

**Polski model leśnictwa wobec nowych wyzwań
w szybko zmieniającym się świecie**

***Jerzy Szwagrzyk
Katedra Bioróżnorodności Leśnej
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
Al. 29 listopada 46, 31-425 Kraków***

Ostatnie 30 lat polskiego leśnictwa to historia sukcesu



ARTICLE

<https://doi.org/10.1038/s41467-019-10174-4>

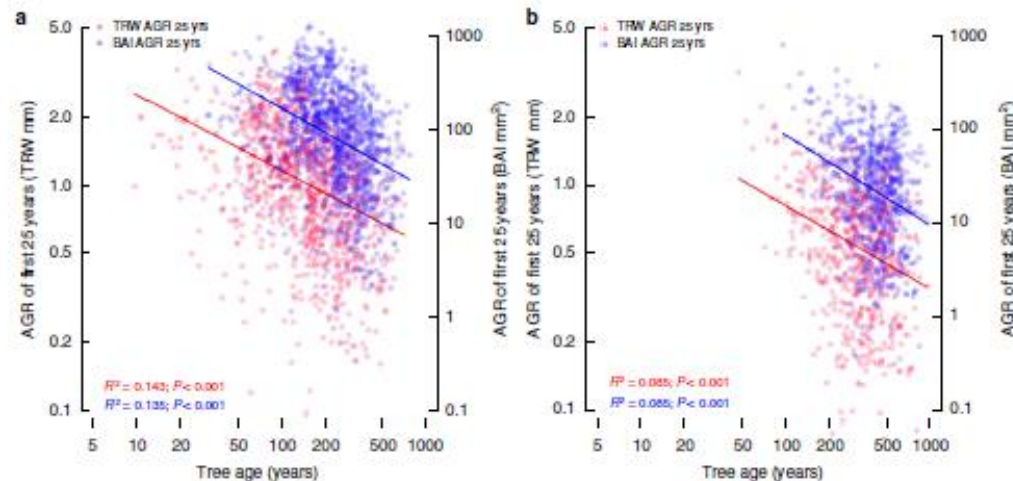
OPEN

Limited capacity of tree growth to mitigate the global greenhouse effect under predicted warming

Ulf Büntgen^{1,2,3}, Paul J. Krusic^{1,4}, Alma Piermattei¹, David A. Coomes⁵, Jan Esper⁶, Vladimir S. Myglan⁷, Alexander V. Kirdyanov^{1,8,9}, J. Julio Camarero¹⁰, Alan Crivellaro¹ & Christian Körner¹¹



Pinus uncinata



Larix sibirica

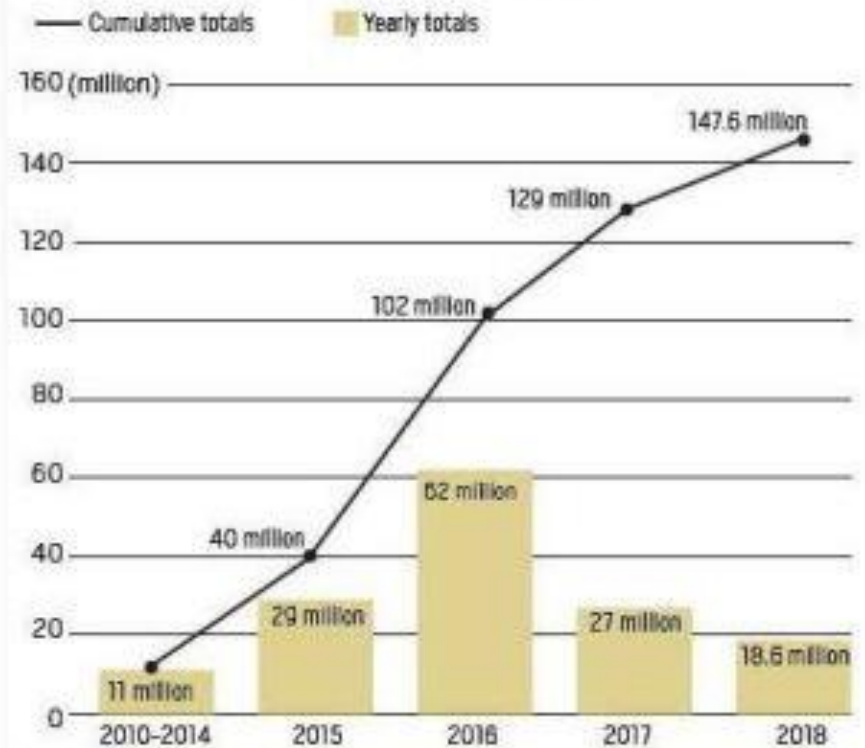
Fig. 3 Tree growth and lifespan. Scatter plots of annual tree-ring width (TRW; red symbols and lines) and basal area increment (BAI; blue symbols and lines) averaged over the first 25 years of juvenile growth (AGR 25yrs) in all living and relic tree stems from the Spanish Pyrenees (**a**) and Russian Altai (**b**). Each point represents one tree. Solid lines are linear models on log-transformed data, showing the tradeoff between tree growth and lifespan

Wpływ suszy na zamieranie drzew



California's dying trees

Number of dead trees in California from 2010 to 2018.



Source: U.S. National Forest Service

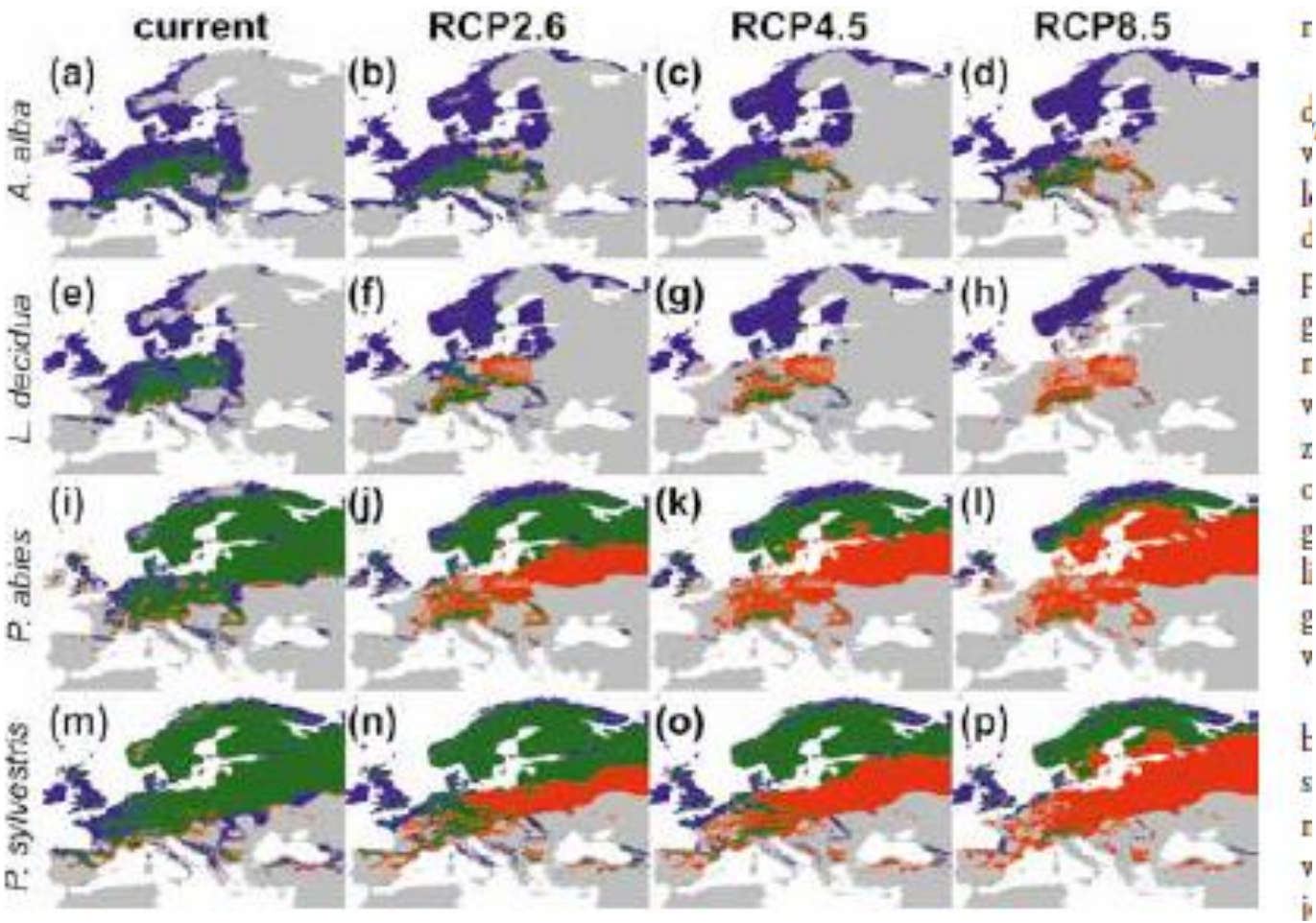
SCNG

Zmiany zasięgów gatunków, ekspansja gatunków, regres gatunków

Hodowla lasu

Wpływ zmian klimatycznych na zasięgi geograficzne drzew leśnych w lasach Europy

Jak bardzo zmiany klimatyczne zagrażają poszczególnym gatunkom drzew? Leśnictwo ma już dziś gruntowne naukowe podstawy, które pozwalają przewidzieć potencjalne negatywne konsekwencje prognozowanych zmian klimatycznych.



Marcin K. Dyderski
(Instytut Dendrologii PAN w Kórniku,
Wydział Leśny Uniwersytetu
Przyrodniczego w Poznaniu)
Sonia Paż
(Wydział Leśny Uniwersytetu
Przyrodniczego w Poznaniu)
Lee E. Frelich
(Department of Forest Resources,
University of Minnesota, USA)
Andrzej M. Jagodziński
(Instytut Dendrologii PAN w Kórniku,
Wydział Leśny Uniwersytetu
Przyrodniczego w Poznaniu)

Lista gatunków drzew rodzimych dla Polski

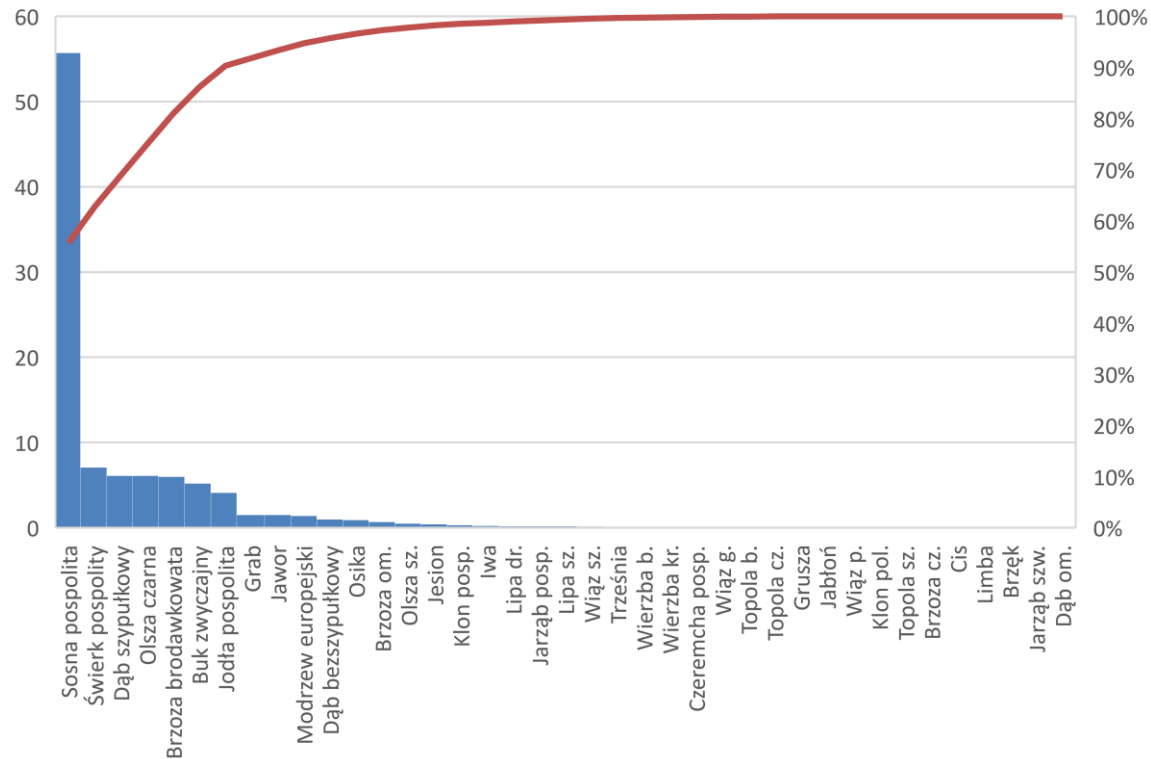
Acer campestre
Acer platanoides
Acer pseudoplatanus
Alnus glutinosa
Alnus incana
Betula pendula
Betula pubescens
Carpinus betulus
Fagus sylvatica
Fraxinus excelsior
Malus sylvestris
Populus alba
Populus nigra
Populus tremula
Prunus avium
Prunus padus
Pyrus pyraster

Quercus petraea
Quercus pubescens
Quercus robur
Salix alba
Salix caprea
Salix fragilis
Salix pentandra
Sorbus aria
Sorbus aucuparia
Sorbus intermedia
Sorbus torminalis
Tilia cordata
Tilia platyphyllos
Ulmus glabra
Ulmus laevis
Ulmus minor

Abies alba
Juniperus communis
Larix decidua
Picea abies
Pinus cembra
Pinus sylvestris
Taxus baccata

Fot. Wojciech Różański

Udział gatunków drzew w polskich lasach Na podstawie Czerepko i in. (2008)



10 gatunków ma w sumie 97% udziału w polskich lasach.

30 gatunków ma w sumie 3% udziału

Pojęcie „gatunku lasotwórczego” to dziedzictwo leśnictwa surowcowego

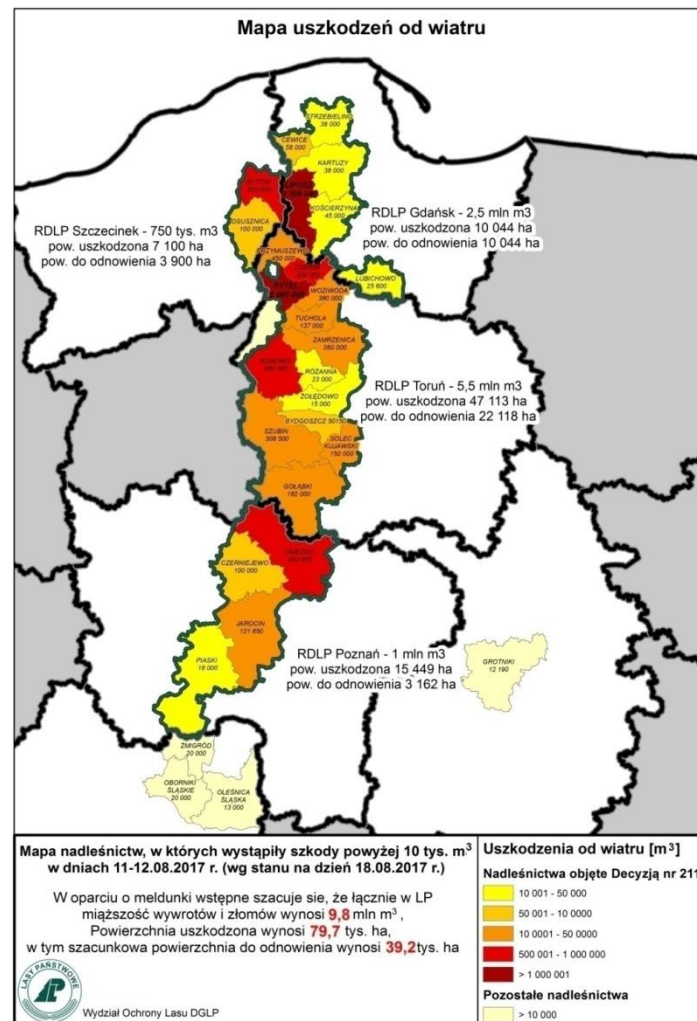


Zmiany częstości naturalnych zaburzeń

Rok 2016



Rok 2017



Genetyka i selekcja



Pszczóły wracają do lasu?





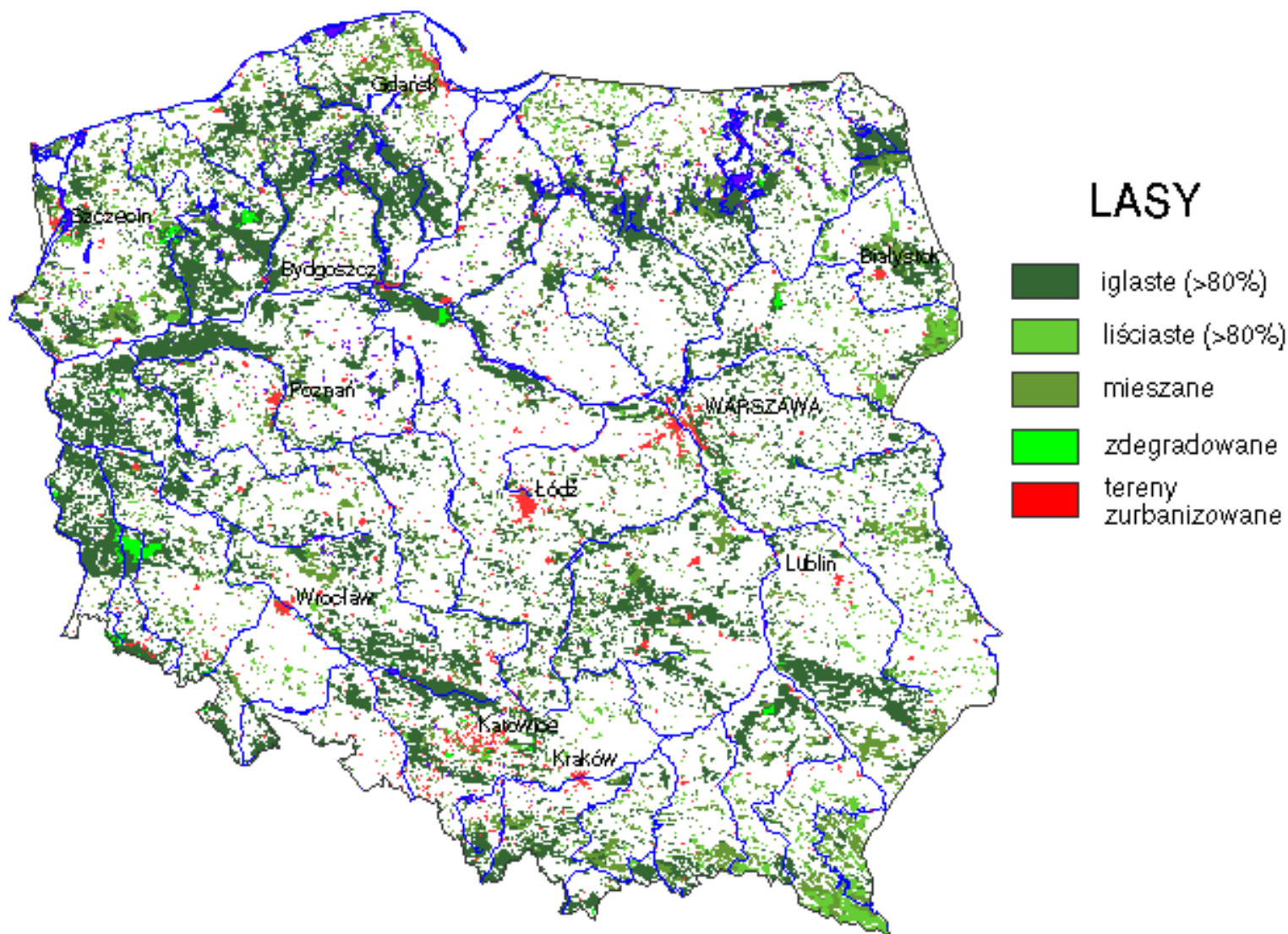
Las a zwierzyna



Kto ma decydować o tym, jaki ma być las?



Jakie powinny być polskie lasy w przyszłości?



Lasy polskie w przyszłości powinny być różne

- Już leśnictwo surowcowe w pełni zaakceptowało zróżnicowanie siedlisk wraz z jego konsekwencjami
- Względy ochrony przyrody narzucają zróżnicowanie ze względu na obecność rzadkich gatunków lub zbiorowisk
- A co z innymi źródłami zróżnicowania lasów?
- Względy społeczno-ekonomiczne: co się w danym miejscu bardziej opłaca?
- Względy społeczno-kulturowe; jak postrzegają las ci, którzy go odwiedzają?







