Czy słuchamy argumentów w dyskusji o gospodarce leśnej….?

Marcin Pietrzykowski

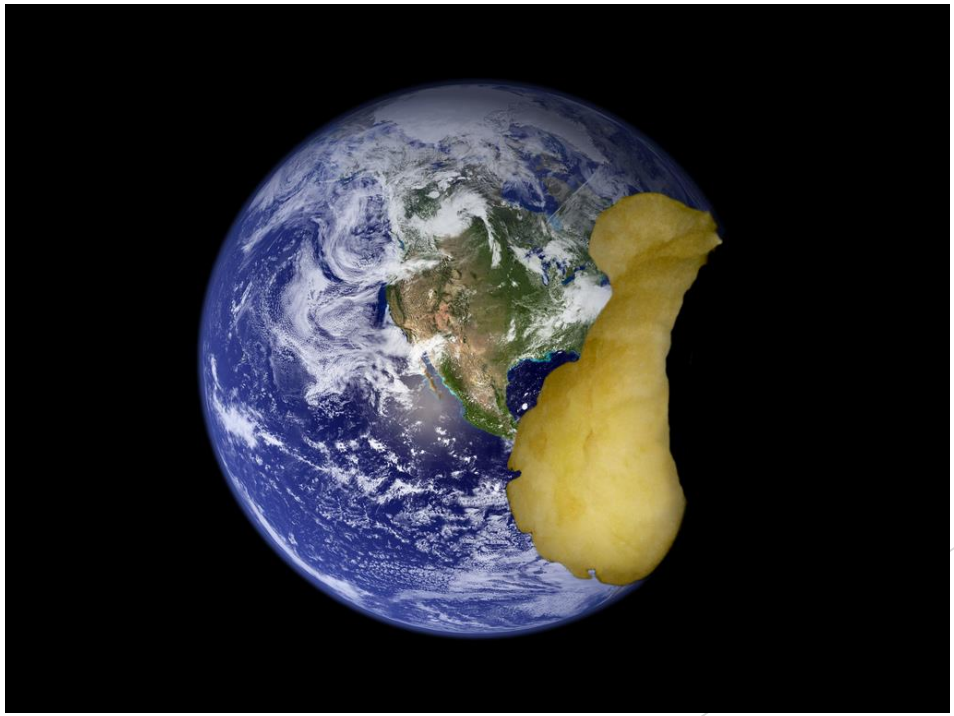
Lasy o głównej funkcji społecznej - Nadleśnictwo Oleśnica 2022

1. Co to jest środowisko i dlaczego wszyscy musimy je chronić ?

http://visibleearth.nasa.gov

Credit NASA Goddard Space Flight Center Image by Reto Stöckli (land surface, shallow water, clouds). Enhancements by Robert Simmon (ocean color, compositing, 3D globes, animation). Data and technical support: MODIS Land Group; MODIS Science Data Support Team; MODIS Atmosphere Group; MODIS Ocean Group Additional data: USGS EROS Data Center (topography); USGS Terrestrial Remote Sensing Flagstaff Field Center (Antarctica); Defense Meteorological Satellite Program (city lights).

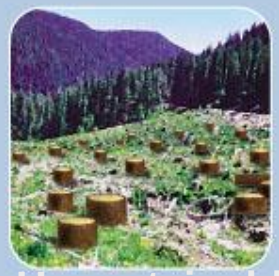
Jak myślisz, co jest najczęstszą przyczyną problemów środowiskowych?



Najważniejsze problemy środowiskowe

Causes of Environmental Problems

Population growth



Unsustainable resource use

Poverty

Excluding environmental costs from market prices

Trying to manage nature without knowing enough about it

© Cengage Learning

Rozwój nauk leśnych - w skrócie:

- 1713 Hans Carl Von Carlowitz Sylvicultura Oeconomica

Fig. 1. Hans Carl von Carlowitz (1645-1714), copperplate by Martin Bernigeroth (1670–1733) around 1712 (285 x 185 mm), SLUB Dresden, Abt. Kupferstichkabinett, Sign. 30 024, (photo: Hans Loos)
Ryc. 1. Hans Carl von Carlowitz (1645–1714), miedzioryt autorstwa Martina Bernigerotha (1670-1733) około 1712 roku (285 x 185 mm), SLUB Drezno, Wydział Grafiki i Rysunku, Sygnatura 30 024 (zdjęcie: Hans Loos)

- 1820 - początki - pionierzy i ojcowie nauk leśnych

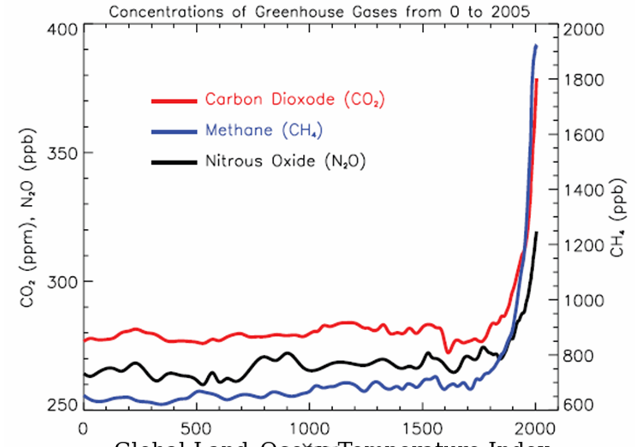
Georg Ludwig Hartig (September 2, 1764 – February 2, 1837)

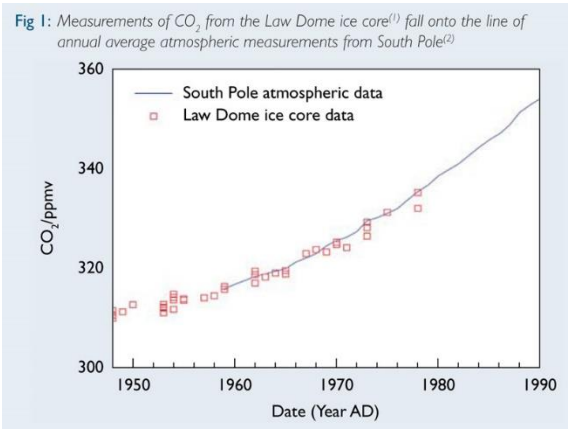
- 1850-1960 – nauki leśne jako wyodrębniona dyscyplina

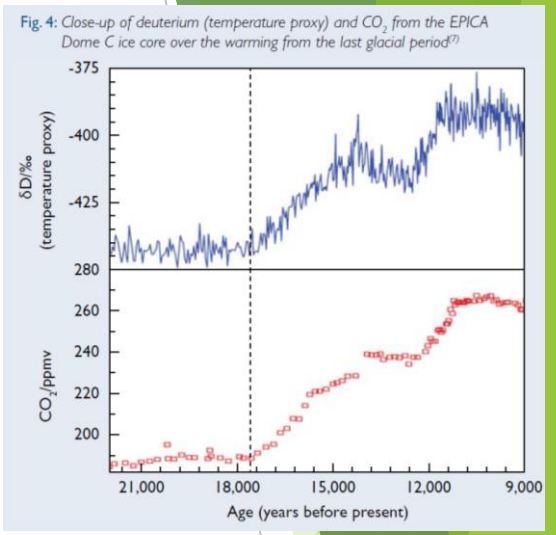
- >1960 ???

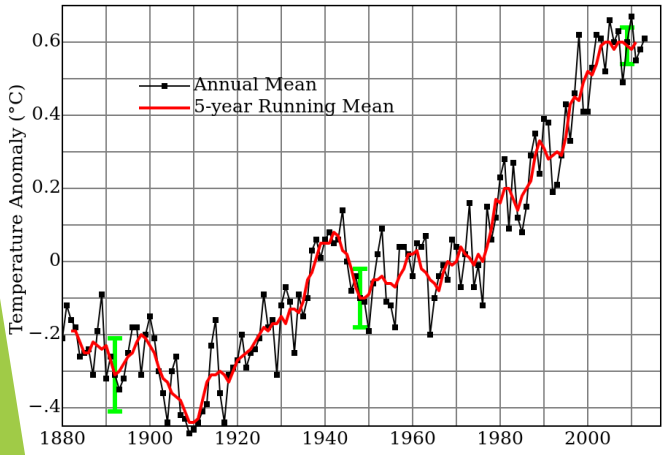
współczesne wyzwania a percepcja społeczna

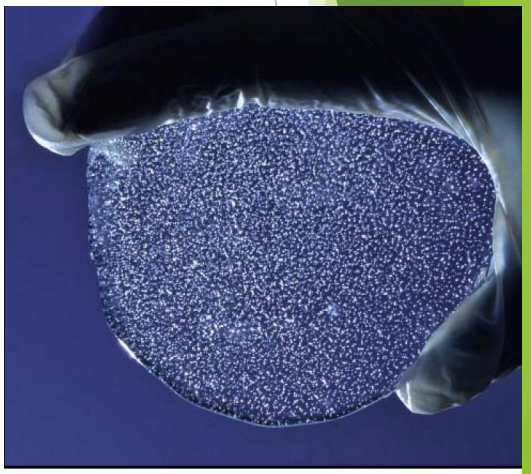
CO_2 i gazy cieplarniane a efekt zmian temperatury











▲ A slice of ice core containing tiny bubbles of ancient air

British Antarctic Survey
NATURAL ENVIRONMENT RESEARCH COUNCIL

Źródło: British Antarctic Survey https://www.bas.ac.uk/data oraz http://www.antarcticglaciers.org

TELL ME AGAIN WHY GLOBAL WARMING IS BAD...

Sukcesy polskiego leśnictwa
Zwiększanie lesistości Polski

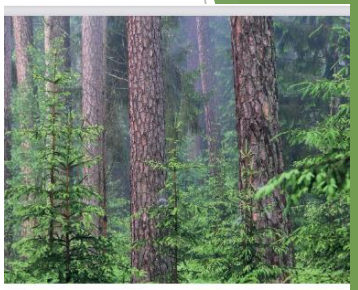
Dane ogólne o zasobach leśnych w Polsce

Lasy w naszej strefie klimatyczno-geograficznej są najmniej zniekształconą formacją przyrodniczą, stanowiącą niezbędny czynnik równowagi ekologicznej. Są jednocześnie formą użytkowania gruntów, która zapewnia produkcję biologiczną przedstawiającą wartość rynkową. Lasy są dobrem ogólnospołecznym, kształtującym jakość życia człowieka.

W przeszłości lasy występowały niemal na całym obszarze naszego kraju. W następstwie historycznych procesów społeczno-gospodarczych, w których dominowały cele ekonomiczne, przede wszystkim na skutek ekspansji rolnictwa i dużego popytu na surowiec drzewny, lasy Polski uległy znacznym przeobrażeniom. Lesistość Polski, wynosząca jeszcze pod koniec XVIII w. ok. 40% (w ówczesnych granicach), zmalała do 20,8% w 1945 r. Wylesienia i towarzyszące im zubożenie struktury gatunkowej drzewostanów spowodowały zmniejszenie różnorodności biologicznej w lasach oraz fragmentację krajobrazu, erozję gleb i zakłócenie bilansu wodnego kraju. Odwrócenie tego procesu nastąpiło w latach 1945–1970, kiedy to w wyniku zalesienia 933,5 tys. ha lesistość Polski wzrosła do 27,0%. Średni roczny rozmiar zalesień wynosił wtedy 35,9 tys. ha, a w szczytowym okresie 1961–1965 – ponad 55 tys. ha.

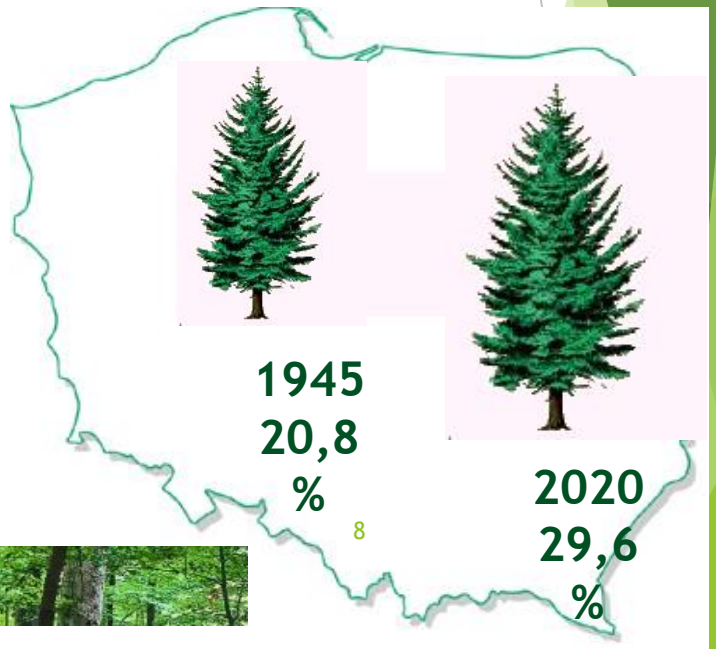
Obecnie powierzchnia lasów w Polsce wynosi 9260 tys. ha (według GUS – stan w dniu 31.12.2020 r.), co odpowiada lesistości 29,6%. Lesistość w układzie województw przedstawiono na **rys. 1**. Najwyższą lesistością (49,3%) charakteryzuje się województwo lubuskie, najniższą (21,5%) – województwo łódzkie.

Według standardu przyjętego dla ocen międzynarodowych, uwzględniającego grunty związane z gospodarką leśną, powierzchnia lasów Polski w dniu 31.12.2020 r. wynosiła 9464 tys. ha. Jest ona zbliżona do powierzchni

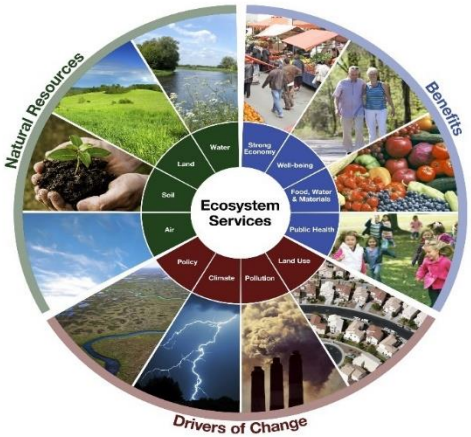


część 1

Zasoby lasów w Polsce



… a wizerunek i oczekiwania społeczne …



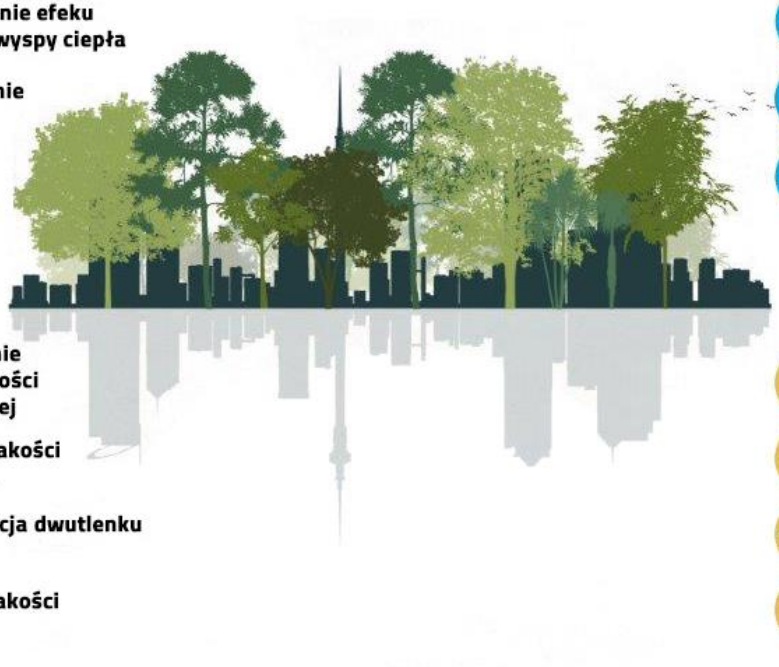
Usługi ekosystemowe
(ang. *Ecosystem Services; ES*)

Społeczne
- Poprawa zdrowia i samopoczucia
- Zmniejszenie efeku miejskiej wyspy ciepła
- Zapewnienie cienia
- Poprawa jakości wizualnej

Środowiskowe
- Zwiększenie różnorodności biologicznej
- Poprawa jakości powietrza
- Sekwestracja dwutlenku węgla
- Poprawa jakości wody

Ekonomiczne
- Zwięks… nieruc…
- Zmniej… ryzyka powodzi
- Zmniejszenie kosztów energii
- Zmniejszenie kosztów opieki zdrowotnej

Kulturowe
- Wspieranie edukacji
- Lokalna uprawa żywności
- Poprawia emocje
- Dziedzictwo kulturowe



www.wl.urk.edu.pl

oprac. na podstawie European Forest Institute oraz Auckland's Urban Forest Strategy

Źródło: Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis, red. J. Sarukhán, A. Whyte, Island Press, Washington DC 2005

Gospodarka leśna w Polsce realizowana przez PGL LP lasów, zgodnie z ustawą o lasach z 1991 roku, nastawiona jest na trwale zrównoważoną gospodarkę leśną, której celem jest:

1. zachowanie lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą

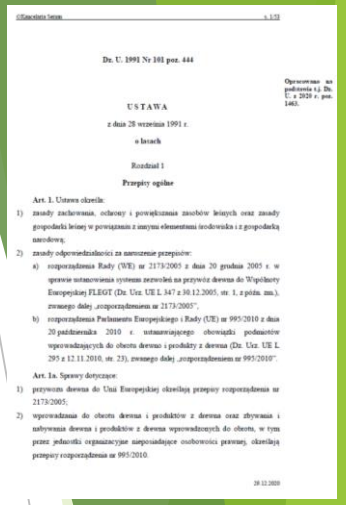
2. ochrona lasów stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody szczególnie ze względu na zachowanie różnorodności biologicznej
leśnych zasobów genetycznych, walorów krajobrazowych i potrzeb nauki

3. ochrona gleb i terenów szczególnie narażonych na uszkodzenie oraz terenów o specjalnym znaczeniu społecznym

4. ochrona wód powierzchniowych i głębinowych

5. produkcja na zasadzie racjonalnej gospodarki leśnej, drewna oraz surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu

W LP lasy ochronne stanowią 49.4% powierzchni.



Dz. U. 1991 Nr 101 poz. 444

USTAWA

z dnia 28 września 1991 r.

o lasach

Rozdział 1

Przepisy ogólne

Art. 1. Ustawa określa:

1) zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej w powiązaniu z innymi elementami środowiska i z gospodarką narodową;

2) zasady odpowiedzialności za naruszenie przepisów:

a) rozporządzenia Rady (WE) nr 2173/2005 z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie ustanowienia systemu zezwoleń na przywóz drewna do Wspólnoty Europejskiej FLEGT (Dz. Urz. UE L 347 z 30.12.2005, str. 1, z późn. zm.), zwanego dalej „rozporządzeniem nr 2173/2005",

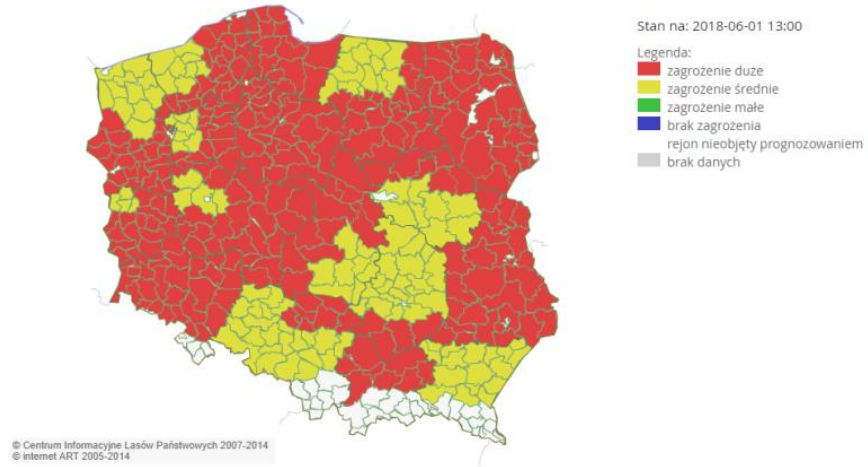
b) rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 995/2010 z dnia 20 października 2010 r. ustanawiającego obowiązki podmiotów wprowadzających do obrotu drewno i produkty z drewna (Dz. Urz. UE L 295 z 12.11.2010, str. 23), zwanego dalej „rozporządzeniem nr 995/2010".

Art. 1a. Sprawy dotyczące:

1) przywozu drewna do Unii Europejskiej określają przepisy rozporządzenia nr 2173/2005;

2) wprowadzania do obrotu drewna i produktów z drewna oraz zbywania i nabywania drewna i produktów z drewna wprowadzonych do obrotu, w tym przez jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, określają przepisy rozporządzenia nr 995/2010.

Forest fires in Palangkaraya, Central Kalimantan, Indonesia, September 2011.Photo by Rini Sulaiman



https://www.weadapt.org

https: /www.aljazeera.com/gallery/2012/11/26/in-pictures-climate-change

Potencjał adaptacyjny lasów do

- **katastrofalnych skutków intensyfikacji i synergii czynników stresowych (długotrwałe susze, powodzie, burze i wiatry, okiść;**
- **wielkobszarowych rozpadów drzewostanów;**
- **potrzeba ciągłego monitorowania i badania zmian w ekosystemach leśnych.**

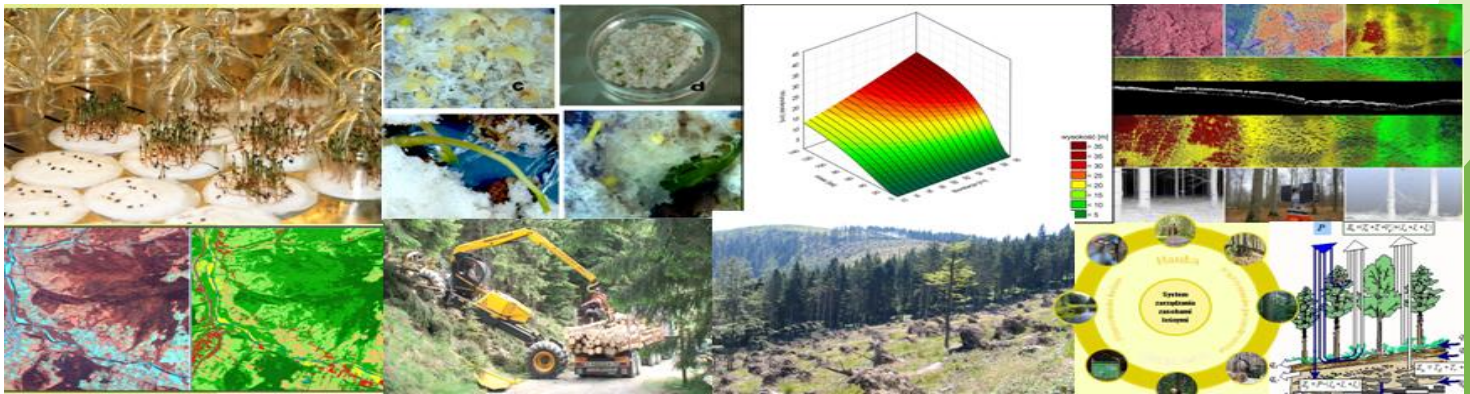
Ryc. Zamieranie drzewostanów świerkowych w Bawarii - *Großen Rachel* 2010 (zródło: Forest dieback on Rachel mountain, Wiki Commons)

Wind storm effect, 2018, Lipusz Forest District (fot. M. Pietrzykowski 2018)

PRZYKŁADY WYZWAŃ BADAWCZYCH I ROZWOJOWYCH

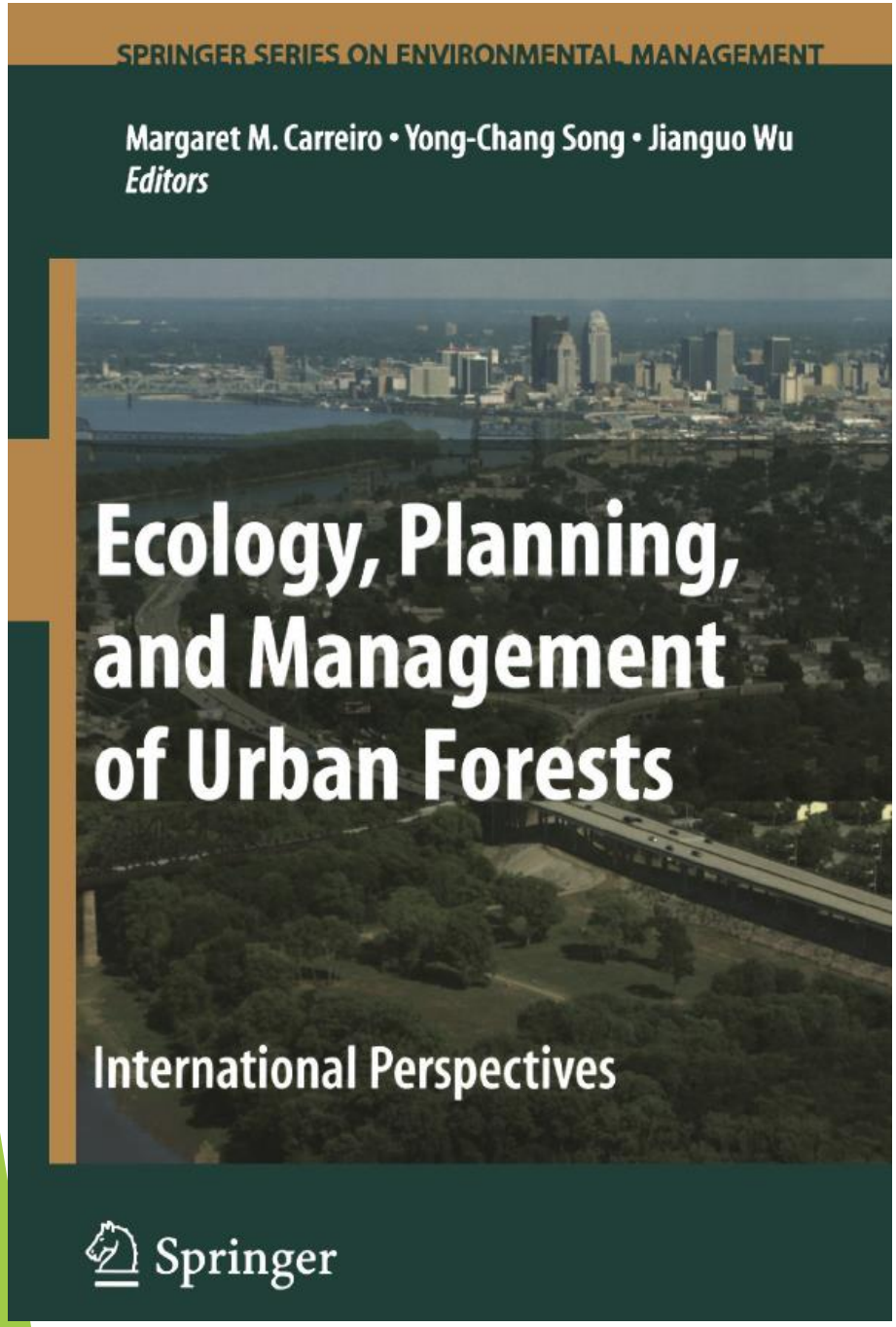
w naukach leśnych i kształceniu kadr przyszłości

- Perspektywa globalnych **zmian klimatycznych** i reakcja poszczególnych elementów ekosystemu leśnego oraz aspekty praktyczne w hodowli, ochronie, zarządzaniu ekosystemem leśnym i użytkowaniu lasu
- Wykorzystanie badań **genetycznych i biotechnologii** w leśnictwie
- Rozpoznanie i wykorzystanie **naturalnych mechanizmów dynamiki** ekosystemu leśnego w hodowli i ochronie lasu
- Nowe spojrzenie na **system zarządzania** wielofunkcyjną gospodarką leśną i **planowanie strategiczne**
- Modelowanie zmian **produkcyjności siedlisk** w różnych scenariuszach i ocena zagrożeń
- Wykorzystanie narzędzi geomatycznych w **monitorowaniu** procesów zachodzących w ekosystemach
- Badania bilansu wodnego lasu i badania hydrologiczne wobec zjawiska suszy
- **Rynek pracy** i potrzeby zaspokojenia zapotrzebowania na drewno, badania w zakresie rozpoznania **baz surowcowych** (także innych użytków leśnych) i **optymalizacja pozyskania**
- Nowych technologie w mechanizacji prac leśnych, innowacyjne zagadnienie **robotyzacji prac leśnych**
- zagadnienie **restytucji ekosystemów** leśnych



Działalność edukacyjna

Rozbudowa i modernizacja laboratoriów



Springer Series on Environmental Management
Volumes published since 1989

The Professional Practice of Environmental Management (1989)
R.S. Dorney and L. Dorney (eds.)

Chemical in the Aquatic Environment: Advanced Hazard Assessment (1989)
L. Landner (ed.)

Inorganic Contaminants of Surface Water: Research and Monitoring Priorities (1991)
J.W. Moore

Chernobyl: A Policy Response Study (1991)
B. Segerstahl (ed.)

Long-Term Consequences of Disasters: The Reconstruction of Friuli, Italy, in Its International Context, 1976–1988 (1991)
R. Geipel

Food Web Management: A Case Study of Lake Mendota (1992)
J.F. Kitchell (ed.)

Restoration and Recovery of an Industrial Region: Progress in Restoring the Smelter-Damaged Landscape near Sudbury, Canada (1995)
J.M. Gunn (ed.)

Limnological and Engineering Analysis of a Polluted Urban Lake: Prelude to Environmental Management of Onondaga Lake, New York (1996)
S.W. Effler (ed.)

Assessment and Management of Plant Invasions (1997)
J.O. Luken and J.W. Thieret (eds.)

Marine Debris: Sources, Impacts, and Solutions (1997)
J.M. Coe and D.B. Rogers (eds.)

Environmental Problem Solving: Psychosocial Barriers to Adaptive Change (1999)
A. Miller

Rural Planning from an Environmental Systems Perspective (1999)
F.B. Golley and J. Bellot (eds.)

Wildlife Study Design (2001)
M.L. Morrison, W.M. Block, M.D. Strickland, and W.L. Kendall

Selenium Assessment in Aquatic Ecosystems: A Guide for Hazard Evaluation and Water Quality Criteria (2002)
A.D. Lemly

Quantifying Environmental Impact Assessments Using Fuzzy Logic (2005)
R.B. Shephard

Changing Land Use Patterns in the Coastal Zone: Managing Environmental Quality in Rapidly Developing Regions (2006)
G.S. Kleppel, M.R. DeVoe, and M.V. Rawson (eds.)

The Longleaf Pine Ecosystem: Ecology, Silviculture, and Restoration (2006)
S. Jose, E.J. Tokela, and D.L. Miller (eds.)

Linking Restoration and Ecological Succession (2007)
L.R. Walker, J. Walker, and R.J. Hobbs (eds.)

Katedra Ochrony Lasu i Ekologii
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Sprawozdanie końcowe z tematu badawczego pt.
„Oczekiwania i propozycje różnych grup społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody i turystyki na terenach Lasów Państwowych do 2030 roku"
(nr umowy: EO-2717-27/12)

Moduł B: Turystyka

URBAN FOREST

Las w sąsiedztwie miast

pod redakcją naukową
Dariusza J. Gwiazdowicza

Poznań 2021

Dziękuję za uwagę