

Ekologie jako vědní disciplína: Co je to ekologie?



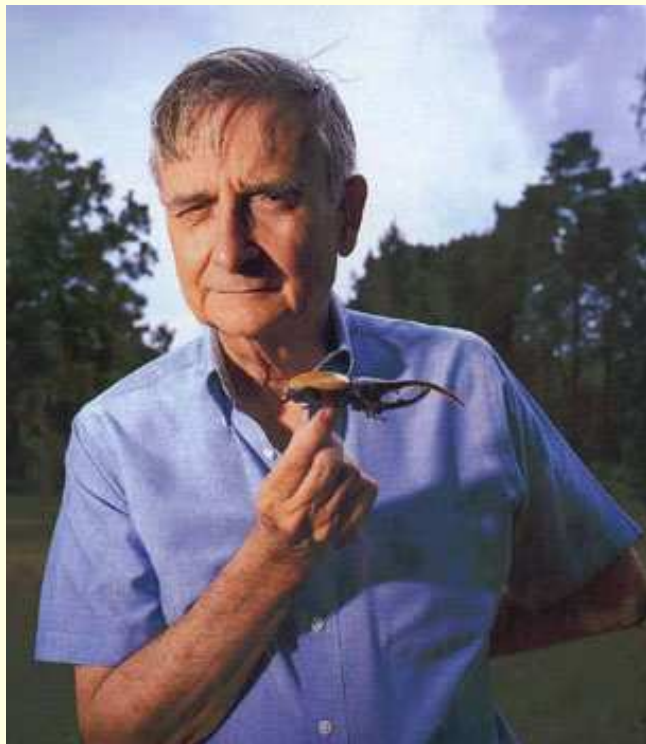
- základní definice ekologie (bez přívlastků)
- oblast studia a výzkumu
- vývoj, členění, jednotlivé dílčí disciplíny
- definovat krajinu, *krajinnou* ekologii (geoekologii)

Ďjo, (krajinná) ekologie!



**„NESCHOPNOST VZÁJEMNÉHO
POCHOPENÍ EXAKTNÍCH VĚD A
HUMANITNÍCH OBORŮ MŮŽE MÍT FATÁLNÍ
NÁSLEDKY.“**

(E. O. WILSON – SOCIOBIOLOG A POPULARIZÁTOR)



Ekologie jako vědní disciplína: Co je to ekologie?

Ekologie (ecology): řecká slova *oikos* = dům, domov, obydlí, *logos* = míti diskusi, čili nauka nebo věda.

Farb 1977: „Každé zvíře i každá rostlina má v přírodě svůj domov.“

Věda zabývající se studiem organismů v jejich „obydlí“.

Co je to ekologie?



Ekologická auta VCD 2005: *Toyota Prius stále vede*

Žebříčky VCD Auto-Umweltliste 2005/2006, sestavuje německý dopravní klub ... na základě ekologické zátěže, kterou produkují, hodnoceny bodovým přidělem 0 až 10 bodů (čím více bodů, tím ekologičtější automobil). 40 % emise CO₂ (resp. spotřeba paliva), z 20 % hluk vozidla, zatížení lidí karcinogeními látkami (15 %), jinými škodlivými látkami (20 %) a zatížení okolní přírody (5 %).



Co je to ekologie?

iDNES.cz

Nahá Vránová: Jsem šťastná

*Naposledy dejme slovo psychiatrovi Plzákovi:
"V poslední době jsme se utrhli ze řetězu a
chceme nahoty až příliš, ale pořád je to lepší
než opačný extrém. Já se totiž bojím toho, že
jednou někdo znovu přijde s myšlenkou, že
jsou akty necudné a kazí dobré mravy. Že se
zase vyskytnou tendence **té pochybné
mravnostní ekologie.**"*



Co je to ekologie?

SEZNAM



Hledej "ekologický" v katalogu firem a institucí

Dalších 410 nalezených



1. [Liga Ekologických Alternativ](#)  [info o firmě](#)

... udržitelnou energetiku a **ekologické** zemědělství, šetrnější k ... Obnovitelné zdroje
• LIGA **EKOLOGICKÝCH** ALTERNATIV • Vážení přátelé ... i z oblastí **ekologického**
stavění a bydlení ... naleznete aktualizovaný Slabikář **ekologického** bydlení i řadu...
www.lea.ecn.cz/ - Hlavní město Praha



2. [Ekologický přístup k léčení autoimunitních nemocí](#) 

Ekologický přístup k léčení autoimunitních nemocí • 12.07.2005 • Autoimunita je
zčásti ... otázku se těžko odpovídá. • Při řešení autoimunitních nemocí můžeme
pomáhat **ekologickým** přístupem: • Dieta - celkem vzato se dá hovořit o
aminokyselinách omega...

[www.celostnimedicina.cz/ekologicky-pristup-k-leceni-autoim ...](http://www.celostnimedicina.cz/ekologicky-pristup-k-leceni-autoim...)



3. [SA8 Premium \(ekologický prací prostředek\) AMWAY](#) 

SA8 Premium (**ekologický** prací prostředek) AMWAY • zpět • SA8 Premium
(**ekologický** prací prostředek) AMWAY • Ekologicky nezávadný bezfosfátový prací
prášek vyhodnocený MF jako nejlepší na českém trhu. Obsahuje nechlorový
přípravek k bělení...

www.prirodni-leciva.online-prodej.cz/sa8-premium-ekologicky

Frekvence pojmu „ekologický“ ...



19.9. 2012

1. Ekologický – 2 838 635_nalezených odkazů
2. Matematický – 532 085_nalezených odkazů
3. Fyzikální – 759 342_nalezených odkazů
4. Chemický – 2 422 638_nalezených odkazů
(průmysl, látky, výroba)
5. Geografický – 336 172_nalezených odkazů
6. Biologický - 999 055_nalezených odkazů

(krajinný – 137 000
sociologický – 142 000)

Frekvence pojmu „ekologický“ ...

Neochota používat český ekvivalent termínu „environmental science“ (nauka o životním prostředí) pro jeho délku, zejména pak v podobě adjektiva („životněprostředový“).

Frekvence pojmu „ekologický“ ...



Pozn.: Význam, ve kterém slovo ekologie užívají novináři (politici...) nejčastěji (i v angličtině -Ecology), tj. politické (a jiné veřejné) aktivity, spojené s ochranou životního prostředí...

Definice ekologie

Definice největší organizace sdružující odborníky zabývající se ekologií,
americké Ecological Society of America:

Ekologie je vědní obor, který se zabývá vztahy mezi organismy (navzájem) a vztahy mezi organismy a jejich minulým, současným a budoucím prostředím

Frekvence pojmu „ekologický“ ...

- Časopisy **Ecology** (od r. 1920, The Ecological Society of America), **Journal of Ecology** (od r. 1913, The British Ecological Society) - odborné
typický článek: *jak se projeví (ne)přítomnost dravé hvězdice na složení společenstva korálového útesu*
- **Ecologist** (populárně odborný, o politice kolem životního prostředí)
typický článek: *o praktikách supermarketů a jejich důsledcích pro životní prostředí*



The Human Factor

- Časopisy

the applications or implications of the work with regard to policy, management, or the analysis and solution of major environmental problems

- The Ecological Society of America

↓
Ecology
vs.
Ecological Applications



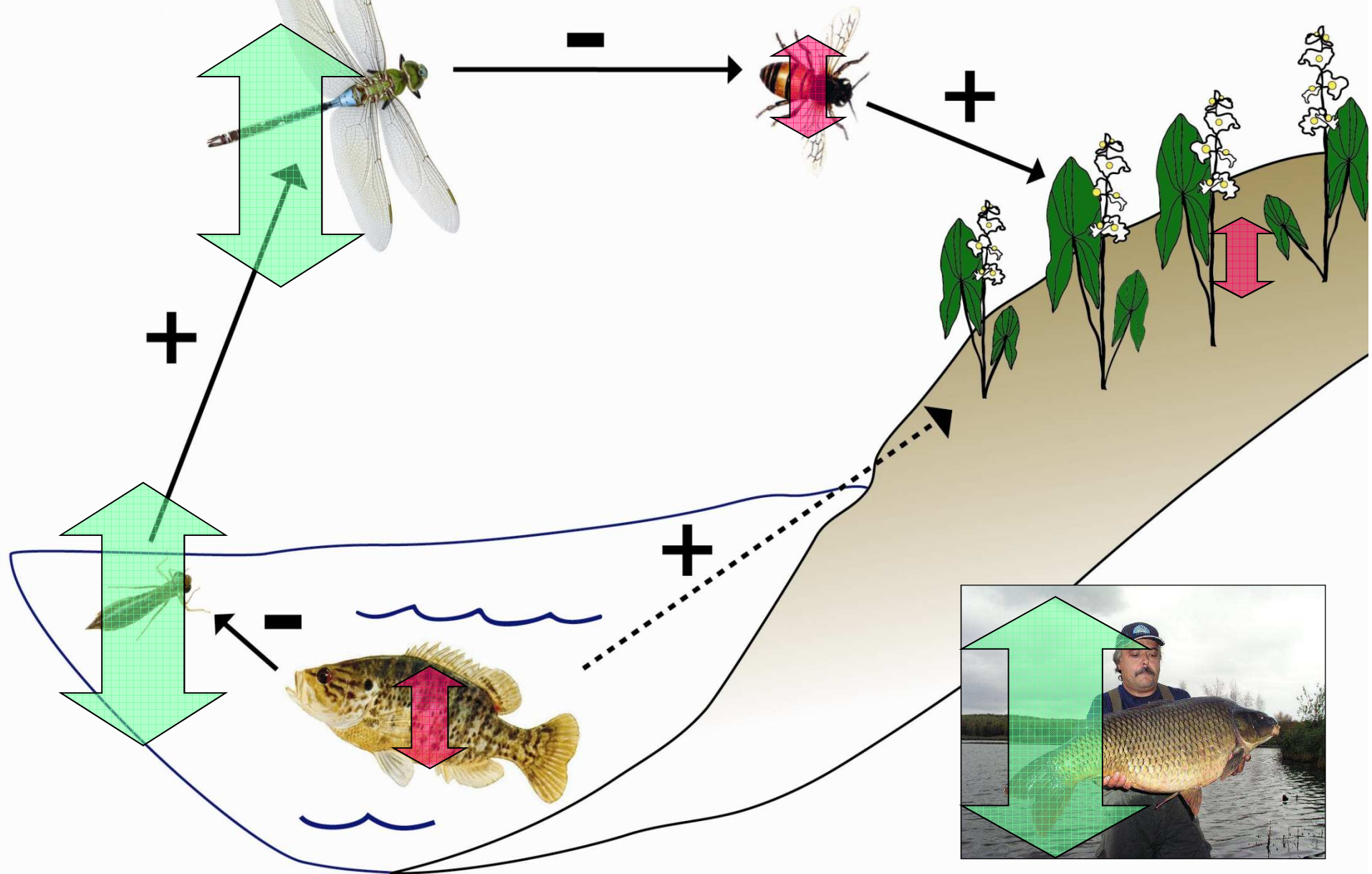
- The British Ecological Society

↓
Journal of Ecology
vs.
Journal of Applied Ecology



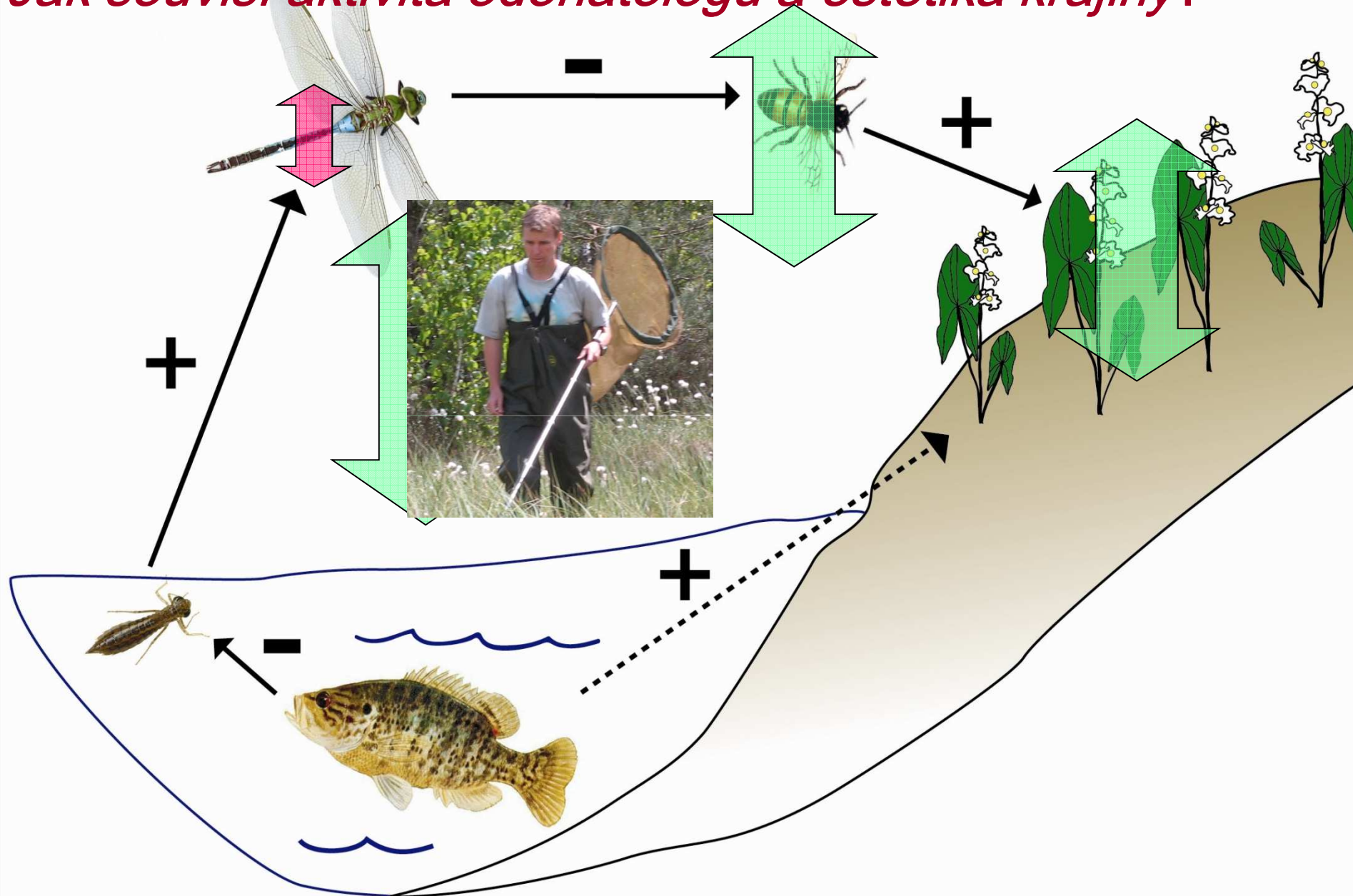
Příklad systému vztahů mezi živými organismy:

Jak souvisí aktivita rybářů a estetika krajiny?



Příklad systému vztahů mezi živými organismy:

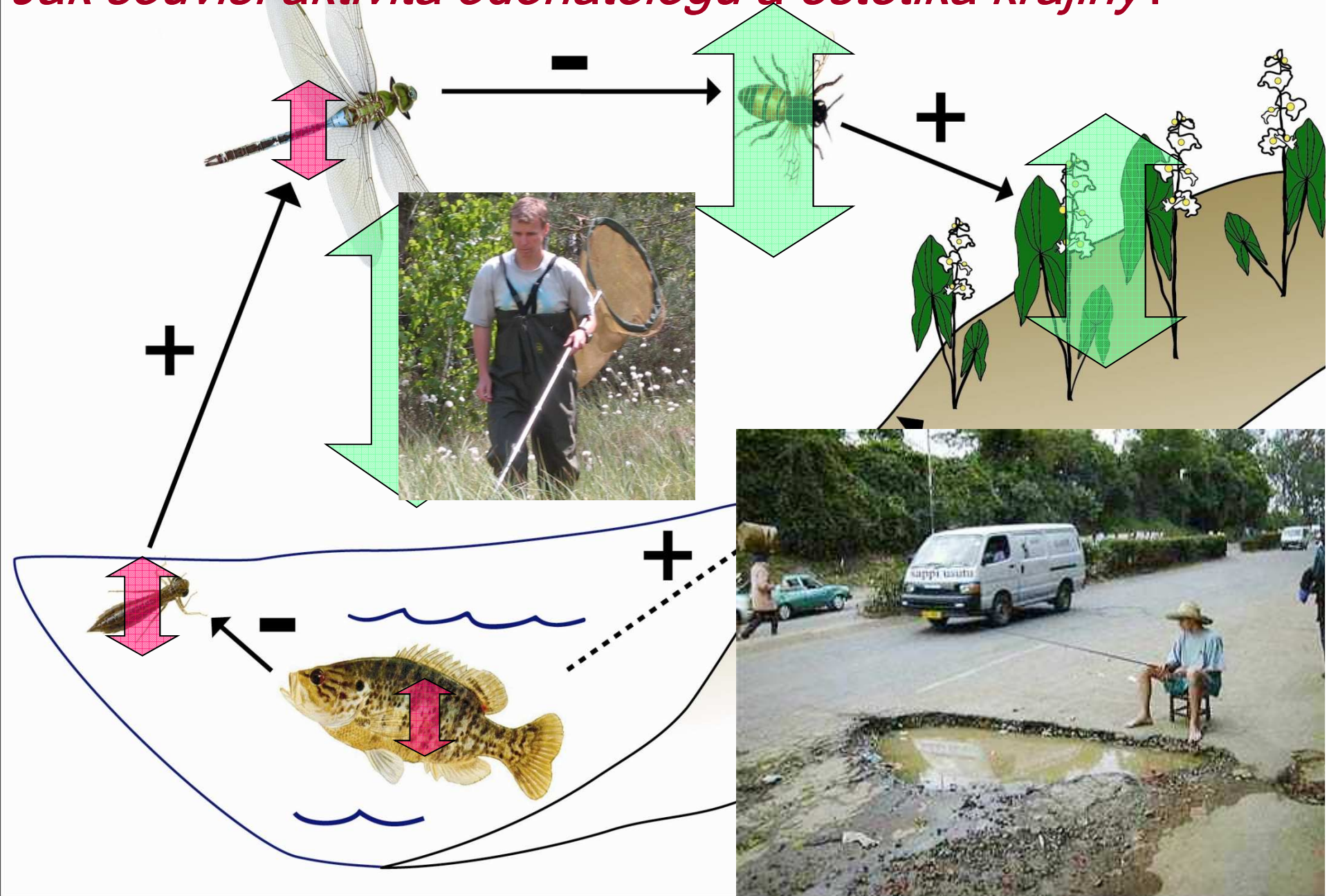
Jak souvisí aktivita odonatologů a estetika krajiny?





Příklad systému vztahů mezi živými organismy II:

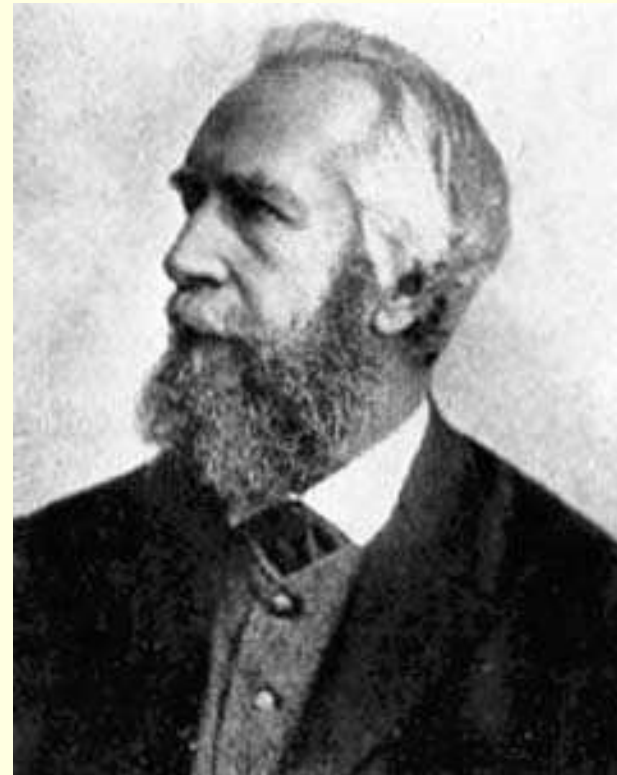
Jak souvisí aktivita odonatologů a estetika krajiny?



Definice

Ernst Haeckel (1869):

*Věda o vzájemných
vztazích mezi organismy
a jejich prostředím.*



Pojem ekologie poprvé použil německý filosof a biolog Ernst Haeckel (1834-1919).

Definice

Odum E.(1977):

studium struktury a funkce přírody



Definice

Charles ELTON (1927)

(1900-1991), Animal Ecology: scientific natural history = vědecký přírodopis:

věda o historii přírody



Definice

Krebs (1972):

Ekologie je vědecké studium interakcí, které ovlivňují výskyt a hojnost organismů.

Andrewartha (1961):
*Vědecké studium výskytu
a hojnosti organismů.*

* 1936

Office. Department of Zoology,
University of BC, Vancouver, BC



Definice a předmět výzkumu

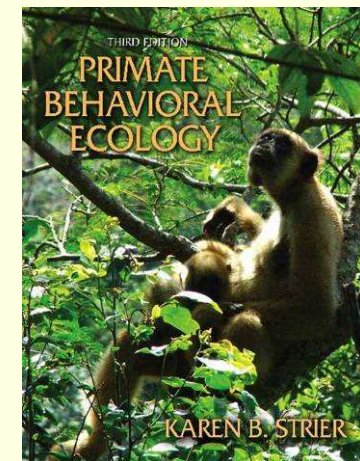
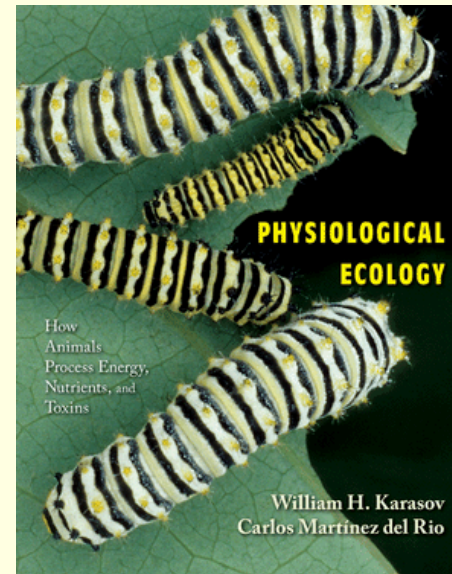
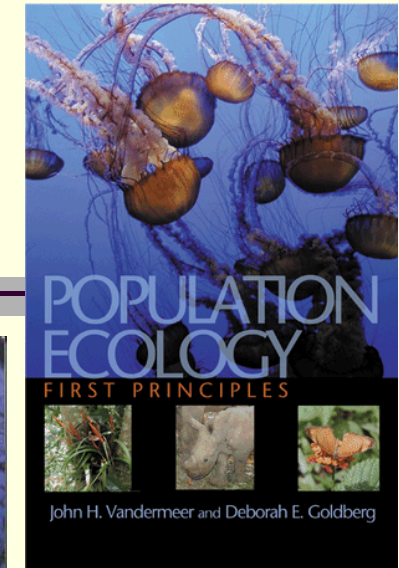
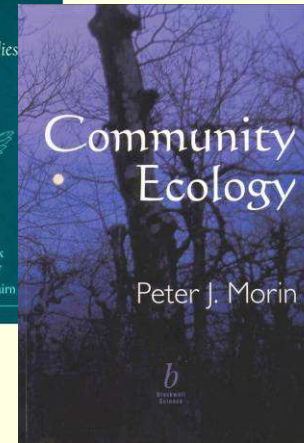
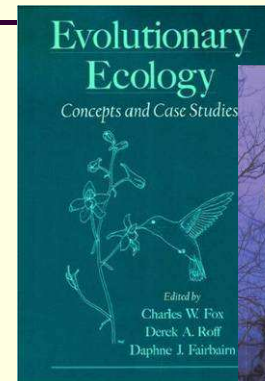
Ekologie je vědecké studium interakcí, které ovlivňují/určují distribuci a početnost organismů.

Organismy: **kde, kolik a proč**
(implicitně: kde ne a proč ne)



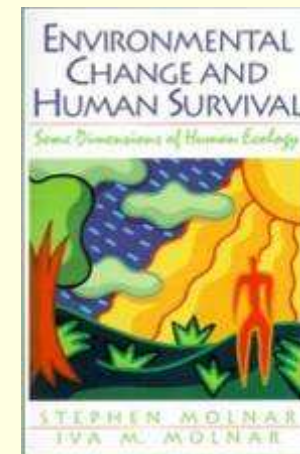
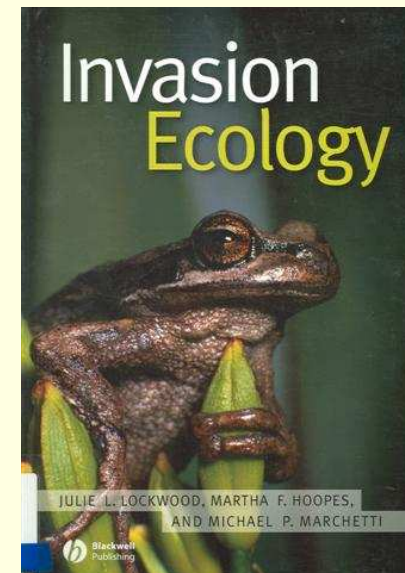
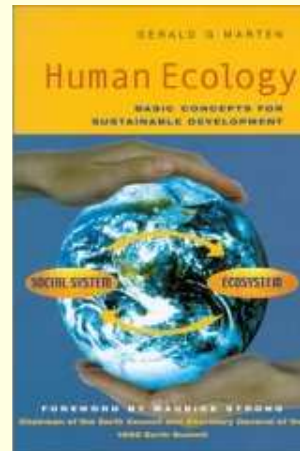
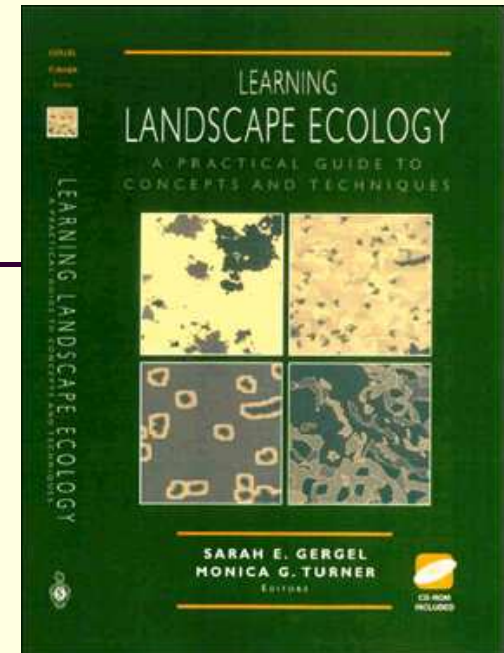
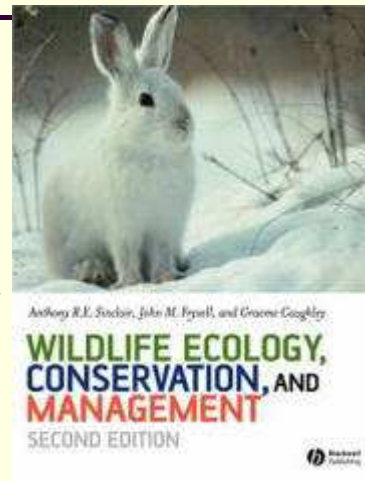
Hlavní disciplíny recentní základní EKOLOGIE

- Population ecology
- Evolutionary ecology
- Community ecology
- Ecosystem ecology
- Physiological ecology
- Behavioral ecology



Hlavní disciplíny recentní aplikované EKOLOGIE

- Landscape ecology
- Conservation ecology
- Restoration ecology
- Global ecology
- Human ecology



Important TERMS in Landscape ecology

- Landscape: scale and heterogeneity (structure, and function)
- Patch and mosaic (Matrix, Corridor)
- Boundary and edge - Ecotones, ecoclines, and ecotopes
- Disturbance and fragmentation
- Community – species richness
- Ecosystem

Vědecká metoda aplikovaná v ekologii



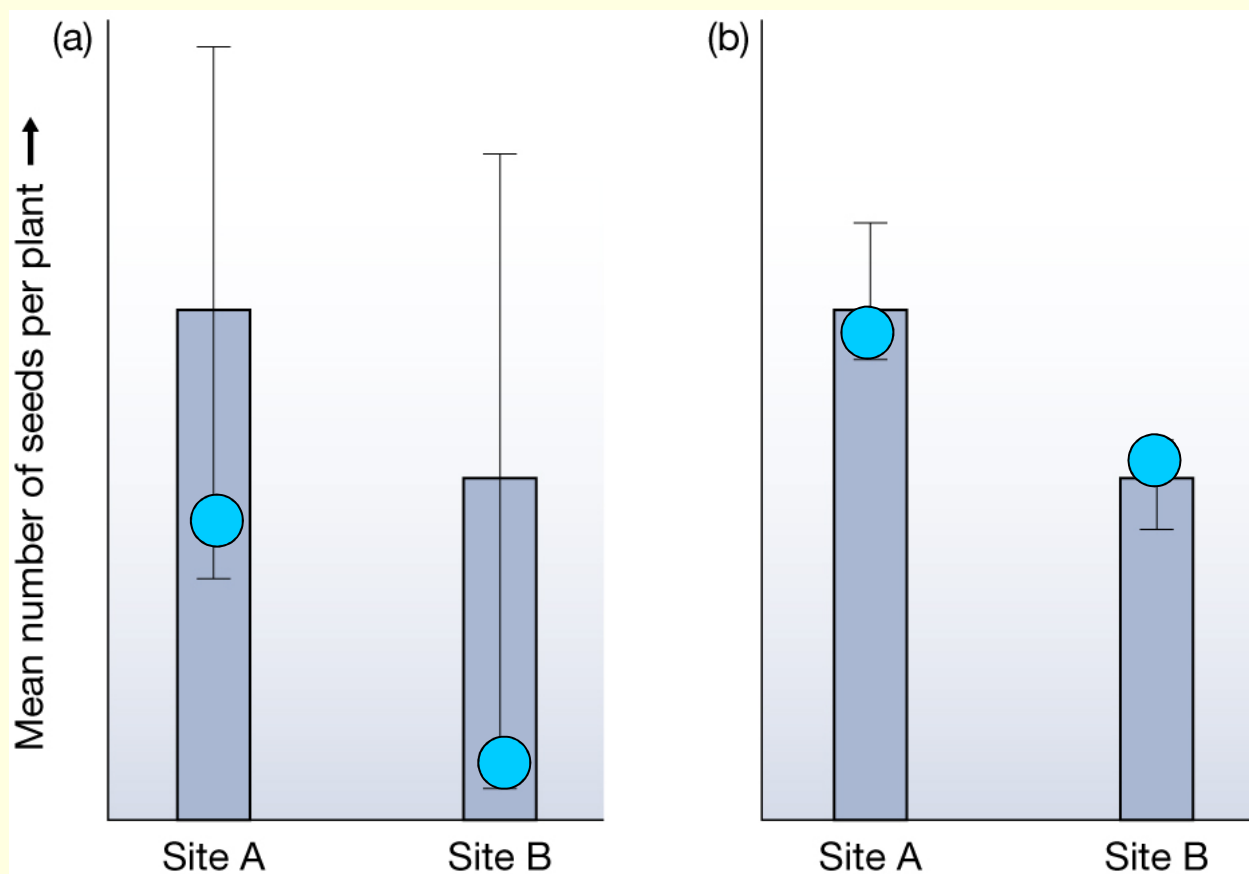
Scientific Methods in Ecology



Field experiment: Minnesota (22 km²), over 900 plots of long-term experimental gardens which evaluate plant competition and biodiversity – nitrogen deposition, increased concentrations of carbon dioxide, and loss of biodiversity on ecosystem functioning.

Vědecká metoda: Visualisace dat, biostatistika

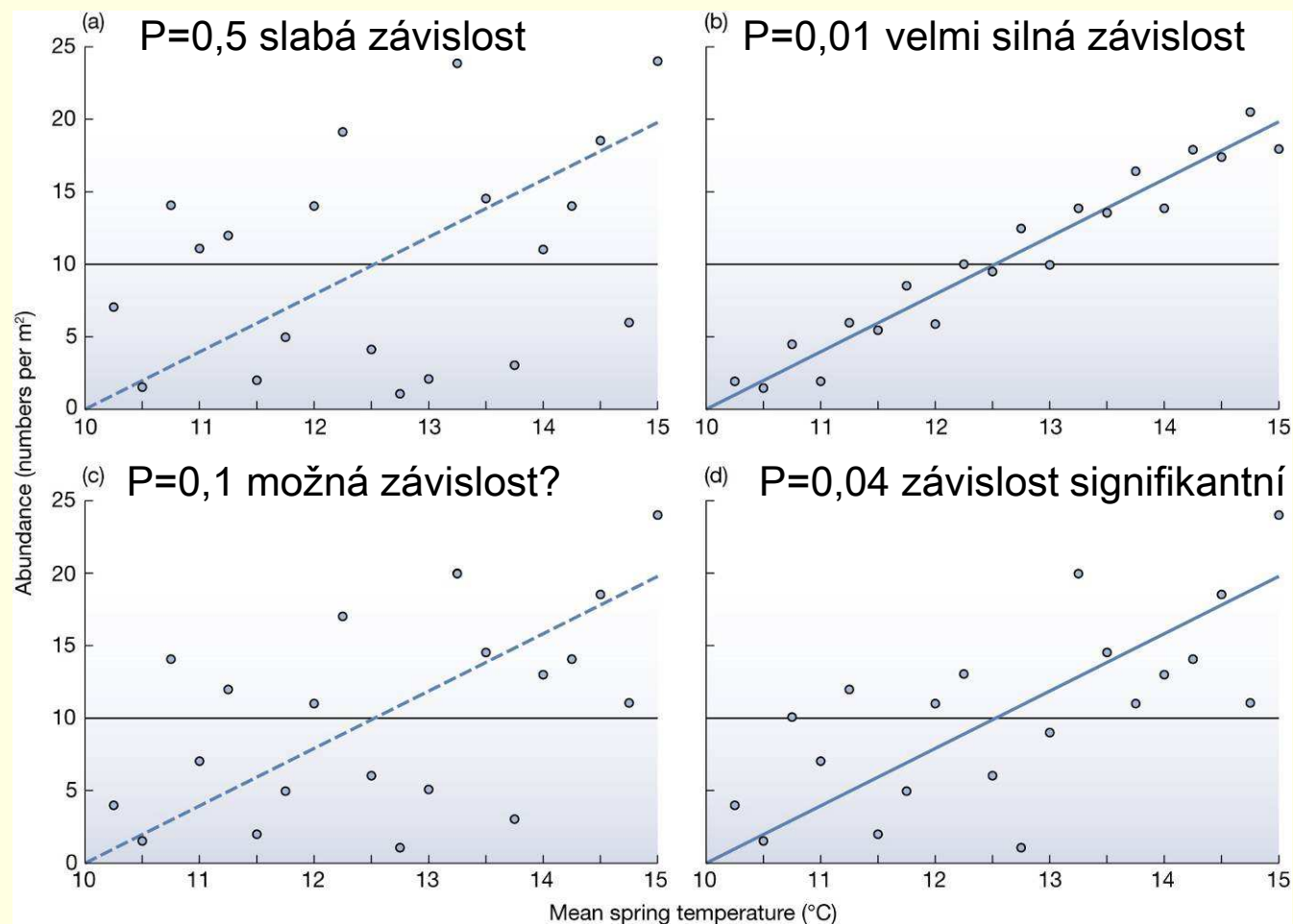
Sloupcový graf (nebo frekvenční histogram)



Střední chyba (směrodatná odchylka nezkrásleného bodového odhadu)
95% interval spolehlivosti

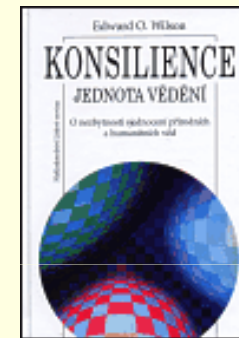
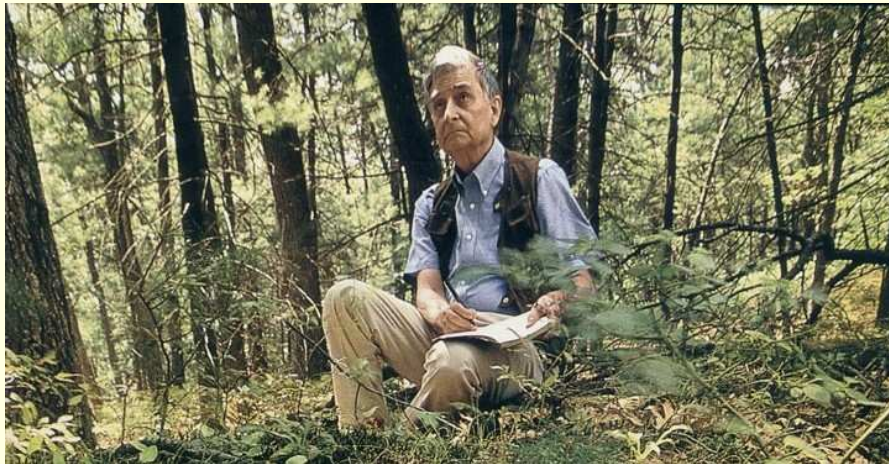
Vědecká metoda: Visualisace dat

XY bodové grafy (Scatter plot)



$P < 0,05$ závislost statisticky podložena

Konsilience: jednota vědění **TRANSDISCIPLINARITA** Nezbytnost sjednocení přírodních a humanitních věd



E.O.Wilson doporučuje ujednocení si pojmů a spolupráci mezi všemi vědními disciplínami, využití přírodních a exaktních nauk v humanitních oborech, třeba i v sociologii nebo ekonomii. Je zastáncem koevoluce lidských genů a kultury.

(E. O. WILSON – SOCIOBIOLOG A POPULARIZÁTOR)

Zdroje

OSTRAVSKÁ UNIVERZITA
Přírodovědecká fakulta



OSTRAVSKÁ UNIVERZITA
Přírodovědecká fakulta



Moderní trendy v ochraně přírody a krajiny

Aleš Dolný a kolektiv

OSTRAVA 2004

**Význam a využití nových ekologických poznatků
pro ochranu přírody**
Modul pro vzdělávací kurzy ve státní správě

Pavel Drozd (ed.)

OSTRAVA 2004



**MODERNÍ TRENDY V EKOLOGII A
OCHRANĚ PŘÍRODY: VÝZNAM A VYUŽITÍ
NOVÝCH EKOLOGICKÝCH POZNATKŮ**

URČENO PRO DALŠÍ VZDĚLÁVÁNÍ
PEDAGOGICKÝCH PRACOVNÍKŮ

ALEŠ DOLNÝ
PAVEL DROZD

ESF PROJEKT OP RLZ - OPATŘENÍ 3.2
ČÍSLO PROJEKTU CZ.04.1.03/3.215.1/0104

NÁVRH A REALIZACE MODULOVÉHO SYSTÉMU DALŠÍHO
VZDĚLÁVÁNÍ UČITELŮ V MORAVSKOSLEZSKÉM KRAJI

OSTRAVA 2006

Zdroje

Ochrana přírody a krajiny v České republice

Vybrané aktuální problémy a možnosti jejich řešení

Ivo Machar, Linda Drobilová a kolektiv

Oponenti: prof. RNDr. Pavol Eliáš, CSc., doc. Ing. Jan Laciná, CSc., Mgr. Zdeněk Opršal, Ph.D., Mgr. Vlastimil Rybka, Ph.D.

Autorský kolektiv:

doc. RNDr. Petr Anděl, CSc., RNDr. Miloš Andráš, CSc., Ing. Jan Andreska, Ph.D., Ing. Vojtěch Bajer, Mgr. Ivan Bartoš, Mgr. Michal Bartoš, Ph.D., RNDr. Dana Bartošová, prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc., RNDr. Luboš Beran, Ph.D., Mgr. Jiří Bělohoubek, MVDr. Jaromír Bláha, Mgr. Josef Brůna, doc. Ing. Antonín Buček, CSc., RNDr. Ivana Buřková, Ph.D., Ing. Jiří Bureš, doc. Ing. Petr Čermák, Ph.D., RNDr. Jan Čefovský, CSc., RNDr. Václav Cílek, CSc., Mgr. Pavel Čech, RNDr. Jana Dlouhá, Ph.D., Ing. Vladimír Dolejší, Ph.D., Ing. Miroslav Dort, Ing. Jiří Dostálek, CSc., Mgr. Lucie Drhovská, Ing. Linda Drobilová, Mgr. Jan Dušek, Dr. IUDr. Ing. Martin Flora, RNDr. Jiří Flousek, Ph.D., RNDr. Daniela Fotová, RNDr. Tomáš Frantík, CSc., Ing. Michal Friedl, prof. RNDr. Lubomír Hanel, CSc., Mgr. Jan Holec, Dr., Ing. Jaroslav Hrabec, RNDr. Zbyněk Hradilák, Ph.D., RNDr. Jakub Hruška, CSc., RNDr. Jaroslav Hromas, Ing. Václav Hurl, Ph.D., Ing. Jiří Hušek, Dr. Ing. Vítězslav Hybler, Mgr. Jindřich Chlápek, RNDr. Josef Chytil, Ph.D., prof. RNDr. Milan Chytrý, Ph.D., PhDr. Kateřina Jančíčková, Ph.D., Mgr. František Jaskula, RNDr. Ivana Jongepierová, RNDr. Lucie Jurčíková, Ph.D., Ing. Tomáš Just, Dr. Ing. Jan Kadavý, Ing. Helena Kilianová, Ph.D., RNDr. Karel Kirchner, CSc., Ing. Michal Kneifl, Ph.D., Ing. Robert Knott, Ph.D., prof. Ing. Jaroslav Koblížek, CSc., prof. Ing. Jiří Koptáček, Ph.D., RNDr. Vlastimil Kostkan, Ph.D., RNDr. Věra Koutecká, Ing. Tomáš Koutecký, Ph.D., prof. RNDr. Pavel Kovář, CSc., Mgr. Jitka Kozubková, RNDr. Pavel Krám, Ph.D., Ing. Martin Krupa, Mgr. Bc. Miloš Kubát, RNDr. Tomáš Kučera, Ph.D., RNDr. Miroslav Kundrata, Ing. Petr Kupec, Ph.D., PhDr. Miloslav Lapka, CSc., prof. RNDr. Zdeněk Laštůvka, CSc., Mgr. Jiří Lehký, doc. RNDr. Zdeněk Lipský, CSc., Mgr. Radim Lokoč, Ph.D., Mgr. Jan Losík, Ph.D., RNDr. Vojen Ložek, DrSc., doc. Ing. Stanislav Lusk, CSc., doc. Ing. Ivo Machar, Ph.D., Mgr. Zdeněk Mácka, Ph.D., doc. Dr. Ing. Petr Maděra, RNDr. Petr Macháček, CSc., RNDr. Vladimír Majer, Ph.D., prof. RNDr. Ing. Michal V. Marek, DrSc., RNDr. Jiří Matuska, doc. RNDr. Ladislav Miko, Ph.D., Ing. Jan Moravec, RNDr. Jan Munzar, CSc., Ing. Radka Musilová, Mgr. Jiří Němec, Petr Orel, Mgr. Filip Oulehle, Ph.D., RNDr. Zdeněk Patzelt, RNDr. Věra Pechance, Ph.D., Ing. Jan Pergl, Ph.D., Ing. Irena Perglová, Ph.D., RNDr. Václav Petříček, RNDr. Jan Plensík, CSc., Zdeněk Polášek, Ing. Pavel Popelář, Karel Poprach, prof. RNDr. Karel Prach, CSc., RNDr. Jan Pretel, CSc., Ing. Hedvíka Potošová, prof. RNDr. Petr Pyšek, CSc., Ing. Bohumil Reš, Ing. Vladan Riedl, RNDr. Dušan Romportl, Ph.D., doc. RNDr. Martin Rulík, Ph.D., Mgr. Tomáš Růžička, RNDr. Vlastimil Rybka Ph.D., RNDr. Jiří Řehounek, RNDr. Klára Řehouňková, Ph.D., doc. Ing. Radomír Řepka, Ph.D., Ing. arch. Martin Říha, doc. Dr. Ing. Alena Salašová, doc. Ing. Josef Seják, CSc., Ing. Michal Servus, Ing. Jiří Schneider, Ph.D., prof. Ing. Jaroslav Simon, CSc., RNDr. Olga Skáčelová, Ph.D., prof. Ing. Petr Sklenička, CSc., RNDr. Irena Skořepová, CSc., RNDr. Lenka Sovíková, Ing. Robert Stejskal Ph.D., RNDr. Jiří Stonawski, Ing. Petr Štyblo, Ing. Martin Svátek, Ph.D., RNDr. Jiří Šafař, prof. Dr. Ing. Bořivoj Šarapatka, CSc., doc. Ing. Hana Šefrová, Ph.D., Ing. Roman Šimek, prof. PhDr. Ing. Josef Smajs, CSc., RNDr. Lenka Soltysová, RNDr. Leos Šteřka, doc. Dr. Ing. Jan Štykar, prof. RNDr. Karel Štátný, CSc., Mgr. Lubomír Tichý, Ph.D., RNDr. Vlastimil Tlusták, CSc., RNDr. Pavel Třpák, RNDr. Ivana Třpáková, RNDr. Ivan H. Tuř, Ph.D., Ing. Dušan Utinek, Ph.D., doc. Ing. Luboš Uradníček, CSc., prof. RNDr. Stanislav Vacek, DrSc., Ing. Petr Vančura, RNDr. Markéta Václavíková, doc. RNDr. Jan Vítek, CSc., Ing. Jiří Vojar, Ph.D., Mgr. Jaroslav Vojtá, Mgr. Ondřej Volf, doc. Ing. arch. Ivan Vorel, CSc., doc. RNDr. Jaroslav Vrba, CSc., Ing. Jan Vybíral, prof. Ing. Ija Vyskot, CSc., doc. RNDr. Světlana Zahradníková, Ph.D., MUDr. Vít Zavadil



Neoprávněné užití tohoto díla je porušením autorských práv a může zakládat občanskoprávní, správní, popř. trestní odpovědnost.

Ivo Machar, Linda Drobilová a kolektiv

Ochrana přírody a krajiny v České republice

Vybrané aktuální problémy a možnosti jejich řešení

I. díl

Výkonný redaktor doc. Mgr. Miroslav Dopita, Ph.D.

Odpovědná redaktorka Mgr. Jana Kreiselová

Technická redaktorka Jitka Bednářková

Návrh a grafická úprava obálky Jiří Jurečka

Foto na obálce RNDr. Zdeněk Patzelt

Vydala Univerzita Palackého v Olomouci

Křížkovského 8, 771 47 Olomouc

www.vydavatelstvi.upol.cz

e-mail: vup@upol.cz

Vytiskl Papírtisk

Chválkovicá 5

779 00 Olomouc

Olomouc 2012

1. vydání

č. 2011/748

ISBN 978-80-244-3041-6

Neprodejné

Úvod do biologie ochrany přírody

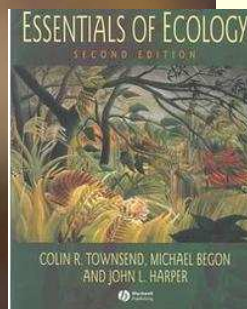
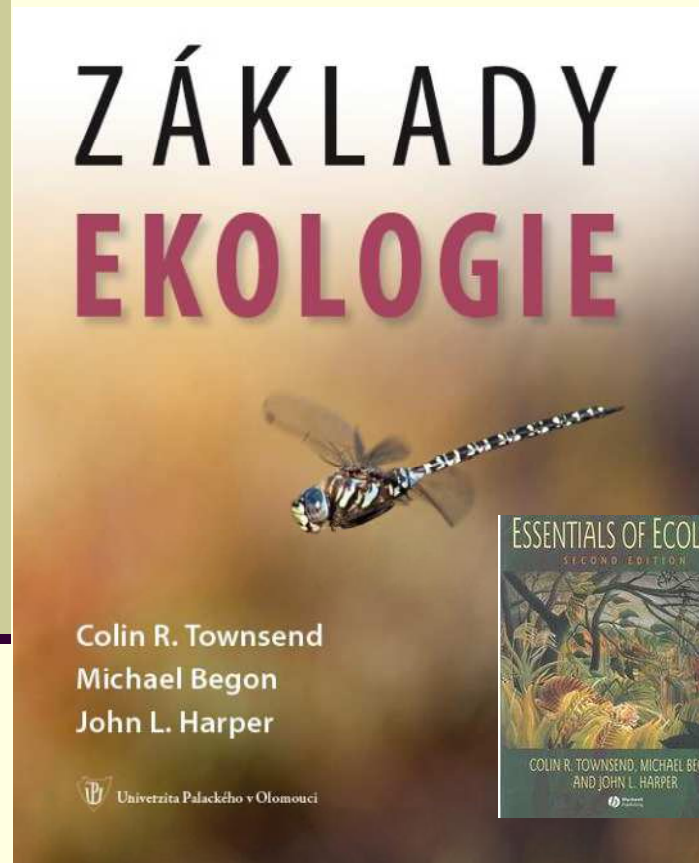
Richard B. Primack
Pavel Kindlmann
Jana Jersáková



Ke stažení zde:

http://envirup.upol.cz/?D%26acute%3BL%C8%26acute%3B_V%26Yacute%3BSTUPY:Ochrana_p%F8%26iacute%3Brody_a_krajiny_v_%C8esk%26eacute%3B_republice

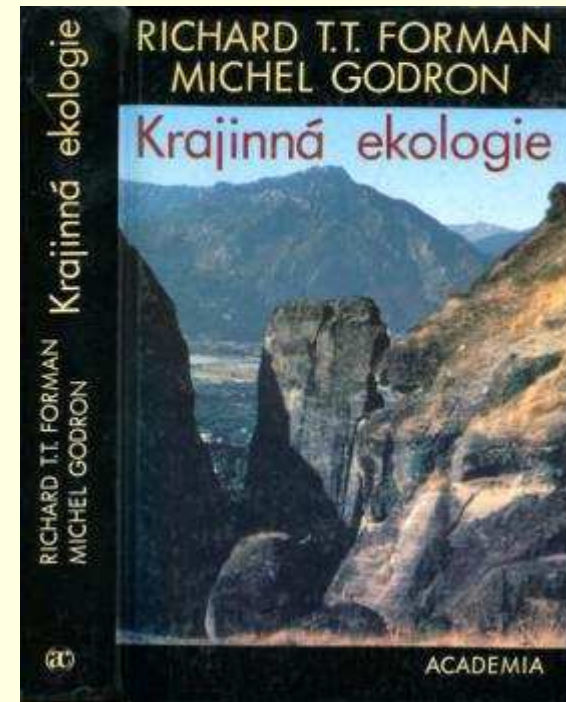
Literatura ke studiu - základní



Základy ekologie

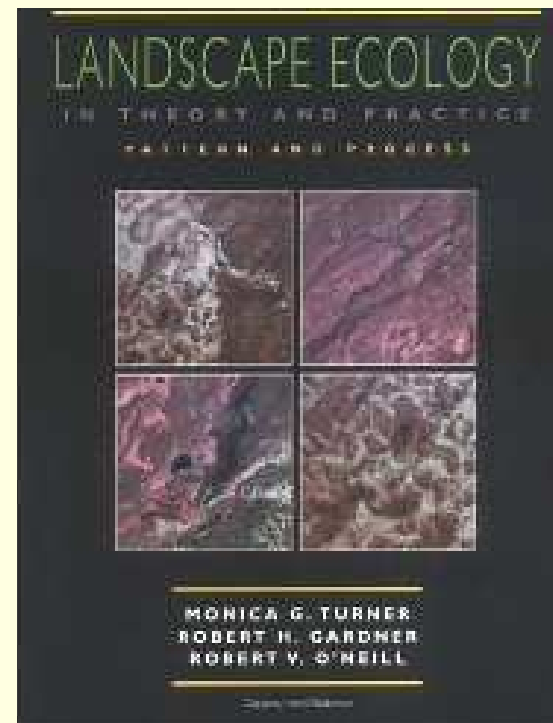
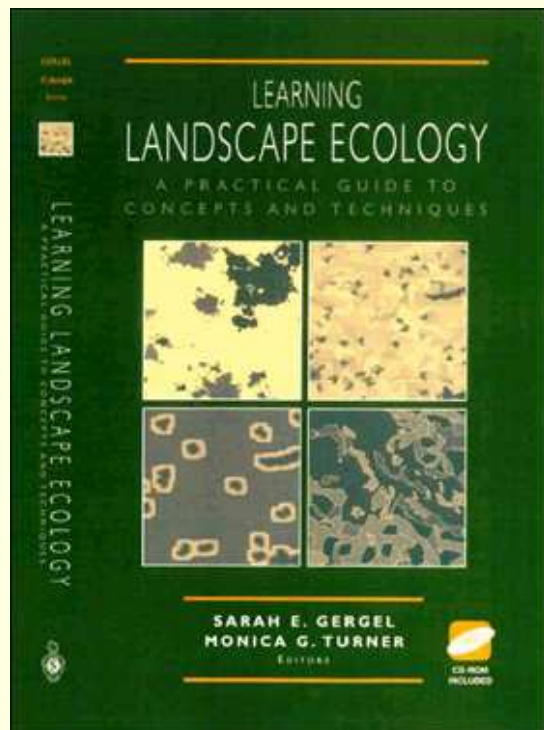
(Essentials of Ecology)

1. české vydání, 2010, 518 stran



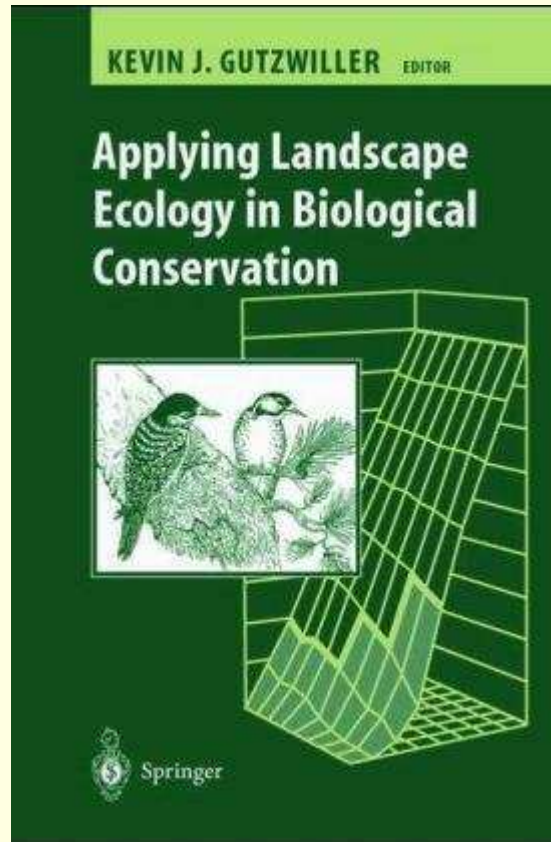
FORMAN R. T. T., GODRON M.: Krajinná ekologie
Academia, Praha 1993, 572 str., z anglického originálu
Landscape Ecology. Wiley, New York 1986.

Literatura ke studiu

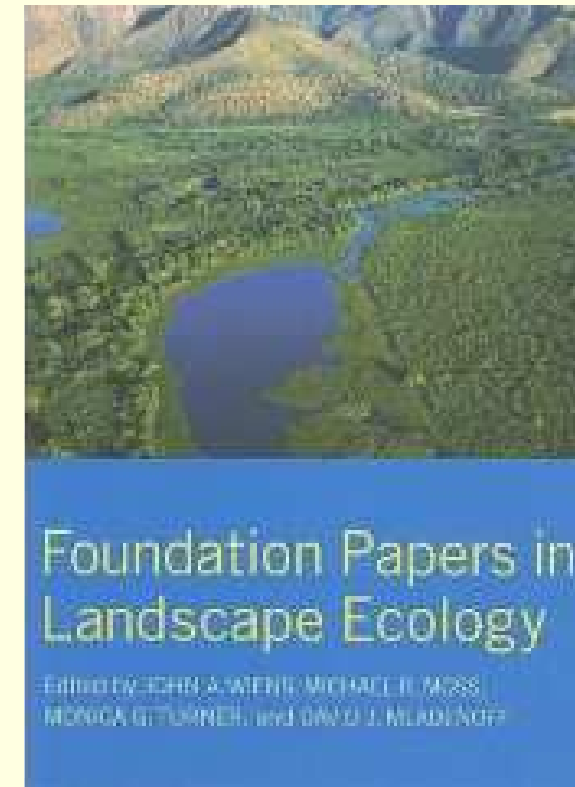


Turner, M. G., R. H. Gardner, and R. V. O'Neill. 2001.
Landscape ecology in theory and practice. New York: Springer-Verlag.

Literatura ke studiu

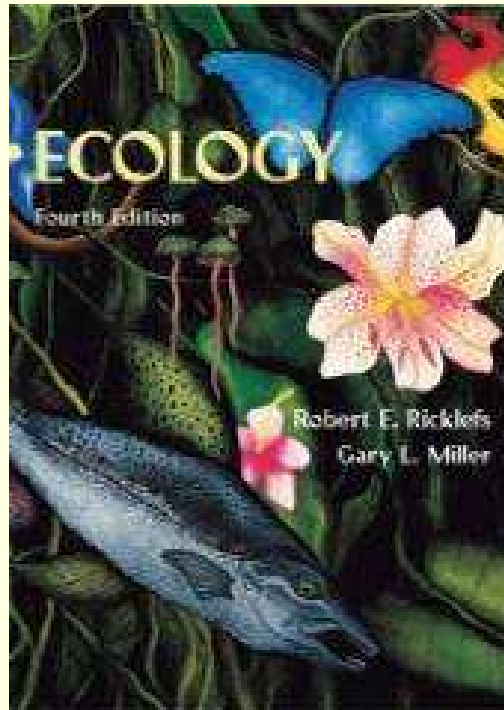


Gutzwiller, K., ed. 2002. **Applying landscape ecology in biological conservation**. New York: Springer- Verlag.

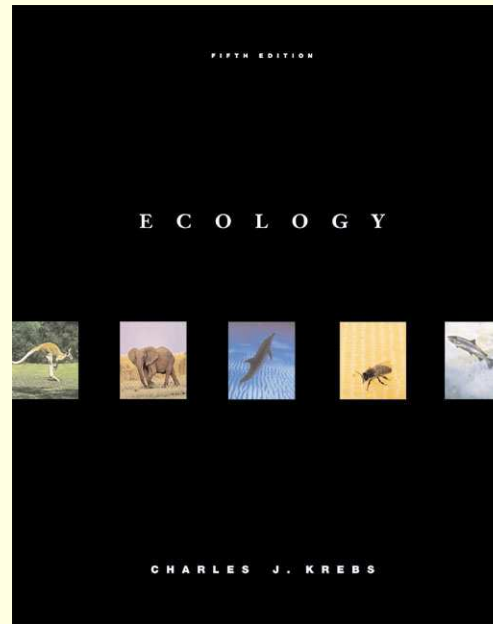


Wiens, J.A., Moss, M.R., Turner, M.G. & Mladenoff, D.J. (eds) 2007: **Foundation papers in landscape ecology**. New York, Columbia University Press

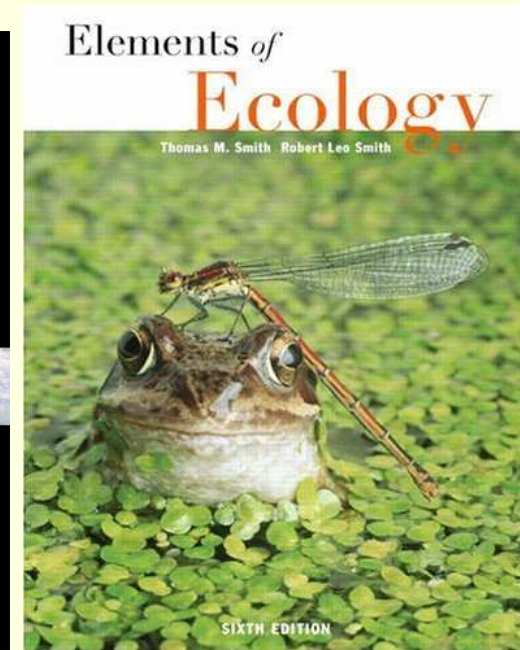
Literatura ke studiu



RICKLEFS R.E., MILLER G.L. *Ecology*. New York, 2000.

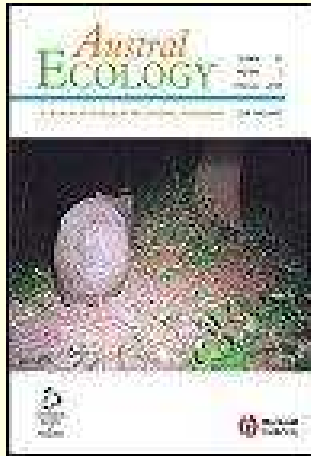


KREBS C.J. *Ecology. The Experimental Analysis of Distribution and Abundance*. New York-London: Harper-Collins College Publishers, 2001.

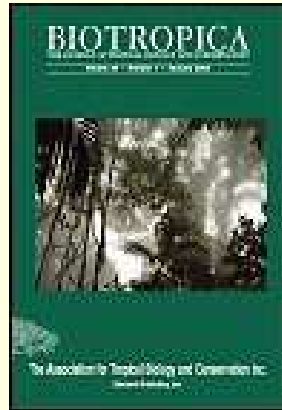


Smith, T. M. and R. L. Smith. 2006. *Elements of ecology*, 6. th. edition. *San Francisco*.

Journals



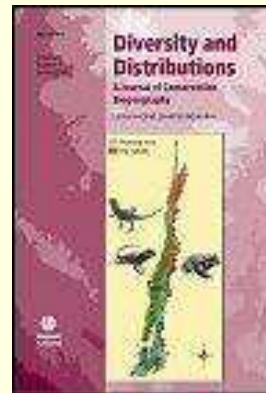
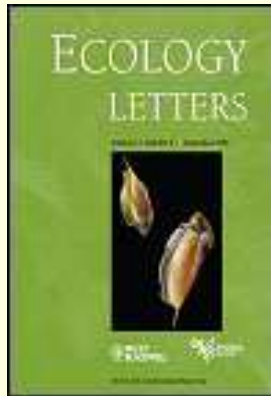
Austral Ecology
A Journal of ecology in the Southern Hemisphere



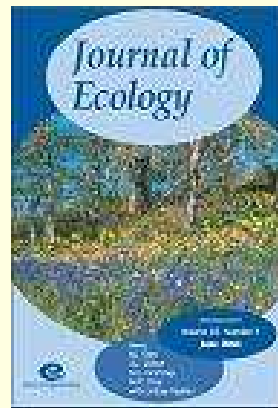
Biotropica
Tropical Biology and Conservation



Global Ecology and Biogeography
A Journal of Macroecology



Diversity and Distributions
A Journal of Conservation Biogeography



Journal of Ecology
British Ecological Society




Oikos
a Journal of Ecology



Ecological Society of America

Vol. 134 No. 2 January 2007 ISSN: 0006-3207



BIOLOGICAL CONSERVATION

Editor-in-Chief: **Robert H. Marris**
 Editors: **Andrew B. Gill, Jean P. Metzger,
 Richard B. Primack, Andrew S. Pullin,
 Denis A. Saunders, Kimberly A. With**

**SPECIAL ISSUE: Conservation
 Population Density in Sub-Saharan
 Africa**
 Guest Editors: **Norbert J. Corbett,
 Neil D. Burgess,
 Delali B.K. Dabire,
 Beth A. Kaplan,
 Andrew J. Plummer,
 Robert Marris**

Conservation Biology

Volume 26, Number 2, April 2012



the Society for Conservation Biology • Published by Wiley-Blackwell, Inc. • ISSN 0888-8892

Conservation Letters

A Journal of the Society for Conservation Biology Volume 5, Number 1, January 2012

