystems across an environmental gradient: a synthesis of the INCREASE project. In: Schmidt IK, Larsen KS (eds.) Ecosystem responses to climate change from the Arctic to the Amazon: Present 'state of understanding' and future challenges for climate experiments. INCREASE / INTER-ACT symposium, 9-10. October 2013, Copenhagen, DK. p. 23.

de Dato G., Guidolotti G., Beier C., Smith A., Lellei-Kovács E., Kopittke G., Tietema A., Emmett B., Schmidt I.K. (2013): Repeated drought spells and continuous nighttime warming long-term (10 years) effects on the C cycle of European shrublands spanning a temperature and precipitation gradient. In: Schmidt IK, Larsen KS (eds.) Ecosystem responses to climate change from the Arctic to the Amazon: Present 'state of understanding' and future challenges for climate experiments. INCREASE / INTER-ACT symposium, 9-10. October 2013, Copenhagen, DK. p. 24.

Guidolotti G., Larsen K.S., de Dato G., Baarsel S., Lellei-Kovács E., Kopittke G., Tietema A., Emmett B., de Angelis P., Schmidt I.K. (2013): Effects of drought and warming treatments on CO₂ fluxes in shrubland ecosystems across an environmental gradient: a synthesis of the INCREASE project. In: Geophysical Research Abstracts, Vol. 15, EGU2013-7751. EGU General Assembly, 7-12 April 2013, Vienna.

Lellei-Kovács E. et al. (2013): Empirical modeling of soil respiration of European shrublands. INCREASE workshop, 23 May 2013. Copenhagen, DK.

Kovács-Láng E., Lellei-Kovács E., Ónodi G., Teszlák P., Kröel-Dulay Gy. (2012): Results and lessons from a climate manipulation field experiment in Hungary. In: Global environmental processes. (ed. V.V. Snakin) Proceedings of International Scientific Conference, 2-4 October 2012, Moscow. Publ. Academia&Vestnik RAN, Moscow, Abstracts pp.52-59.

Lelleiné Kovács E. (2012): Ökoszisztéma légzés kísérletes vizsgálata a Kiskunságban. MBT-MÖTE előadóiülés: Aktuális kutatások az MTA Ökológiai Kutatóközpontban – ökológia a természet- és a környezetvédelem szolgálatában, 2012. január 12. Budapest.

Lellei-Kovács E. (2011): Soil respiration responses to temperature and moisture changes in a sandy forest-steppe, 2003-2008. INCREASE workshop, 24 May 2011. Bangor, UK.

Lelleiné Kovács E. (2010): Effect of climate simulation experiments on soil respiration and net ecosystem exchange. Soil respiration workshop, 14 October 2010. SZIE Növénytani és Ökofiziológiai Intézete, Gödöllő.

Horváth A., Lellei-Kovács E., Kröel-Dulay Gy., Török K. (2010): Expert system for land use in Hungary – An example for reconciliation of the opposition between ecological knowledge and agricultural practice. EuroScience Open Forum, 6 July 2010. Torino.

Bíró M., Molnár Zs., Horváth F., Lelleiné Kovács E., Kröel-Dulay Gy. (2009): Az elmúlt évtizedben bekövetkezett élőhelypusztulás és tájatalakulás a Kiskunsági-homokhátság területén. 8. Magyar Ökológus Kongresszus, 2009. augusztus 26-28. Szeged. Előadások és poszterek összefoglalói p.26.

Bíró M., Lelleiné Kovács E., Kröel-Dulay Gy., Molnár Zs. (2009): Táj szintű ökológiai folyamatok vizsgálata a Homokhátságon. Ökológiai kutatási eredmények a tájhasználat tervezésében, 2009. április 29. MTA ÖBKI, KNP, Kecskemét.

Rédei T., Kröel-Dulay Gy., Szabó R., Barabás S., Csecserits A., Kovács E., Pándi I., Szitár K. (2009): A tájhasználat hatása a homoki erdőssztyepp vegetáció fajösszetételére. Ökológiai kutatási eredmények a tájhasználat tervezésében, 2009. április 29. MTA ÖBKI, KNP, Kecskemét.

Horváth A., Lellei-Kovács E. (2009): Expert system for land use in the Alföld region. LifeWatch workshop, 25. February 2009. MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót.

Lelleiné Kovács E., Kovácsné Láng E., Kröel-Dulay Gy., Barabás S., Lhotsky B., Garadnai J. (2008): A klímaváltozás hatásainak kísérletes vizsgálata a kiskunsági homoki erdőssztyeppben. Alkalmazott klimatológia szeminárium, 2008. november 26. ELTE Meteorológiai Tanszék, Budapest.

Bíró M., Lelleiné Kovács E., Kröel-Dulay Gy. (2008): A Duna-Tisza köze tájökológiai térképe. IV. Magyar Földrajzi Konferencia, 2008. november 14-15. Debrecen.

Bíró M., Lelleiné Kovács E., Kröel-Dulay Gy., Horváth F. (2008): A Duna-Tisza köze tájökológiai térképe, lehetőségei és korlátai. Magyar Tudomány Ünnepe, 2008. november 10. MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót.

Bíró M., Molnár Zs., Lelleiné Kovács E., Kröel-Dulay Gy., Horváth F. (2008): A Duna-Tisza köze táj szintű zónarendszere és tájökológiai térképe. III. Magyar Tájökológiai Konferencia, 2008. május 8-9. Budapest.

Lelleiné Kovács E., Kovácsné Láng E., Kalapos T., Botta-Dukát Z., Barabás S. (2006): Szimulált klímaváltozás hatása a talajlégzésre homoki erdőssztyepp vegetációban. 7. Magyar Ökológus Kongresszus, 2006. szeptember 4-6. ELTE TTK, Budapest. Előadások és Poszterek Összefoglalói: p.132.

Kovács-Láng E., Kröel-Dulay G., Barabás S., Garadnai J., Kovács E., Lhotsky B. (2005): Ecosystem responses in climate change experiment in the Pannonian sand forest-steppe. 48th IAVS Symposium, 24-29. July 2005. Lisbon, Portugal. Abstracts p.103.

Kalapos T., Mojzes A., Kovács E., Kovács-Láng E. (2004): Plant ecophysiological responses to simulated climate warming and drought in a semiarid sand grassland, Hungary. VULCAN (Vulnerability assessment of shrubland ecosystems in Europe under climatic changes) Final Workshop, 1-3. December 2004. Budapest.

Lelleiné Kovács E. (2004): Klímaváltozás hatása a talajlégzésre. Magyar Tudomány Ünnepe, 2004. november 8. MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót.

Kröel-Dulay Gy., Kovács-Láng E., Garadnai J., Kovács E., Barabás S. (2003): Status Report on the Climate Experiment in the Kiskunság, Hungary. EU FW5 VULCAN Workshop, 5. October 2003. Zwolle, Netherlands.

Kalapos T., Mojzes A., Kovács E., Kovácsné Láng E. (2003): Terepi kísérletes hő- és szárazságkezelés hatásai különböző funkcionális típusokat képviselő homokpusztai évelők fotoszintetikus működésére: előzetes eredmények. V. Magyarországi Fotoszintézis Konferencia és Fotoszintézis Iskola. 2003. szeptember 15-16. Noszvaj. Előadások Összefoglalói p.14.

Maps

Biró M., Lelleiné Kovács E., Kröel-Dulay Gy. (2008): A kiskunsági homokvidék tájökölógiai térképe. MTA ÖBKI - KNP, Vácrátót - Kecskemét.

Scientific propagative works

Lelleiné Kovács Eszter (2016): A talajok csodálatos világa. Ismeretterjesztő előadás a Zöldág Nemzetközi Öko-Design Fesztivál 2016 rendezvényén. Klebelsberg Kultúrkúria, 2016. december 10. Budapest.

Kröel-Dulay György, Lelleiné Kovács Eszter (2014): Jövő-időben – Kísérlet a klímaváltozásról. Riportbeszélgetés az MTV1 (Magyar Televízió 1) ismeretterjesztő műsorában

Adás időpontja: 2014. október 20. 16:16

szerkesztő: Mikula Andrea és Kovács Linda

rendező-operatőr: Farkas Attila

<http://nava.hu/id/1987804/>

Lelleiné Kovács Eszter (2014): Gondolatok az élet alapját jelentő anyaföldről, a talajban zajló folyamatokról. A Magyar Tudományos Akadémia Ökológiai Kutatóközpontjának Előadásai A Föld Napja – IV. Tudományfesztiválon. 2014. április 24-25. Budapest.

Lelleiné Kovács Eszter (2008): Lélegzet-visszafojtva – A klímaváltozás hatása a talaj működésére. Élet és Tudomány, 2008/32. pp.1006-1007.

Kröel-Dulay Gy., Lelleiné Kovács E. (2008): Klímakísérlet a Kiskunságban Riportbeszélgetés a DELTA (Magyar Televízió 1) műsorában

Adás időpontja: 2008. szeptember 06. 8:30

szerkesztő: Pásztor Balázs

operatőr: Borbás Tamás

rendező: Kollányi Ágoston

<http://nava.hu/id/662248/>

Research Reports

Báldi A, Bankovics A, Botta-Dukát Z, Bölöni J, Czúcz B, Cseceserits A, Farkas E, Horváth F, Kovácsné Láng E, Kröel-Dulay G, Lelleiné Kovács E, Molnár E, Molnár Zs, Rédei T, Torda G, Veres K (2007)

Éghajlatváltozás és biológiai sokféleség – elemzések az adaptációs stratégia tudományos megalapozásához. Kutatási jelentés

Czúcz B, Kröel-Dulay G, Rédei T, Botta-Dukát Z, Molnár Zs (szerk.)

Vácrátót: MTA-ÖBKI, Vácrátót, 2007. 278 pp.