

PRVOUK 02

Environmentální výzkum

J. Frouz

T. Cajthaml, T. Halenka, K. Jančaříková, M. Čelko, V. Matoušek, M.
Damohorský

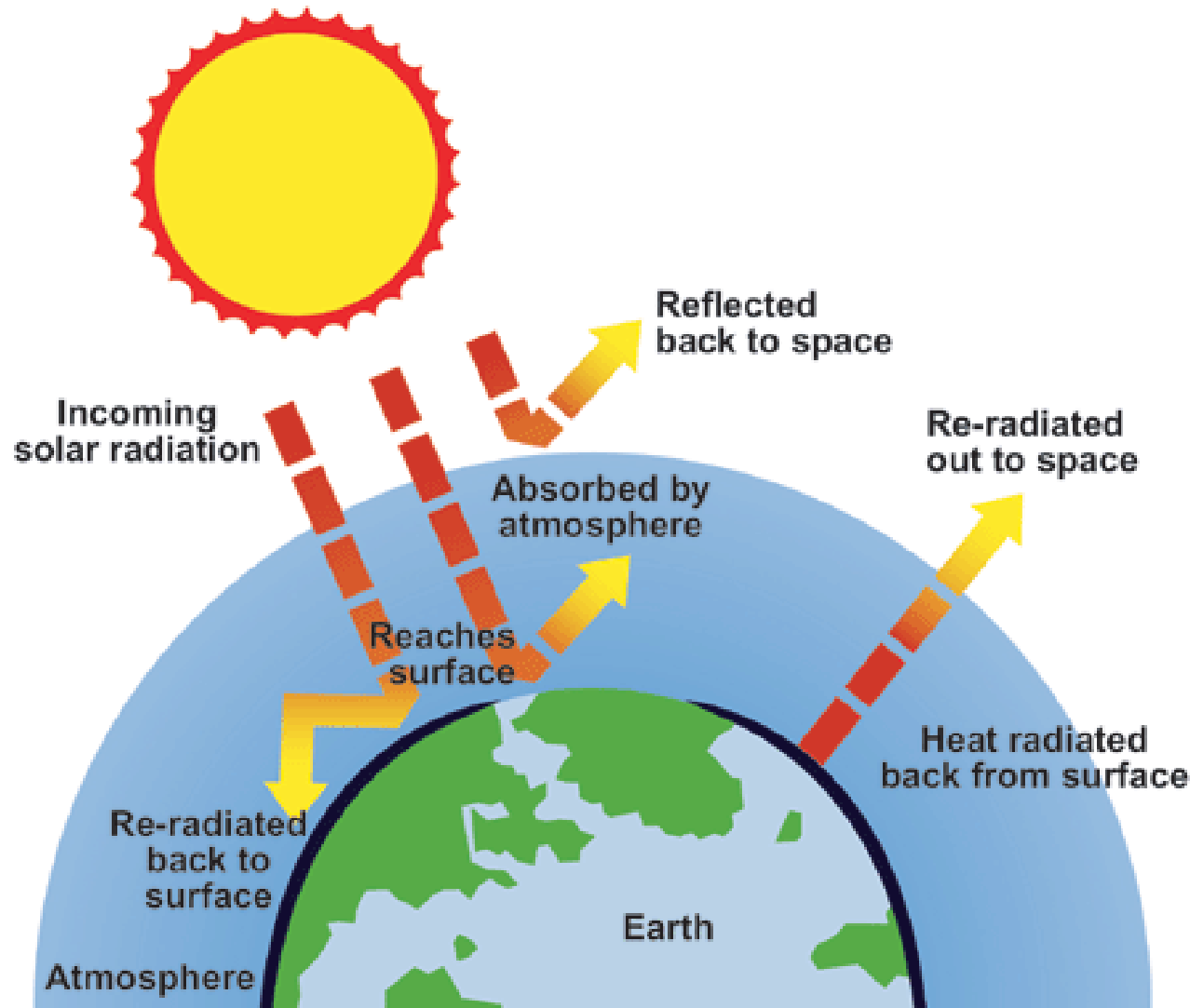
PřF, COŽP, MFF, PeDF, 3LF, FHS, PF

Jak dostupnost environmentálních statků ovlivňuje blahobyt jedinců a lidské společnosti



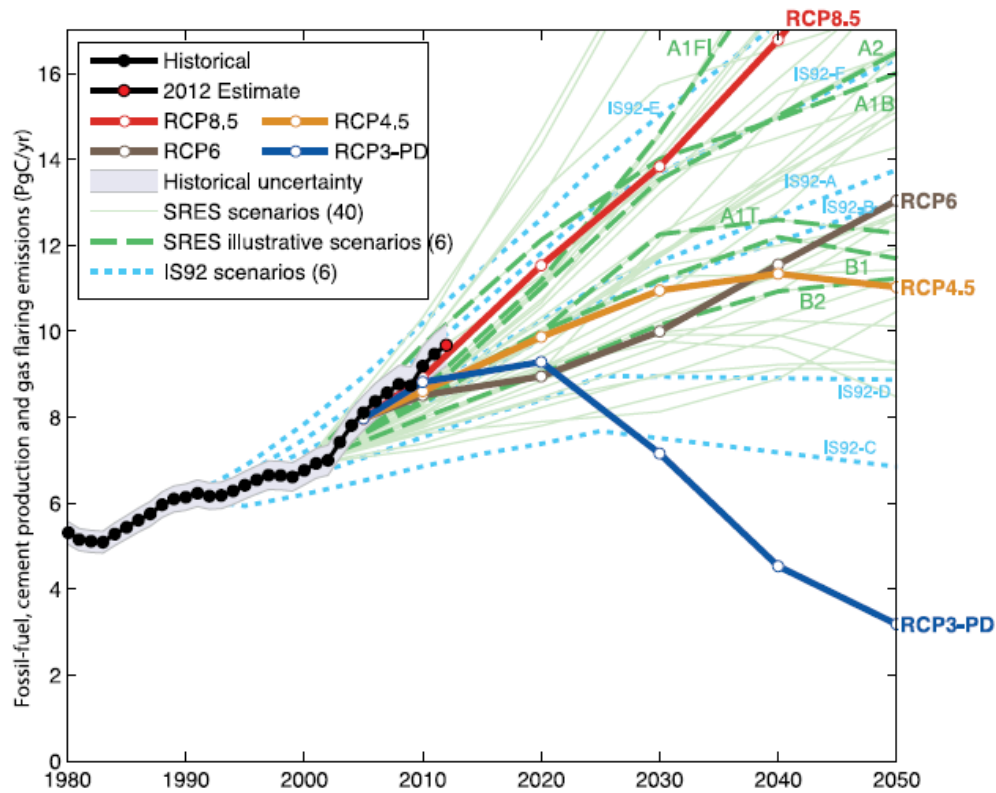
Jak chování jednotlivců a společnosti ovlivňuje užívání a následně dostupnost environmentálních statků.

Global warming and the greenhouse effect

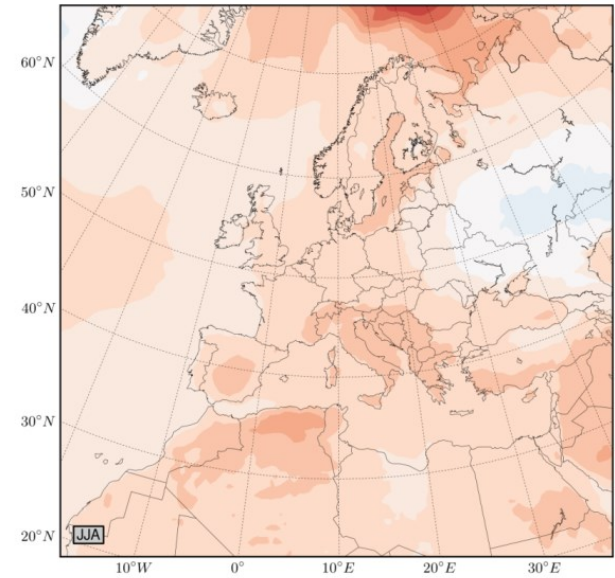


Regionální modely klimatu

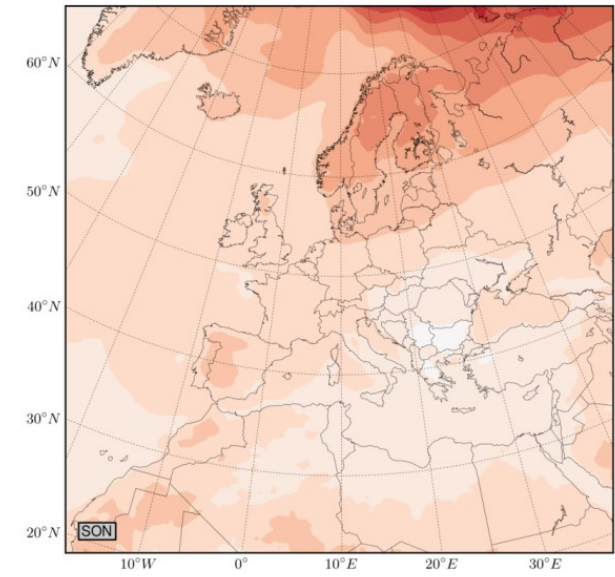
– specifikace globálního vývoje klimatu pro dílčí regiony



Euro-CORDEX-CMIP5-STS-2021-2050 t2avg 1961-1990



Euro-CORDEX-CMIP5-STS-2021-2050 t2avg 1961-1990



KÖPPEN CLIMATE TYPES IN OBSERVED AND SIMULATED CLIMATES

JAROSLAVA KALVOVÁ¹, TOMÁŠ HALENKA¹, KLÁRA BEZPALCOVÁ¹ AND IVANA NEMEŠOVÁ²

1 Department of Meteorology and Environment Protection, Faculty of Mathematics and Physics, Charles University, V Holešovičkách 2, 180 00 Prague 8, Czech Republic (kalvova@mbox.troja.mff.cuni.cz)

2 Institute of Atmospheric Physics, Acad. Sci. Czech Republic, Boční II/1401, 141 31 Prague 4, Czech Republic

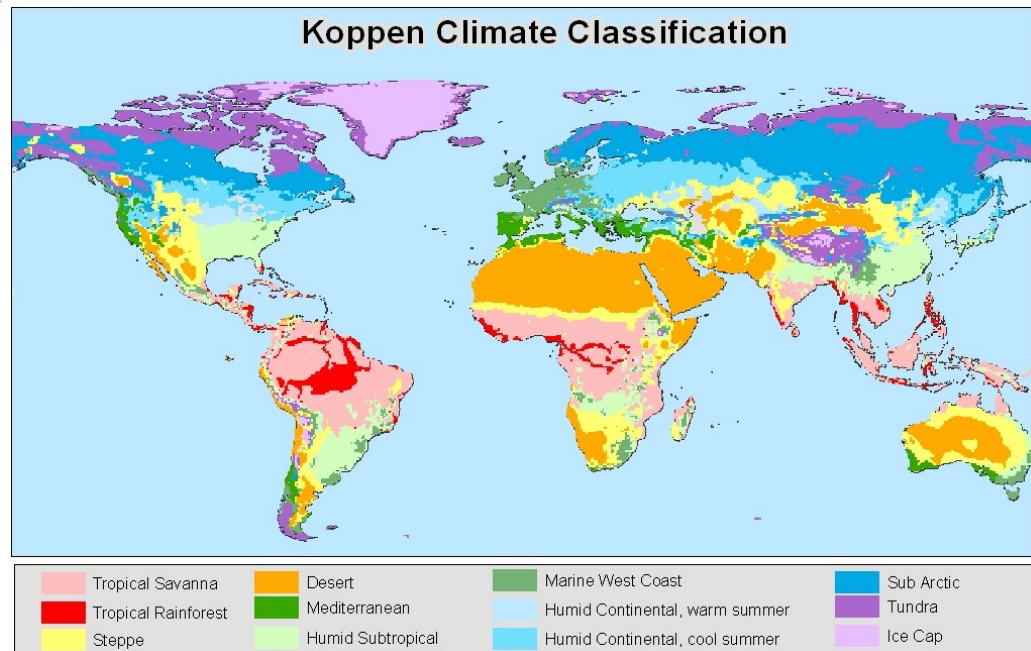
Received: October 30, 2001; Accepted: May 6, 2002

ABSTRACT

The Köppen climate classification was applied to the observed gridded climatological sets and the outputs of four general circulation models (GCMs) over the continents of the Earth. All data had been acquired via the Data Distribution Centre established by the Intergovernmental Panel on Climate Change. The ability of the GCMs to simulate the Köppen climate zones identified in the real data was explored and possible future (global warming) changes in the climate types' distribution for each GCM were assessed. Differences in the area distributions derived from the GCMs' recent climate simulations give evidence about uncertainties generally involved in climate models. As to the global warming simulations, all GCM projections of warming climate (horizon 2050) show that the zones representing tropical rain climates and dry climates become larger, and the zones identified with boreal forest and snow climates together with the polar climates are smaller.

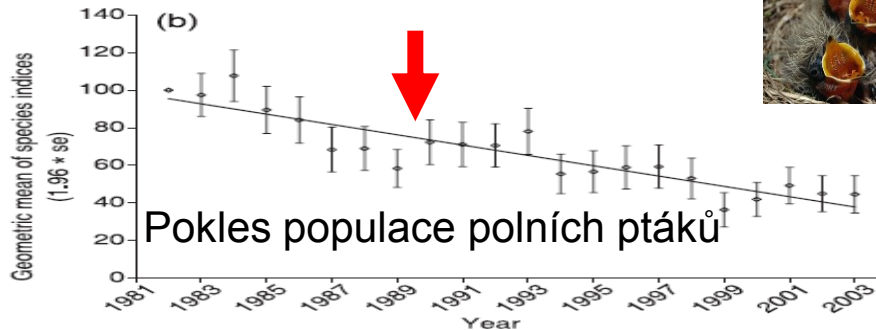
Belda, M.; Holtanová, E.; Halenka, T.; Kalvová, J.; Hlávka, Z. Evaluation of CMIP5 present climate simulations using the Köppen-Trewartha climate classification. *Climate Research*, 2015, 64, 201-212. IF=2,496

Posuny klimatických pásem v závislosti na predikované změně meteorologických parametrů



Vliv globální změny na společenstva ptáků

- Komplexní odpověď
- Interakce vlivu na vegetaci a potravu
- Femologický nesoulad
- Souvisí ze změnou habitatů



REPORT

Consistent response of bird populations to climate change on two continents

Philip A. Stephens¹, Lucy R. Mason², Rhys E. Green^{2,3}, Richard D. Gregory², John R. Sauer⁴, Jamie Alison⁵, Ainars Aunins⁶, Lluís Brotons^{7,8,9}, Stuart H. M. Butchart^{3,10}, Tommaso Campedelli¹¹, Tomasz Chodkiewicz¹², Przemysław Chylarecki¹³, Olivia Crowe¹⁴, Jaanus Elts^{15,16}, Virginia Escandell¹⁷, Ruud P. B. Foppen^{18,19,20}, Henning Heldbjerg²¹, Sergi Herrando²², Magne Husby²³, Frédéric Jiguet²⁴, Aleksi Lehikoinen²⁵, Åke Lindström²⁶, David G. Noble²⁷, Jean-Yves Paquet²⁸, Jiri Reif^{29,30}, Thomas Sattler³¹, Tibor Szép³², Norbert Teufelbauer³³, Sven Trautmann³⁴, Arco J. van Strien³⁵, Chris A. M. van Turnhout^{19,20}, Petr Vorisek^{30,36}, Stephen G. Willis^{1,*}

+ Author Affiliations

*Corresponding author. E-mail: s.g.willis@durham.ac.uk



Science

Vol 352, Issue 6281
01 April 2016

[Table of Contents](#)
[Print Table of Contents](#)
[Advertising \(PDF\)](#)
[Classified \(PDF\)](#)
[Masthead \(PDF\)](#)

ARTICLE TOOLS

- Email
- Print
- Alerts
- Citation tools
- Download Powerpoint
- Save to my folders
- Request Permissions
- Share

Aktuality

Studenti

Téma

Věda na UK

Stane se

Na PedF UK zkoumají množství oxidu uhličitého během vyučování

Centrum environmentálního vzdělávání a výchovy Pedagogické fakulty UK již před více než rokem zahájilo měření koncentrace CO₂, teploty a vlhkosti v pěti učebnách v budově fakulty. Jde o výzkum vycházející z projektu PRVOUK 02 (Environmentální výzkum). V současnosti jsou k dispozici první výsledky.

Měření koncentrace CO₂ slouží jako ukazatel kvality vnitřního ovzduší. V něm se – pokud není větráno – zvyšují koncentrace toxických látek (formaldehyd, těkavé organické látky a široká skupina sloučenin pocházejících z cigaretového kouře, čistících prostředků, nátěrů apod., tzv. oděrové mikroklima). I jen samotná zvýšená koncentrace CO₂ způsobuje poruchy soustředění a únavu. Na podrobnosti projektu jsme se zeptali PhDr. Kateřiny Jančaříkové, Ph.D., vedoucí CEVV Pedagogické fakulty UK.



PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D., působí jako vedoucí Centra environmentálního vzdělávání na Pedagogické fakultě UK

Informace o článku

Publikováno: 11. prosince 2015

Autor: Stanislava Kučová

Foto: red.

Rubrika: [Věda na UK](#)

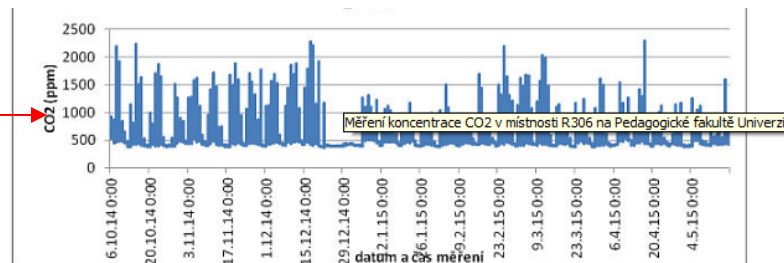
Verze dokumentu



Sdílejte článek

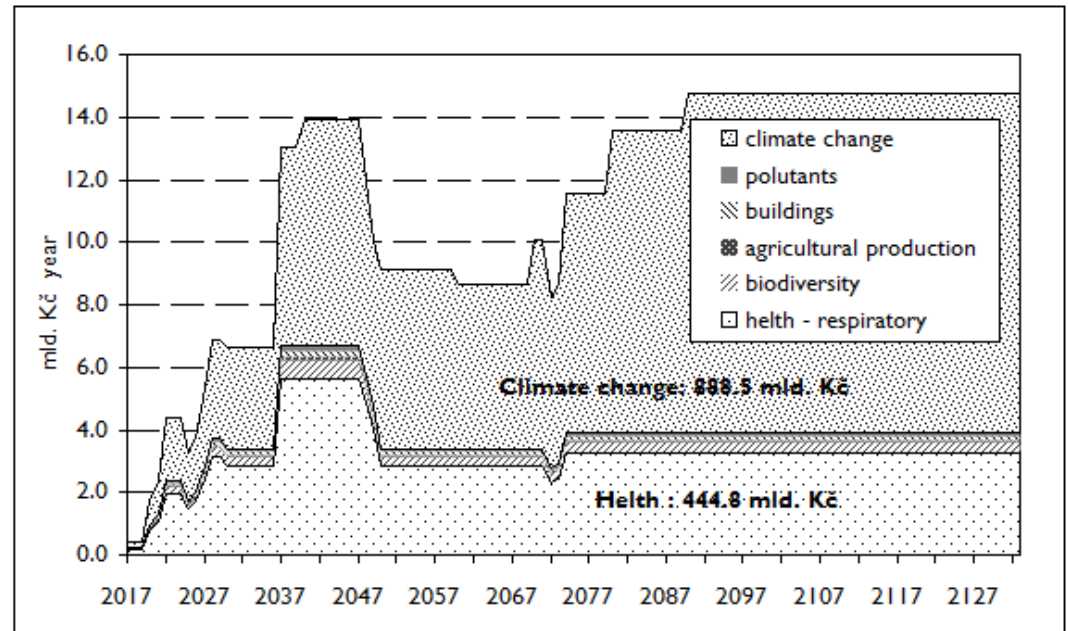
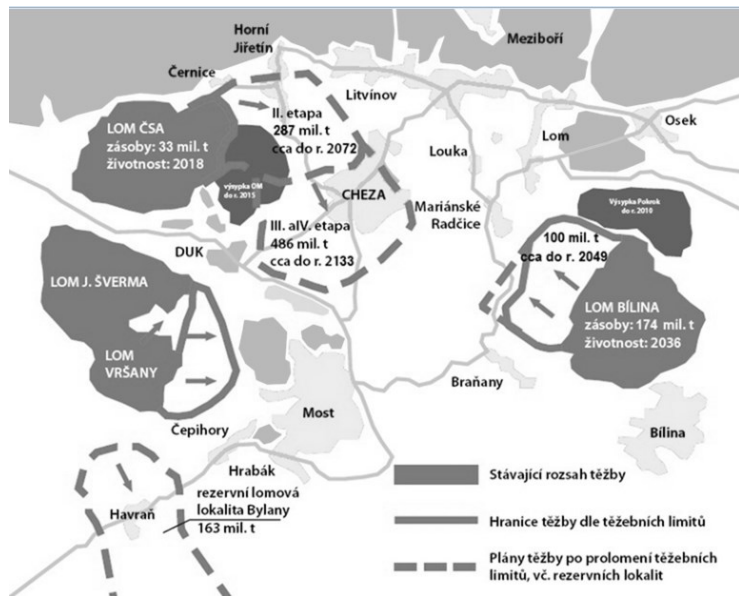
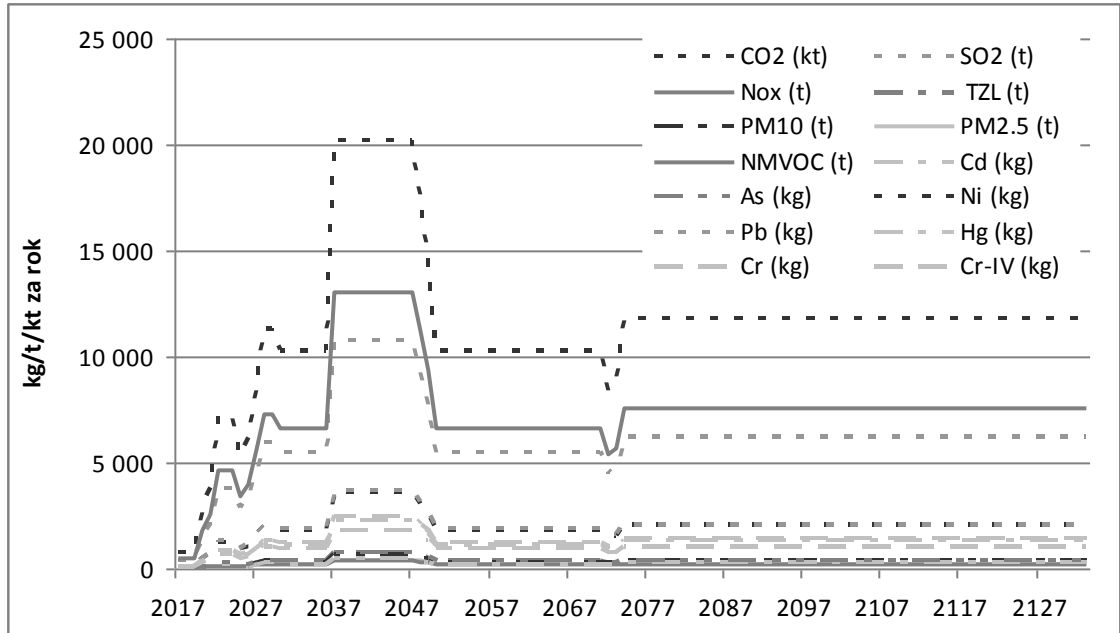


Demonstrace koncentrace CO₂ v učebnách

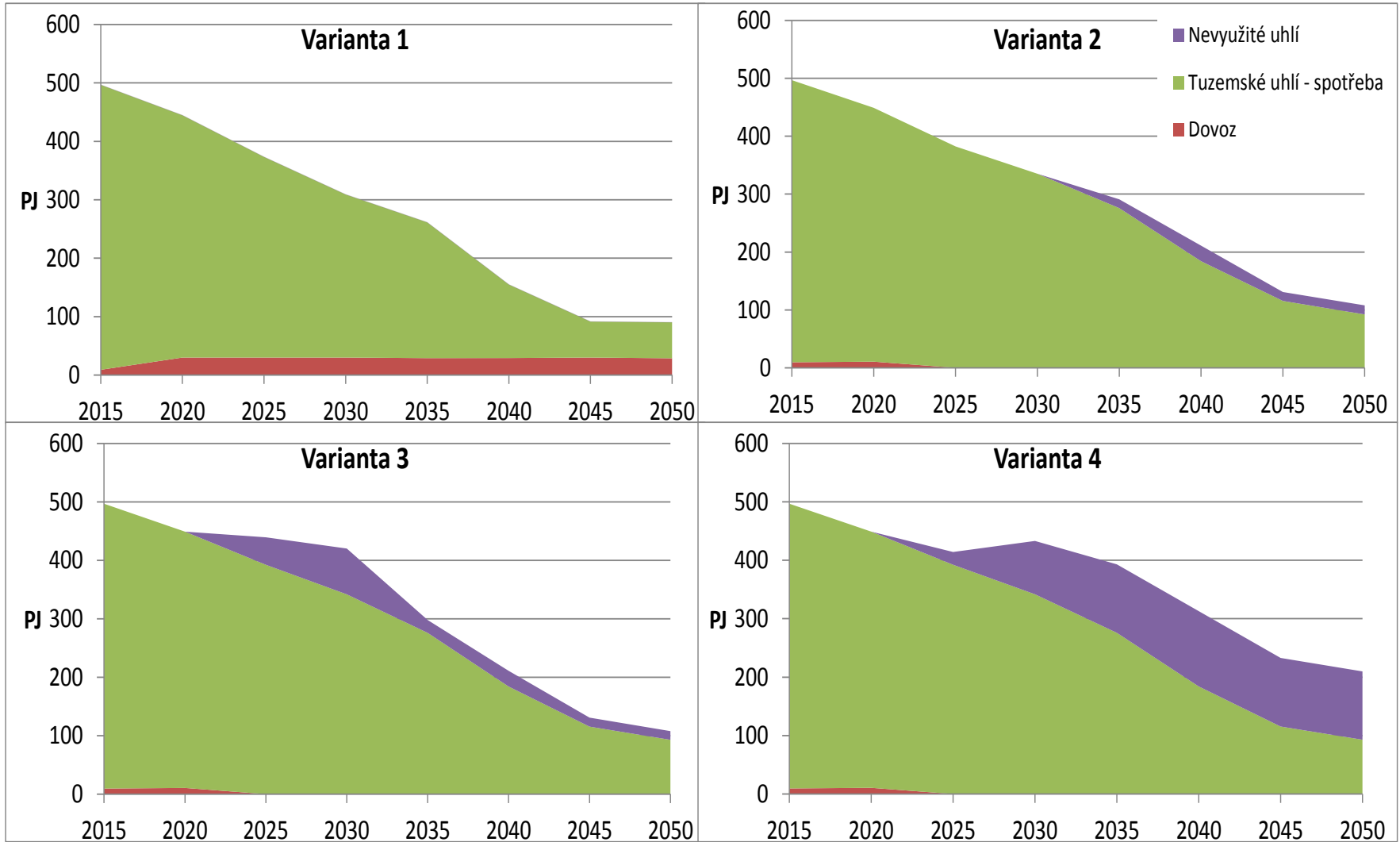


Měření koncentrace CO₂ v místnosti R306 na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy v Praze

Posouzení environmentálních dopadů prolomení limitů těžby



model TIMES: optimalizace energetického systému - bilance hnědého uhlí



Lidské chování a právo

U demokratů roste s vyšším vzděláním také obava z globálních klimatických změn, u republikánů roste s dosaženým vzděláním klimaskepticismus (Colemann 2010).

- Ochota platit za environmentální statky
- Modely proenvironmentálního chování
- Postoje k životnímu prostředí
- Znepokojení environmentálními problémy
- Spotřeba energií, energetická efektivita, indukce spotřeby (*rebound effect*)
- Kvalita života
- Konflikty mezi právem na ž.p. a jinými právy

Identifikace zdrojů atmosférických polutantů

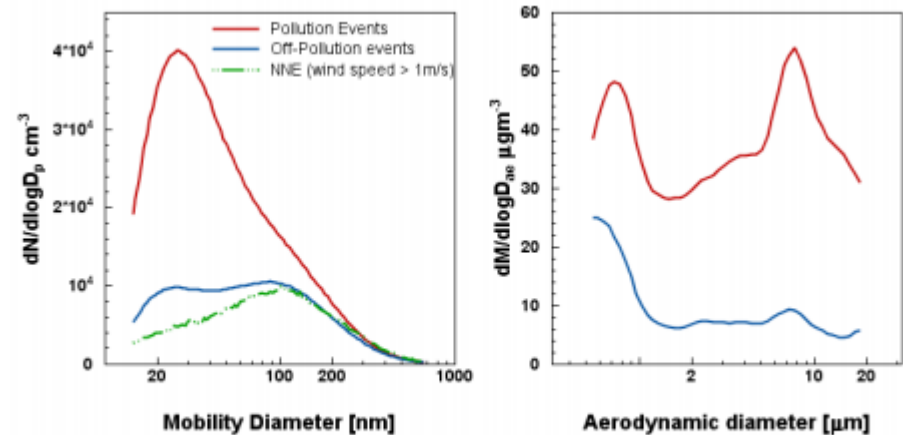
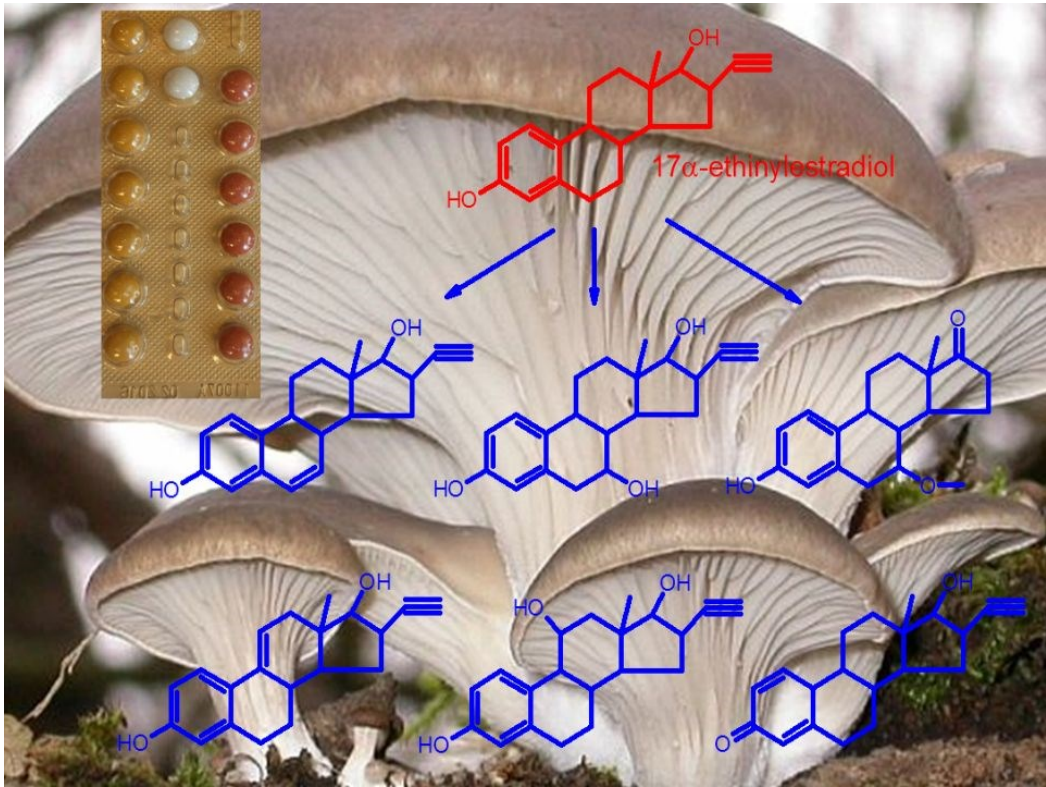
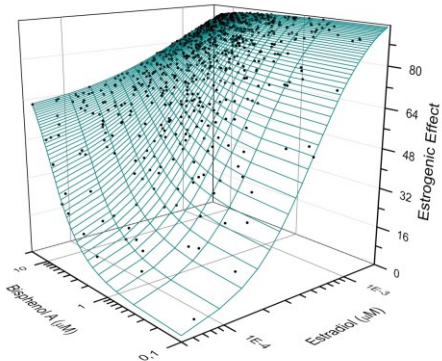
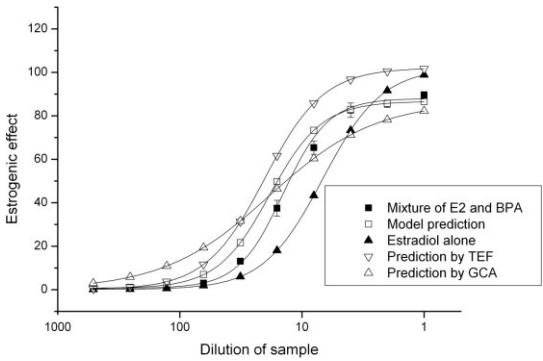


Fig. 1: Average aerosol particle size distributions during/off the *pollution* events.

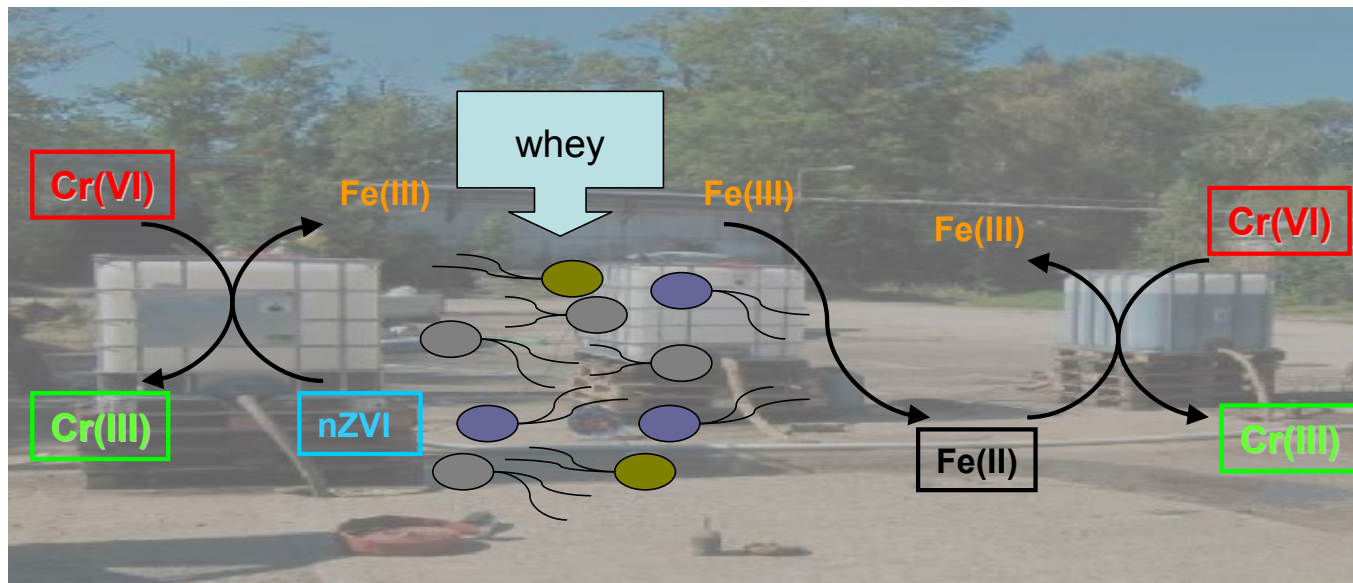
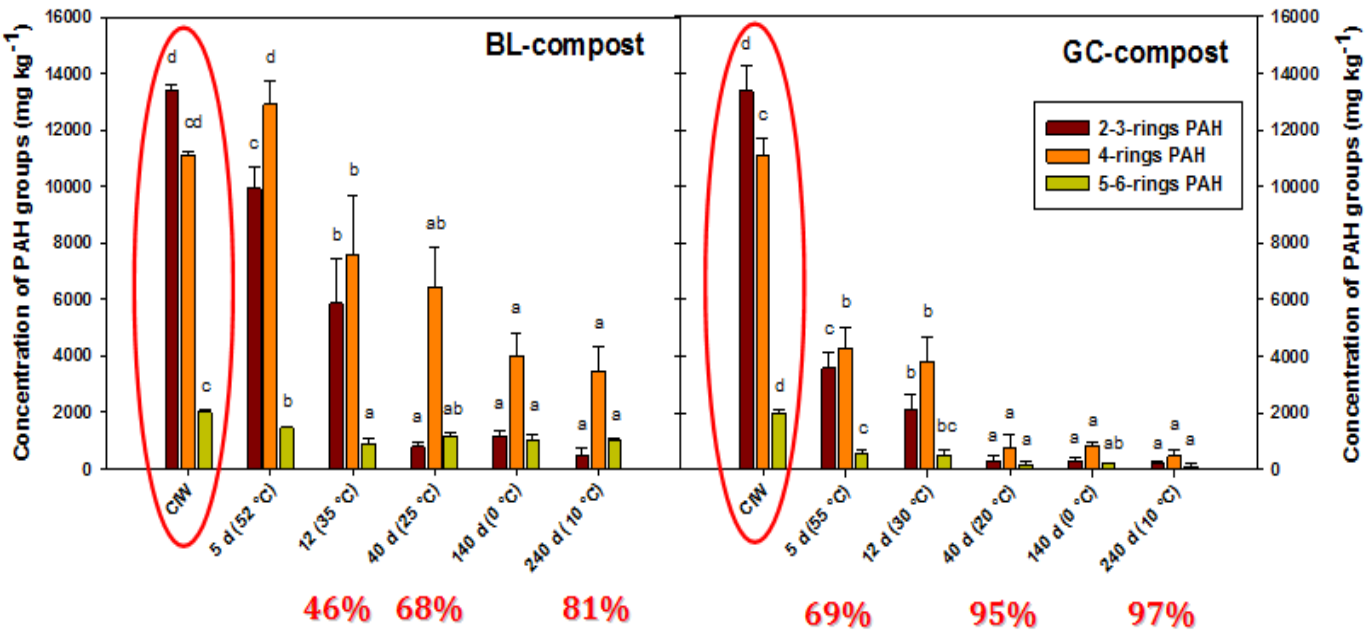
Identifikace a odbourávání endokrinních disruptorů



Expozice phtaláty

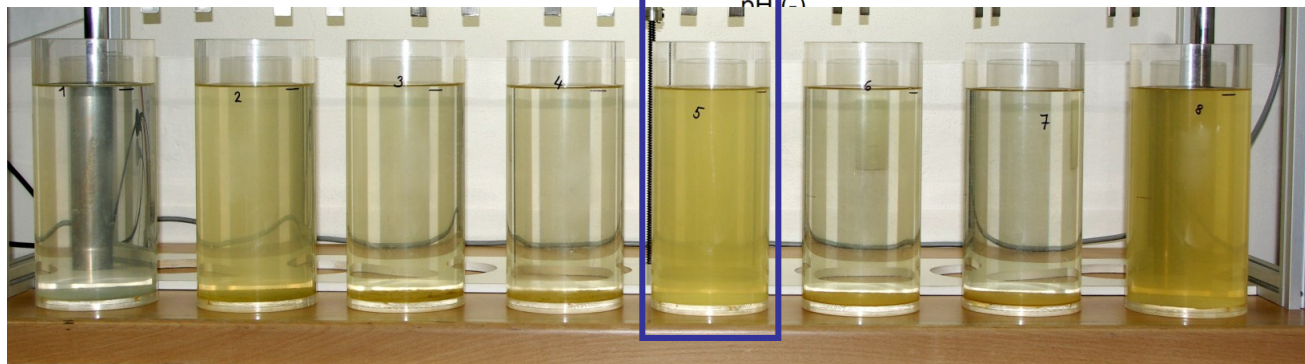
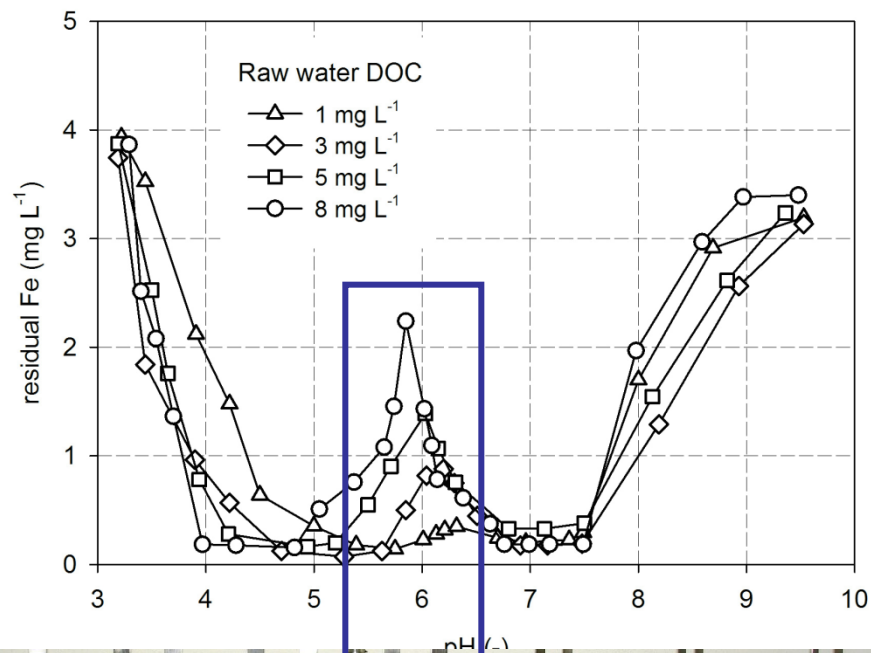


Odbourávání POP Dekonaminace





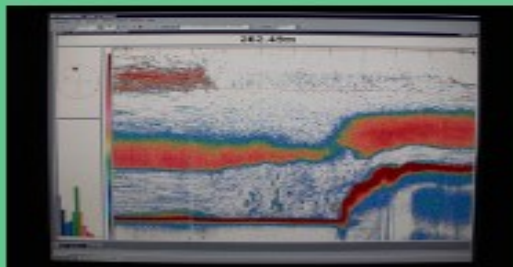
Rozvoj technologií k odstraňování organických látek produkovaných sinicemi na úpravnách vody



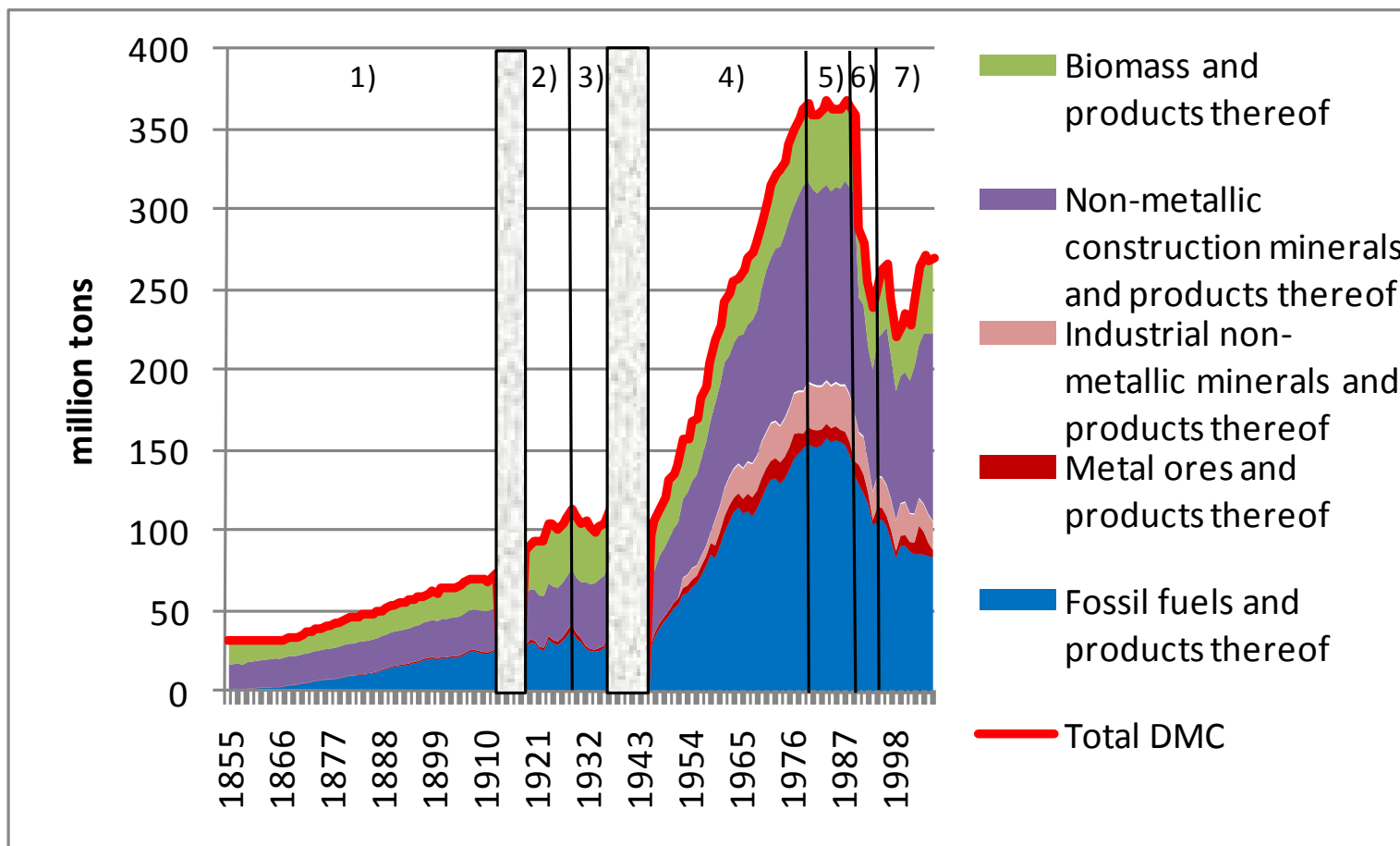
ÚŽP PřF je součástí SoWa

Národní infrastruktura SoWa (Soil and Water) pro komplexní monitorování půdních a vodních ekosystémů v kontextu trvale udržitelného využívání krajiny

SoWa podporuje výzkumné činnosti zaměřené na pochopení klíčových fyzikálně-chemických i biologických procesů odpovědných za poskytování ekosystémových služeb, jako je odtok a procesy samočištění vody, koloběh živin, zejména dusíku a fosforu, v krajině s důrazem na rozklad organické hmoty a uvolňování živin. Zvláštní pozornost je věnována ekosystémům pod silným antropogenním tlakem.



DMC domácí materiálová spotřeba ČR



Přesuny v užívání země



Sója 32% Brazilské
sklizeně = export do EU



436

J. Weinzettel et al. / Global Environmental Change 23 (2013) 433–438

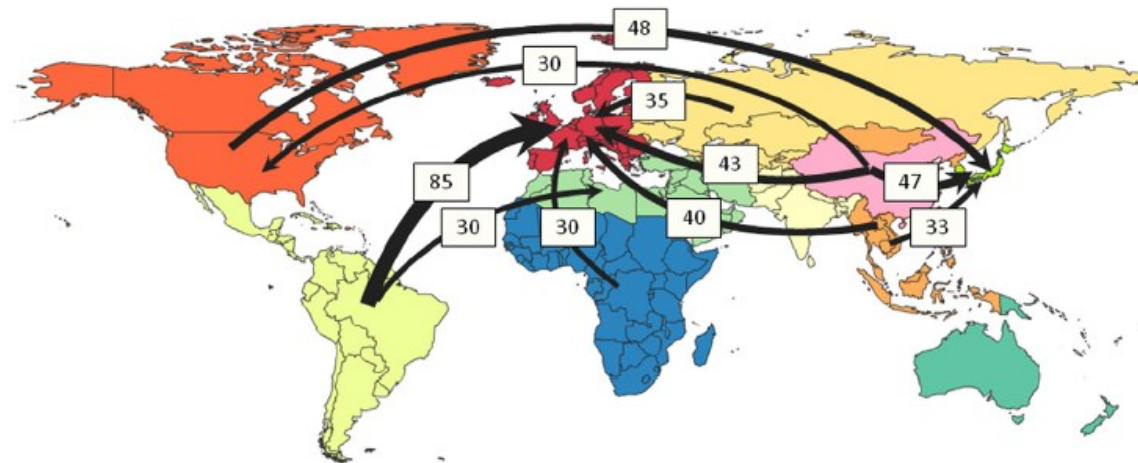
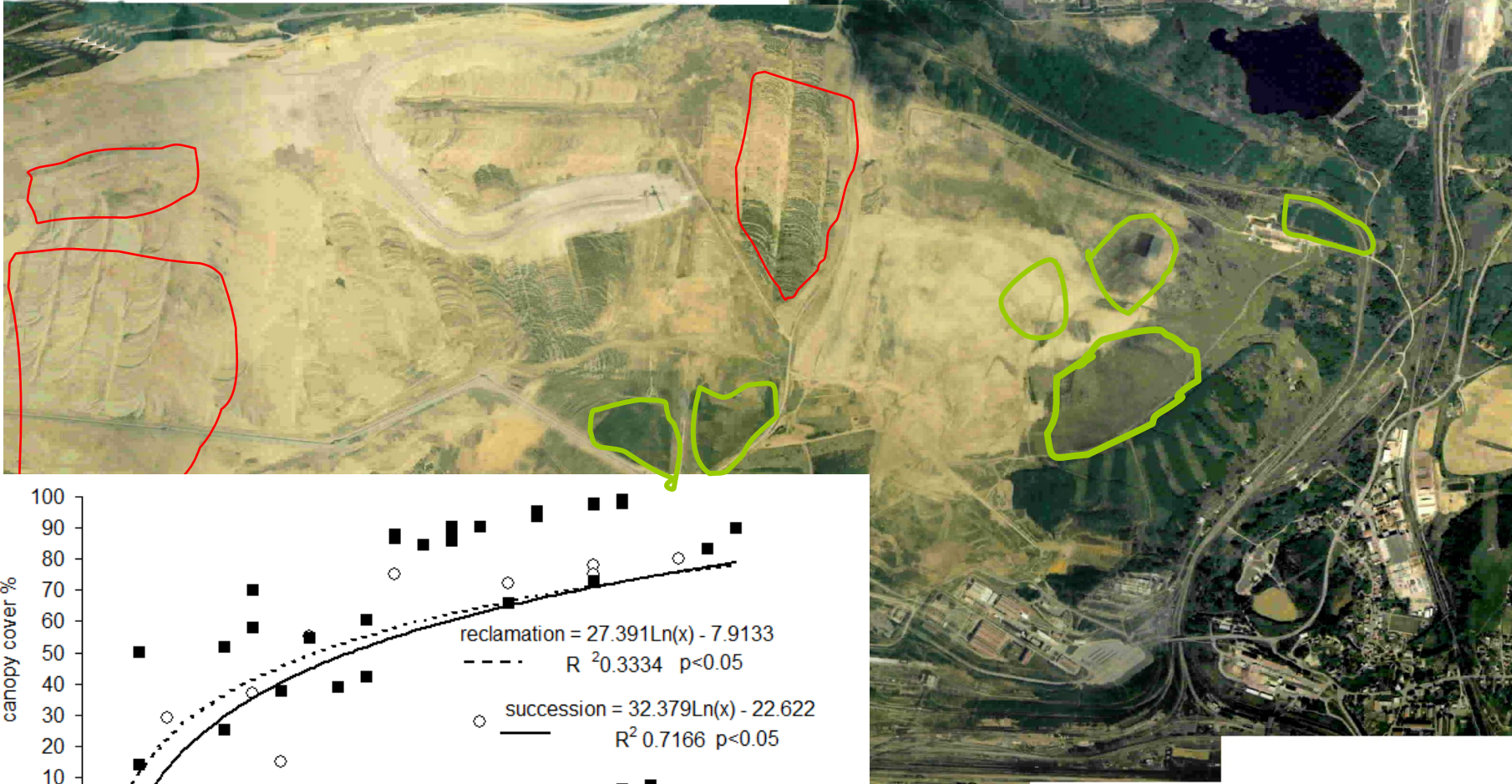


Fig. 3. Top ten net displacements of land use globally (exports minus imports), with the arrows indicating the direction of product flow. For this trade analysis, the countries of the world were aggregated into 11 regions, color coded on the map. Units are in million gha per year. The gross trade flows displayed in Fig. S2 show a substantial trade between North and South America. The definition of the regions is provided in the "dataset.xls" file, sheet "trade regions". (For interpretation of the references to color in this figure legend, the reader is referred to the web version of the article.)

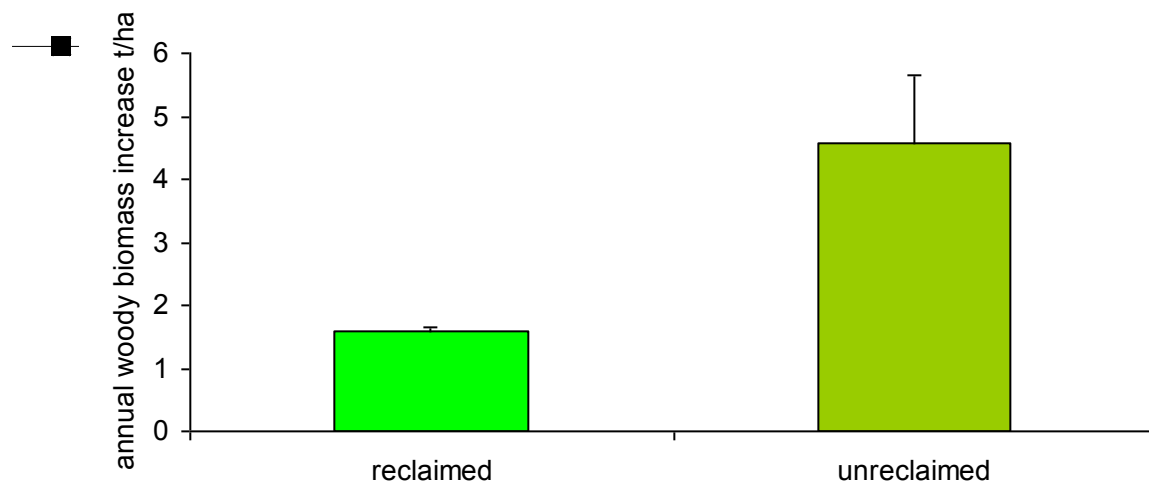
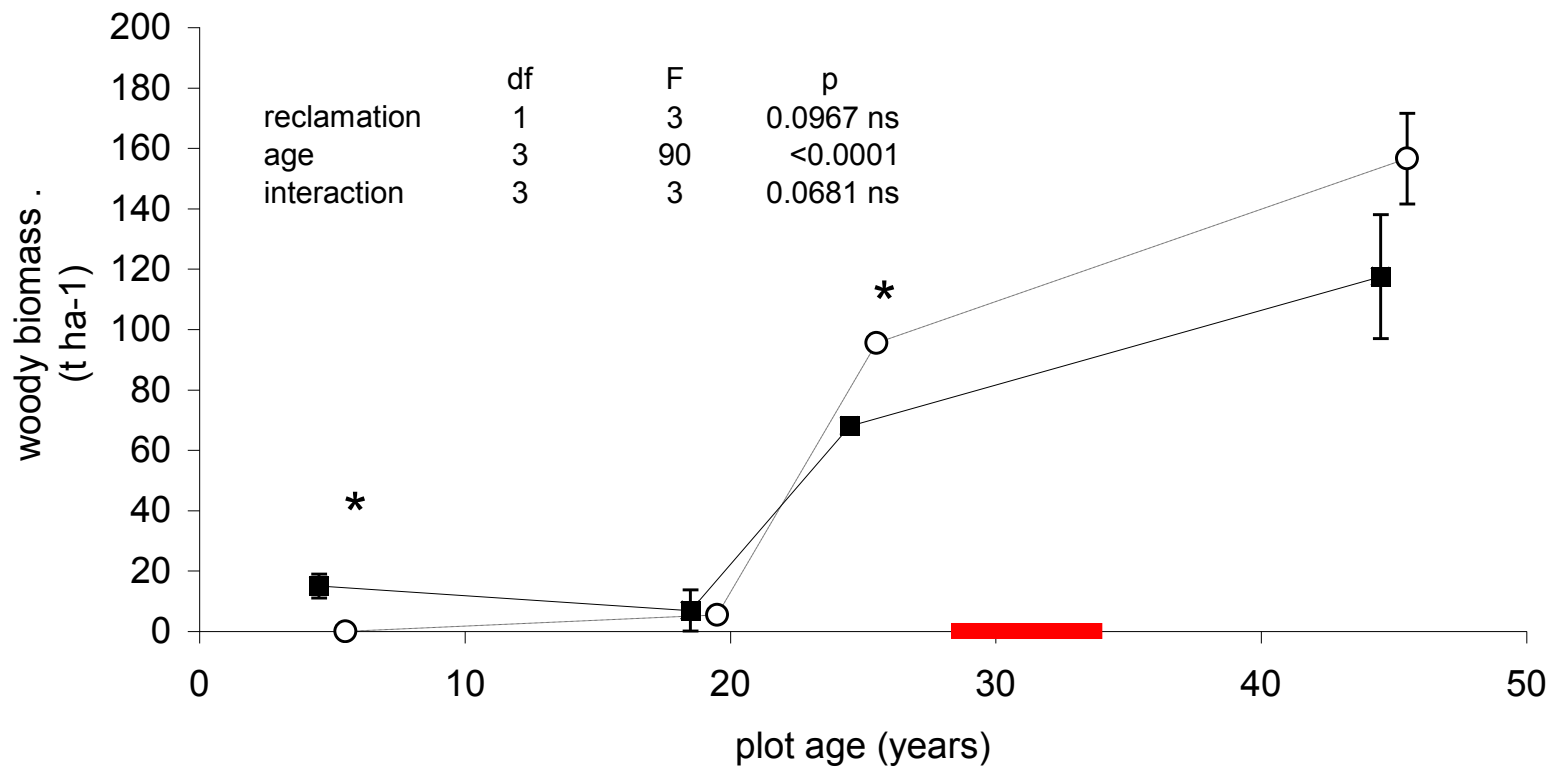
Exploatace ekosystémů těžbou nerostů a možnosti následné obnovy ekosystémů



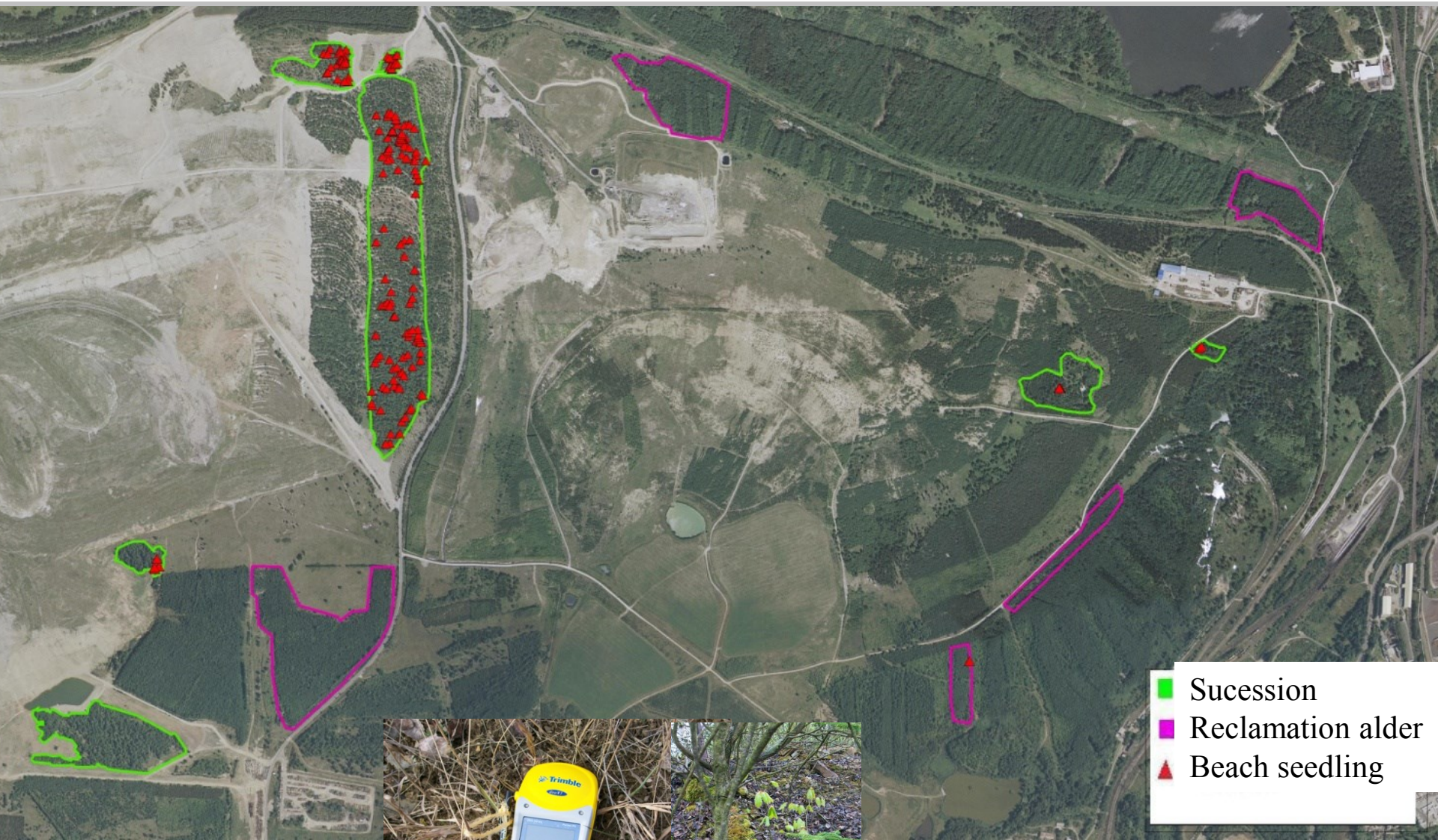


	Time p	Reclamation p	Sucession cover			Reclamation covet		
unweighted all data	>0.0001	0.7001	45.58	±8.49	(12)	51.76	±4.59	(41)
weighted all data	>0.0001	>0.0001	28.18	±1.47	(372)	60.35	±2.76	(187)
weighted 0-15 years	>0.0001	>0.0001	23.15	±1.30	(297)	50.55	±3.07	(142)
weighted > 20 years	0.2962	0.4642	75.09	±0.40	(58)	80.19	±4.04	(63)





Uchycování pozdně sukcesních druhů





Počet druhů vybraných skupin a druhů chráněných
zákonnou úpravou v krajině - předpolí
a na výsypkách, stav k roku 1996.

skupina / počet druhů	předpolí	výsypky
vyšší rostliny	332	302
zooplankton	98	70
chrostíci	40	18
motýli	257	165
kriticky ohrožené druhy ¹	7	6
silně ohrožené druhy ¹	19	15
ohrožené druhy ¹	23	18

¹ - podle vyhlášky MŽP ČR 395/92 Sb.



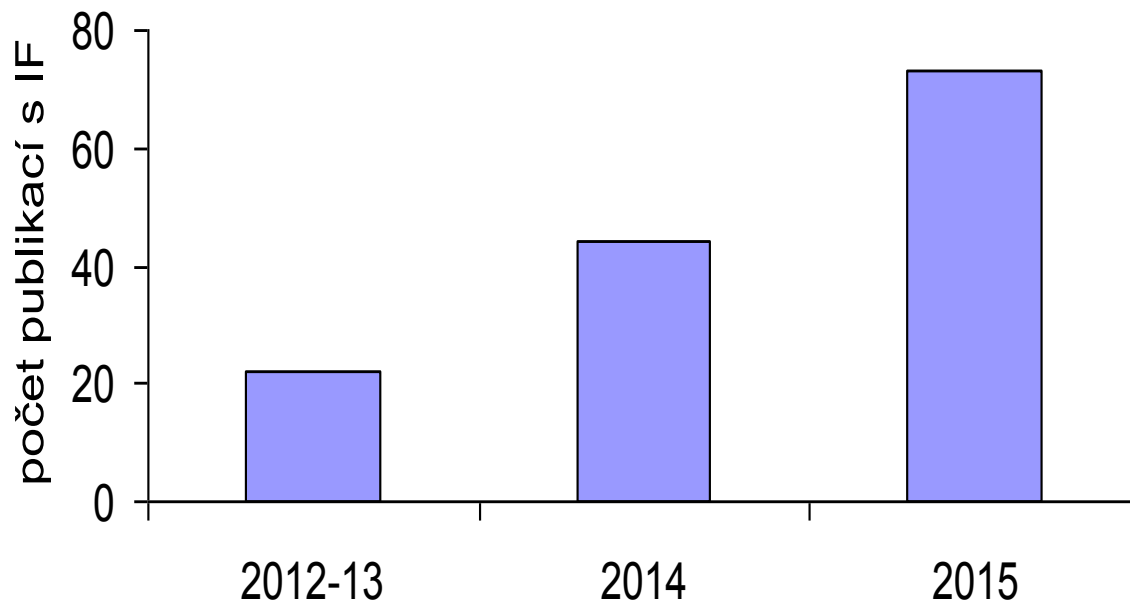
Consistent response of bird populations to climate change on two continents

Philip A. Stephens¹, Lucy R. Mason², Rhys E. Green^{2,3}, Richard D. Gregory², John R. Sauer⁴, Jamie Alison⁵, Ainars Aunins⁶, Lluís Brotons^{7,8,9}, Stuart H. M. Butchart^{3,10}, Tommaso Campedelli¹¹, Tomasz Chodkiewicz¹², Przemysław Chylarecki¹³, Olivia Crowe¹⁴, Jaanus Elts^{15,16}, Virginia Escandell¹⁷, Ruud P. B. Foppen^{18,19,20}, Henning Heldbjerg²¹, Sergi Herrando²², Magne Husby²³, Frédéric Jiguet²⁴, Aleksi Lehikoinen²⁵, Åke Lindström²⁶, David G. Noble²⁷, Jean-Yves Paquet²⁸, Jiri Reif^{29,30}, Thomas Sattler³¹, Tibor Szép³², Norbert Turnhout^{19,20}, Peter

+ Author Affiliation
*Corresponding author

CLIMATE CHANGE PR

Institute of
KMOP Faculty
Institute of



Summary: Three-dimensional projections of possible changes in daily outputs of the ECHAM from validating procedures at perturbed experiments are examined. Proper methods of generating agricultural impacts of climate have been studied: Daily extreme temperatures, daily mean temperatures, daily sums of global solar radiation, and daily precipitation amounts. Due to some discrepancies revealed, the temperature series for changed climate conditions (2xCO₂) have been created with the help of temperature differences between the control and perturbed runs, and the precipitation series from an incremental scenario based on an intercomparison of the GCMs' projections in the region. Solar radiation simulated by the ECHAM was not available, generated using regression techniques relating monthly means of daily global radiation sums. The scenarios published in the paper consist of temperatures, their standard deviations, and monthly means of solar radiation amounts. Daily weather series, the necessary input to impact models, are either multiplicative modification of observed weather daily series or (ii) by generated series with the help of a weather generator whose parameters have been modified suggested climate change scenarios.

Key words: climate change, GCM-based scenarios, daily series temperatures, global radiation, precipitation



Ecological Engineering

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ecoleng

Development of canopy cover and woody vegetation biomass on reclaimed and unreclaimed post-mining sites

Jan Frouz^{a,b,*}, Petr Dvořák^a, Alena Vávrová^a, Olga Doušová^a, Štěpánka Kadochová^{b,c}, Luboš Matějček^a

^a Institute for Environmental Studies, Faculty of Science, Charles University, Benátská 2, CZ12800 Prague, Czech Republic
^b Institute of Soil Biology, Biology Centre JGK, Na Štáblích 7, CZ23800 České Budějovice, Czech Republic
^c Department of Ecology, Faculty of Science, Charles University, Na Štáblích 7, CZ12800 Prague, Czech Republic

ARTICLE INFO

Article history:
Received 23 May 2015
Received in revised form 12 July 2015
Accepted 4 September 2015
Available online 19 September 2015

ABSTRACT

On an open-cast coal mining heap in the northwestern Czech Republic, development of the canopy cover of woody vegetation was studied using historical aerial photographs of unreclaimed sites overgrown by natural succession and of sites reclaimed by the planting of alder. A comparison of sites by general linear models revealed that canopy cover did not differ significantly between reclaimed sites and unreclaimed sites. Dominant species on unreclaimed sites (*Salix caprea* and *Populus tremula*) and reclaimed sites (*Alnus incana* and *Salix caprea*) were not significantly different.



Science

Vol 352, Issue 6281
01 April 2016

Table of Contents
Print Table of Contents
Advertising (PDF)
Classified (PDF)
Masthead (PDF)

ARTICLE TOOLS

Soil Biology & Biochemistry 78 (2014) 58–64

Contents lists available at ScienceDirect

Soil Biology & Biochemistry

homepage: www.elsevier.com/locate/soilbio



Laccaria rubellus) and simulated tillage on long-term microcosm experiment

Barbora Štěpánková^a, M. Bartuška^{a,b}

^a University in Prague, Benátská 2, CZ12800 Praha, Czech Republic
^b CZ37005 České Budějovice, Czech Republic

S T R A C T

Long-term (2.4 years) laboratory experiment, we studied carbon (C) loss from microcosms in which litter was placed on the soil surface with or without earthworms (*Lumbricus rubellus*) or was aerated and mechanically mixed into the soil to simulate the tillage. Two soil and leaf litter combinations common in post-mining sites near Sokolov (Czech Republic) were used: clay with alder (*Alnus incana*) and sand with willow (*Salix caprea*). During the first 20 weeks, respiration was highest with surface litter with earthworms, lowest with aerated litter, and intermediate with surface litter minus earthworms. From week 20–80, respiration did not differ among the treatments. From week 80–126, respiration was highest when aerated litter was mechanically mixed into soil. These results applied to both combinations of soil and litter types. At week 126, C stock was highest with surface-applied litter minus earthworms but most of it remained on the soil surface. In the mineral soil, the active C pool was significantly lower with surface-applied litter minus earthworms than in the other treatments. Based on microbial biomass and total content, microcosms with surface-applied litter minus earthworms were dominated by fungi those with earthworms or litter that was mechanically mixed into soil were dominated by bacteria. All, the results indicate that C sequestration in soil is greater when litter is mixed into the soil by earthworms than by mechanical mixing.

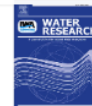
© 2014 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Full lists available at ScienceDirect



Water Research

journal homepage: www.elsevier.com/locate/watres



The impact of interactions between algal organic matter and humic substances on coagulation

Martin Pivokonský^{a,*}, Jana Naceradská^a, Tomas Brabenec^{a,b}, Katerina Novotná^{a,b}, Magdalena Baresová^{a,c}, Václav Janda^b

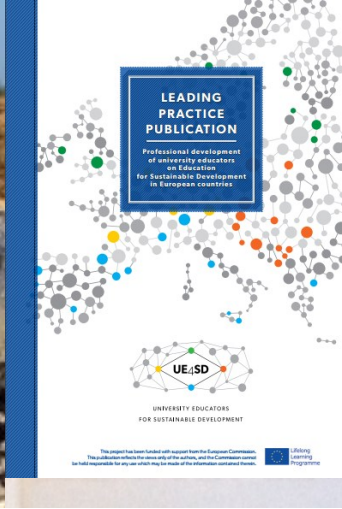
^a Institute of Hydrodynamics, Academy of Sciences of the Czech Republic, Pod Patankou 30/5, 16612 Prague 6, Czech Republic

^b Department of Water Technology and Environmental Engineering, University of Chemistry and Technology Prague, Technická 5, 16628 Prague 6, Czech Republic

^c Institute for Environmental Studies, Faculty of Science, Charles University, Benátská 2, 12801 Prague 2, Czech Republic

ARTICLE INFO

ABSTRACT



Děkuji vám za pozornost

