

# LE PIANTE NELLA SOCIETA' MODERNA



Fascination of  
Plants Day

May 18<sup>th</sup> 2015

Maria Speranza  
Dipartimento di Scienze Agrarie  
*Alma Mater Studiorum* Università di Bologna



# Primati e Piante Angiosperme: una lunga storia evolutiva in comune



***Carpolestes simpsoni*,**  
Primate primitivo vissuto  
circa 56 milioni di anni fa





# Le Piante: non solo cibo, ma anche ....





# Le Piante: non solo cibo, ma anche ....



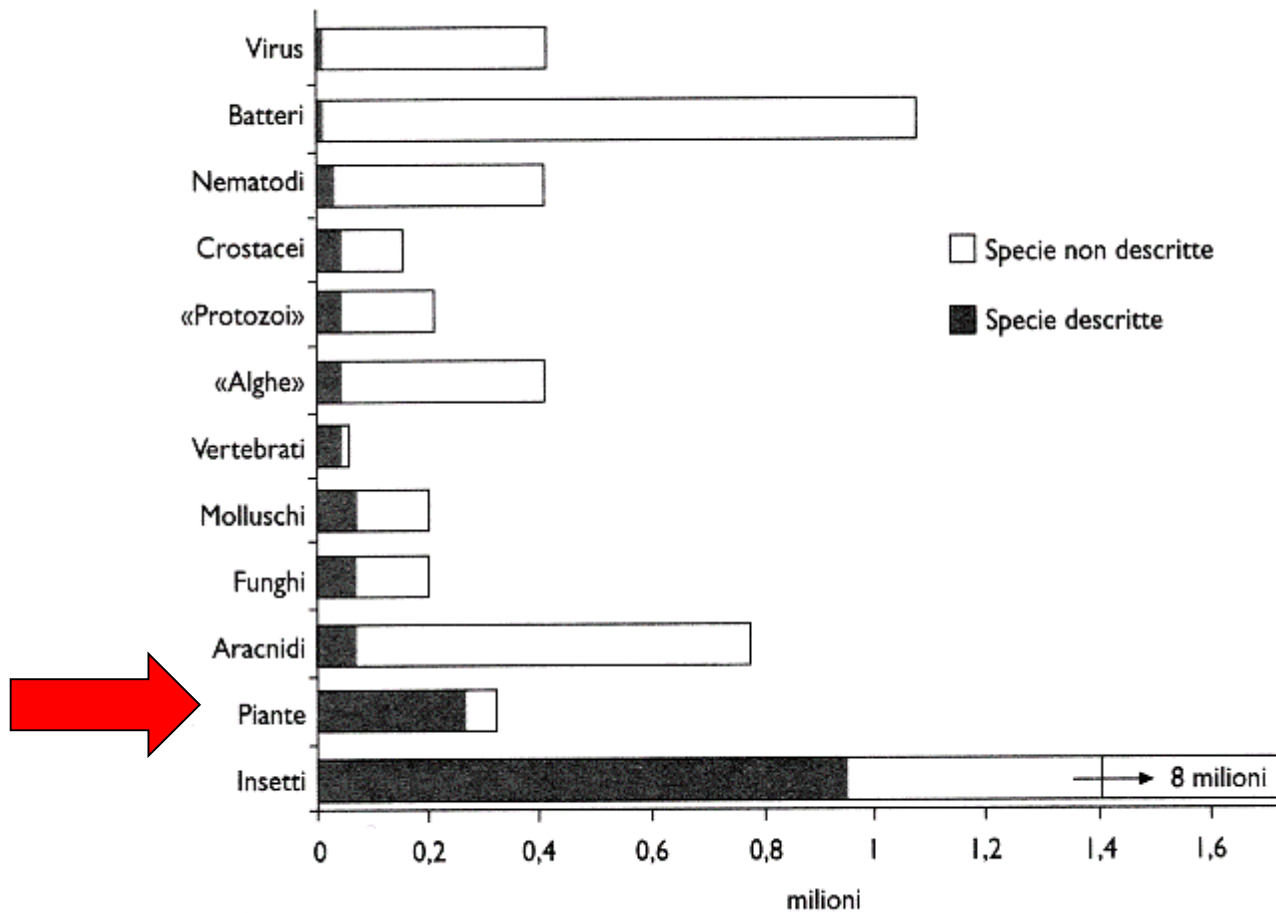




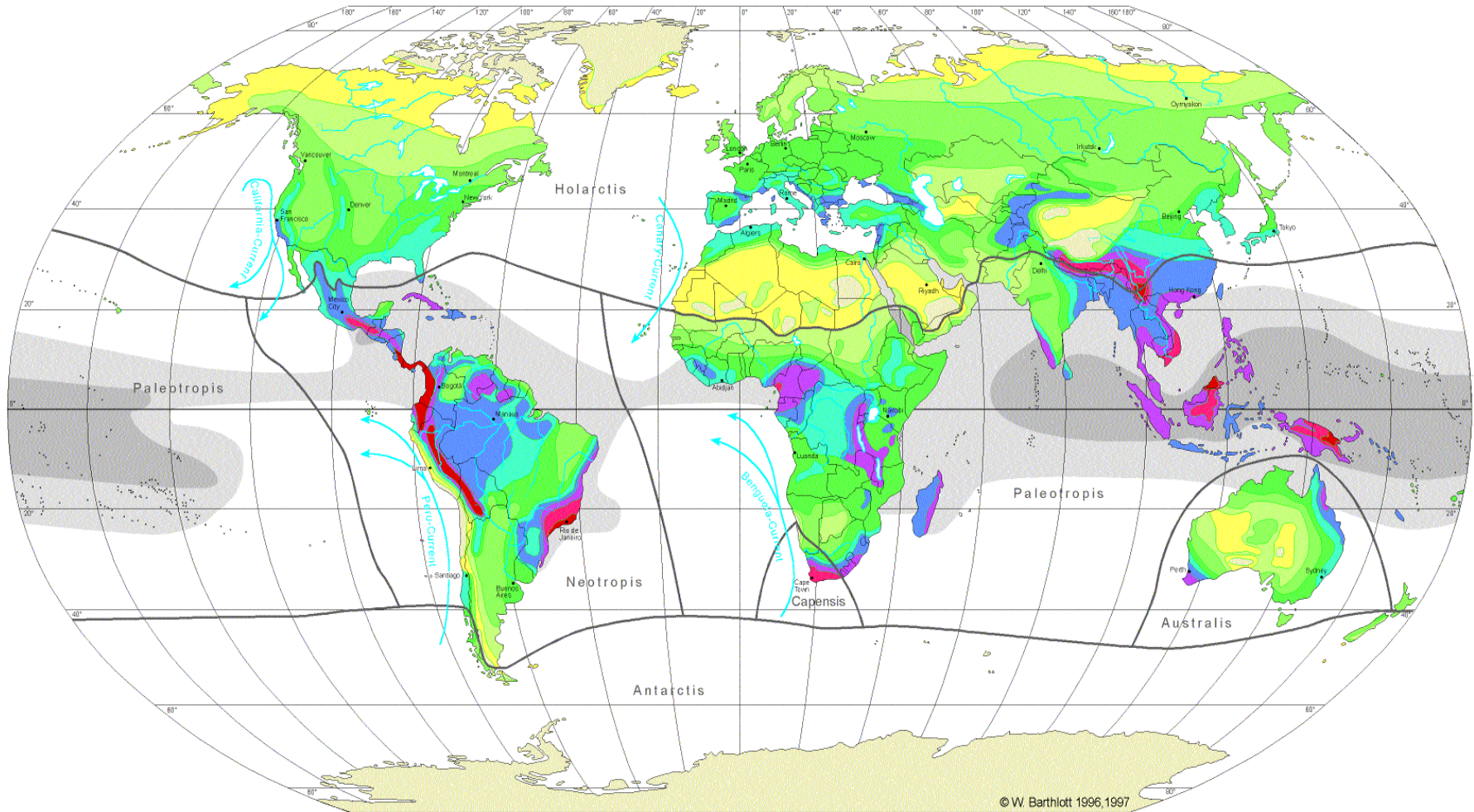
Le Piante: non solo cibo, ma anche ....



# Quante sono le Piante ?



# GLOBAL BIODIVERSITY: SPECIES NUMBERS OF VASCULAR PLANTS

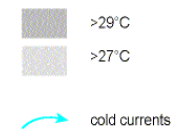


Robinson Projection  
Standard Parallels 38°N und 38°S  
Scale 1: 130 000 000

**Diversity Zones (DZ):** Number of species per 10.000km<sup>2</sup>



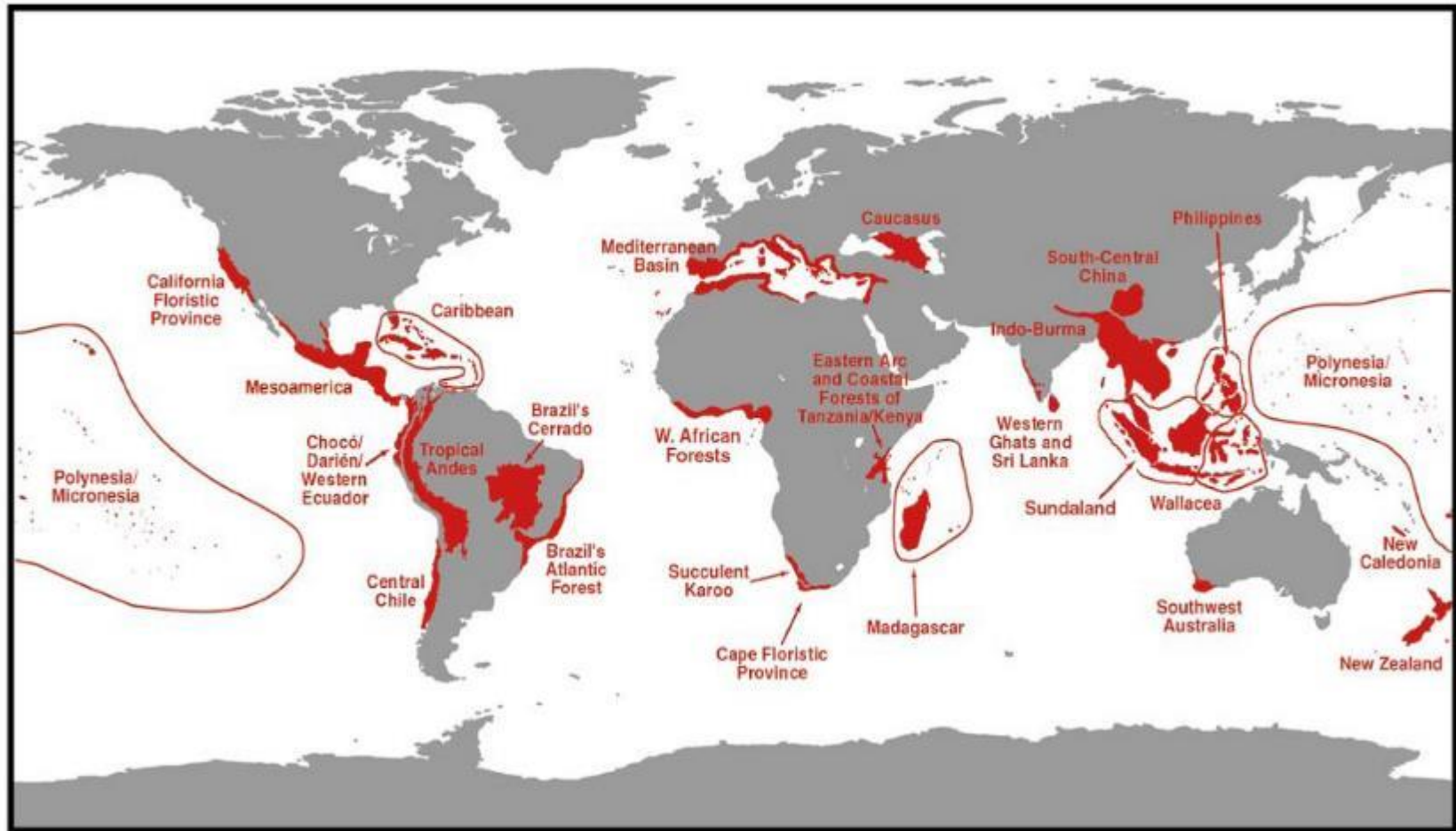
sea surface temperature



W. Barthlott, N. Biedinger, G. Braun  
F. Feig, G. Kier, W. Lauer & J. Mutke 1997  
modified after  
W. Barthlott, W. Lauer & A. Placke 1996  
Department of Botany and Geography  
University of Bonn  
German Aerospace Research Establishment, Cologne

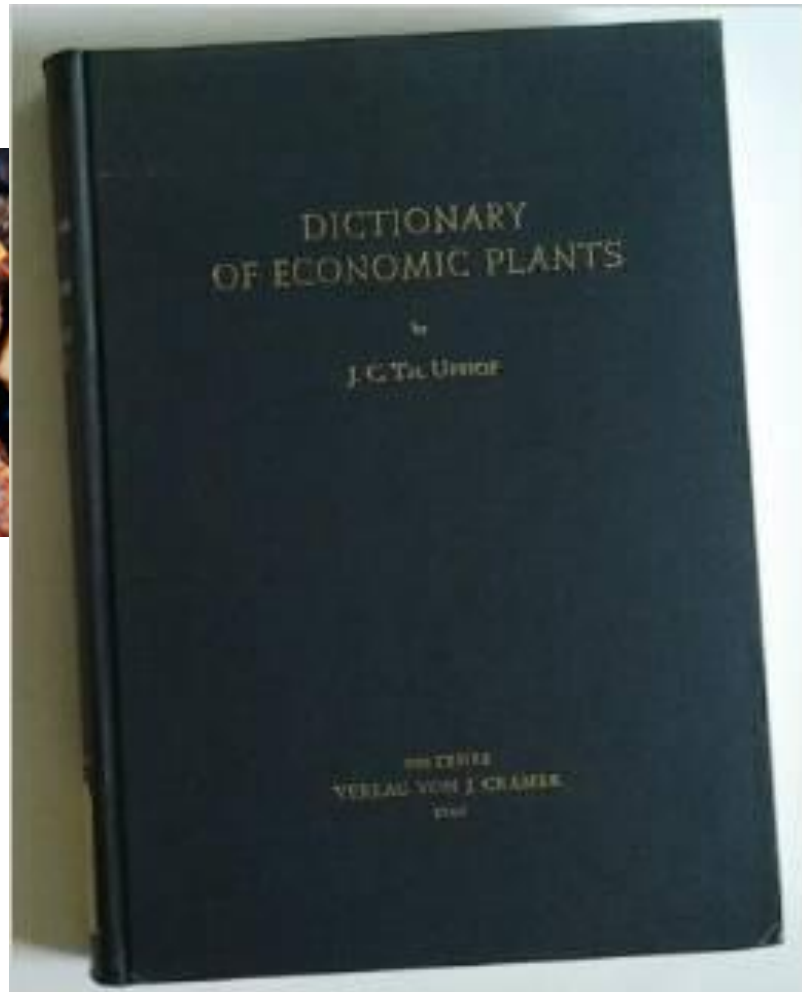
Cartography: M. Gref  
Department of Geography  
University of Bonn

# Distribuzione dei 25 *hot spots* di biodiversità





6000 specie utili / 240000 specie = 2.5%





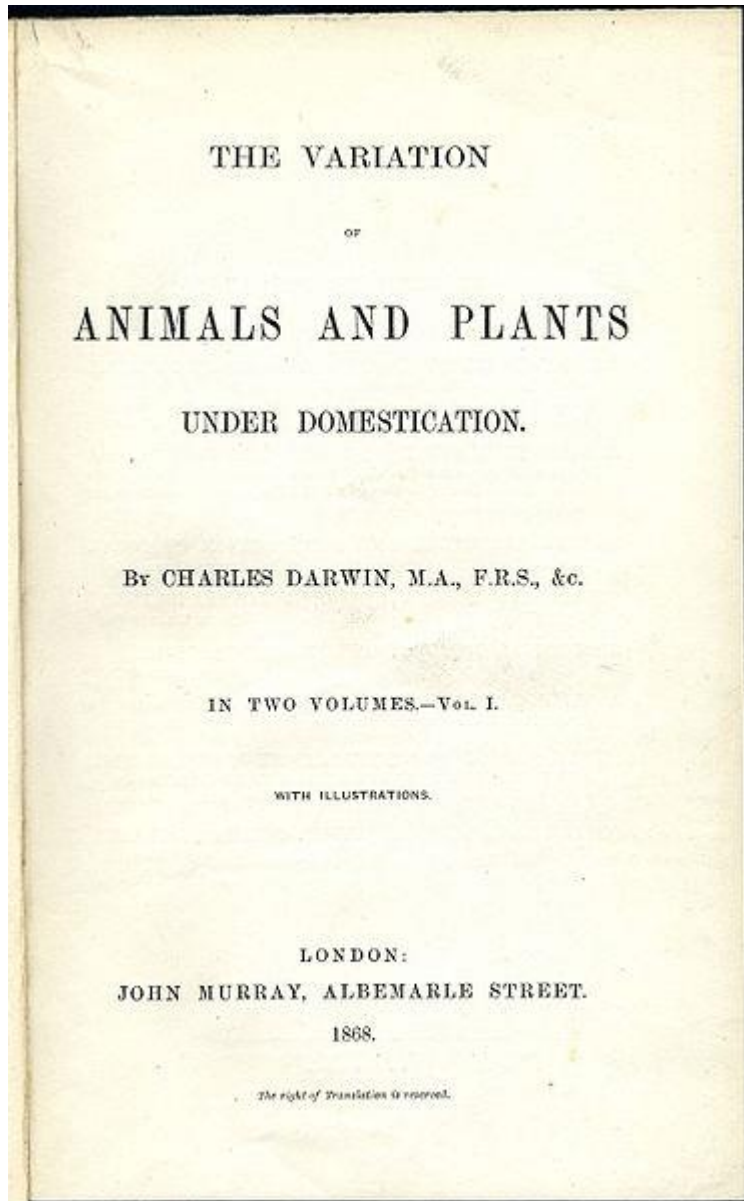
## LE PIANTE E LA SOCIETA' OGGI

Grande patrimonio di risorse ancora in parte sconosciuto

Si diffonde la consapevolezza della necessità di mantenere tale patrimonio quale bene comune e si moltiplicano le iniziative in questo senso

Trattato Internazionale sulle Risorse Genetiche Vegetali per il Cibo e l'Agricoltura (ITPGRFA) del 3 novembre 2001, in linea con la Convenzione di Rio del 1992





DARWIN C. , 1868 - The variation of animals and plants under domestication. John Murray, London

“.... Mi sembra strano che così tante delle nostre piante coltivate siano ancora sconosciute o solo parzialmente conosciute allo stato selvatico....”



## **Nikolai Ivanovič Vavilov**

Mosca, 25 /11/ 1887

Saratov, 26 /1/ 1943

Agronomo, Botanico,  
Genetista

Precursore degli studi sulla  
biodiversità

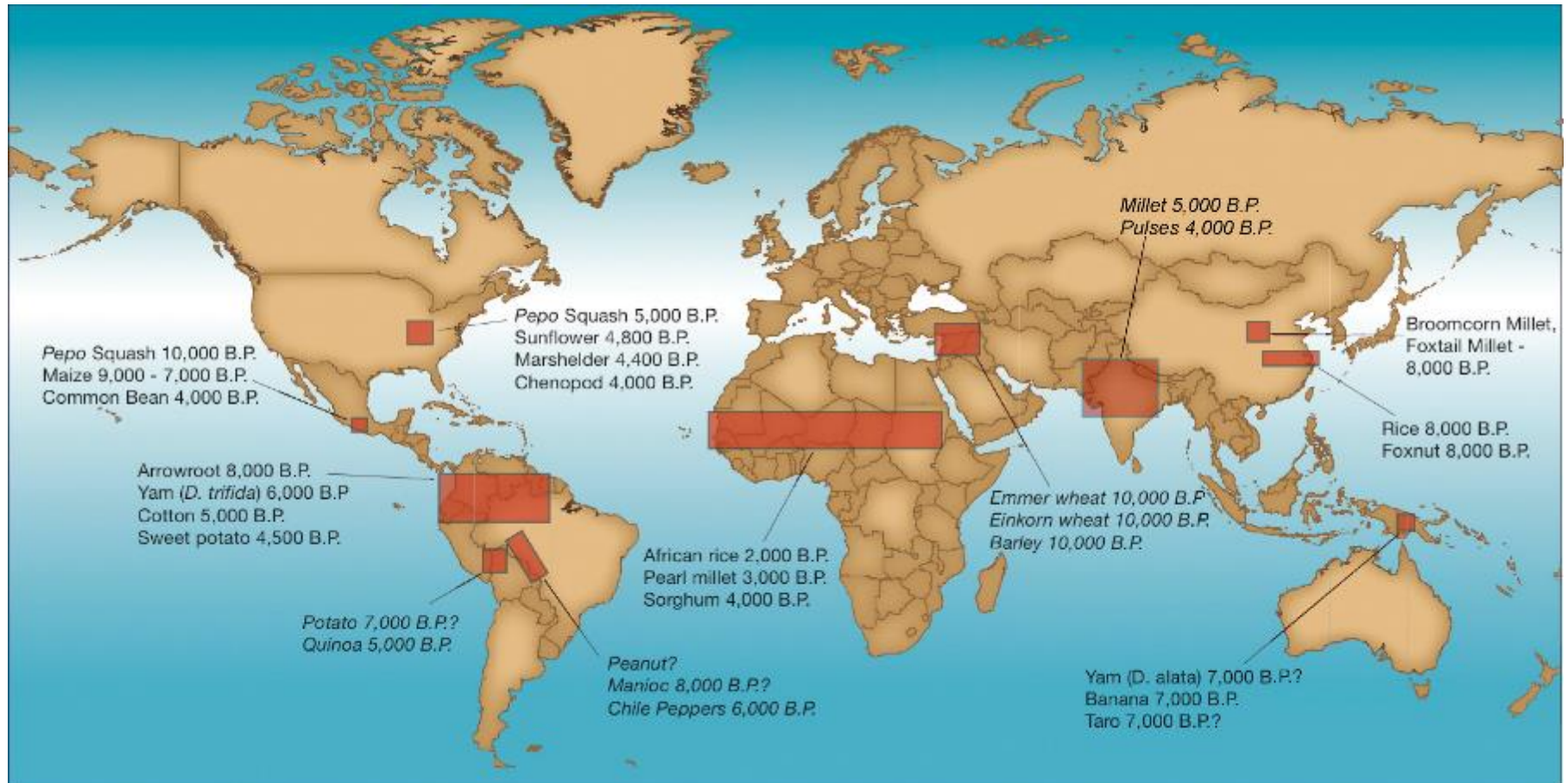
Fondatore (1926) dell'Istituto di  
Botanica Applicata di  
Leningrado, oggi S. Pietroburgo



Collezione di specie di *Hordeum* e *Lupinus.*, presso  
l'Istituto Vavilov  
di S. Pietroburgo, Russia



# Centri di domesticazione di piante e animali





Le specie selvatiche affini alle specie coltivate (*Crop Wild Relatives*, CWR) sono una riserva di diversità per il miglioramento genetico delle specie coltivate



Popolamento di *Hordeum spontaneum*, specie selvatica affine ad *Hordeum vulgare* (orzo)



*Aegilops tauschii*, wild relative del frumento



VICTOR DE SCHWANBERG/SPL



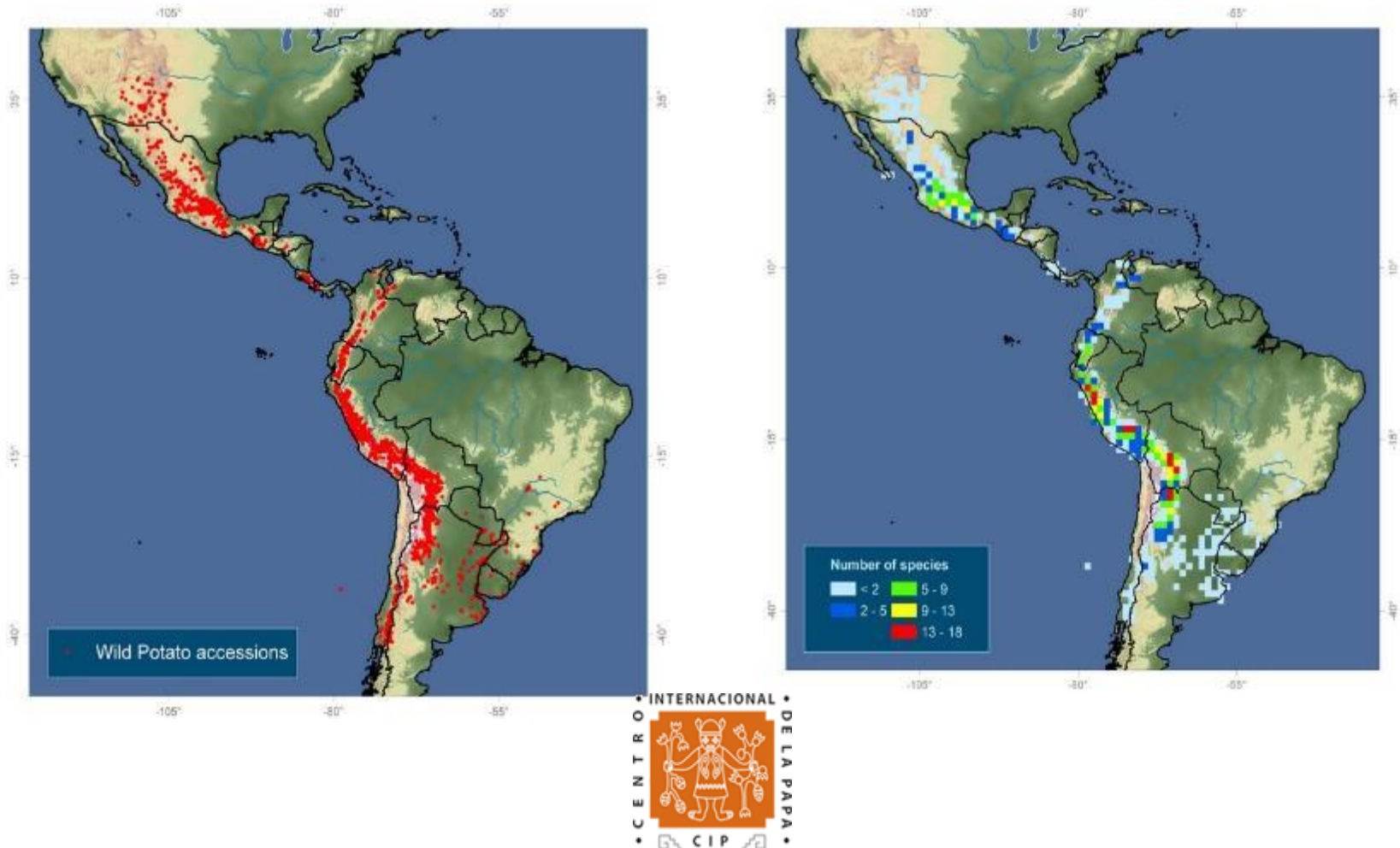
# Establishment of a global network for the *in situ* conservation of crop wild relatives: status and needs

N. Maxted and S. Kell



FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, 2009

# Distribuzione delle 199 specie selvatiche di patata





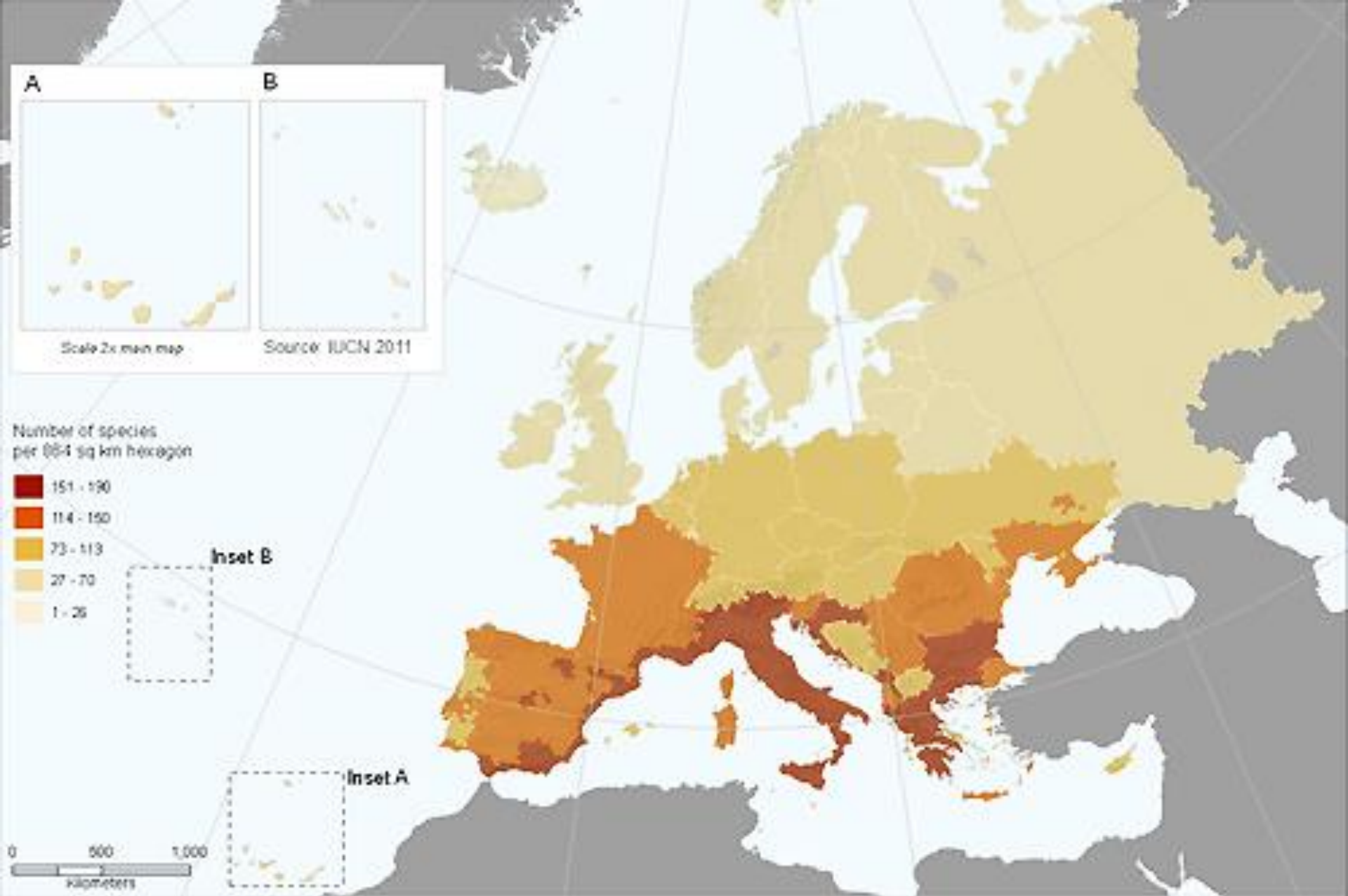
# Distribuzione geografica delle popolazioni di *Solanum acaule* Bitter, specie resistente al freddo





11 varieties of potato, grown by the Kallawaya people in the village of Muyapampa, in the mountains north of the Titicaca Lake, Bolivia. Ben Speck & Karin Ananiassen / Getty Images South America / Getty Images





**Numerosità di *Crop Wild Relatives* nel territorio europeo**



***Brassica macrocarpa*** Guss.,  
endemica delle Isole Egadi,  
appartiene al *pool* genetico  
primario di *Brassica oleracea* L.

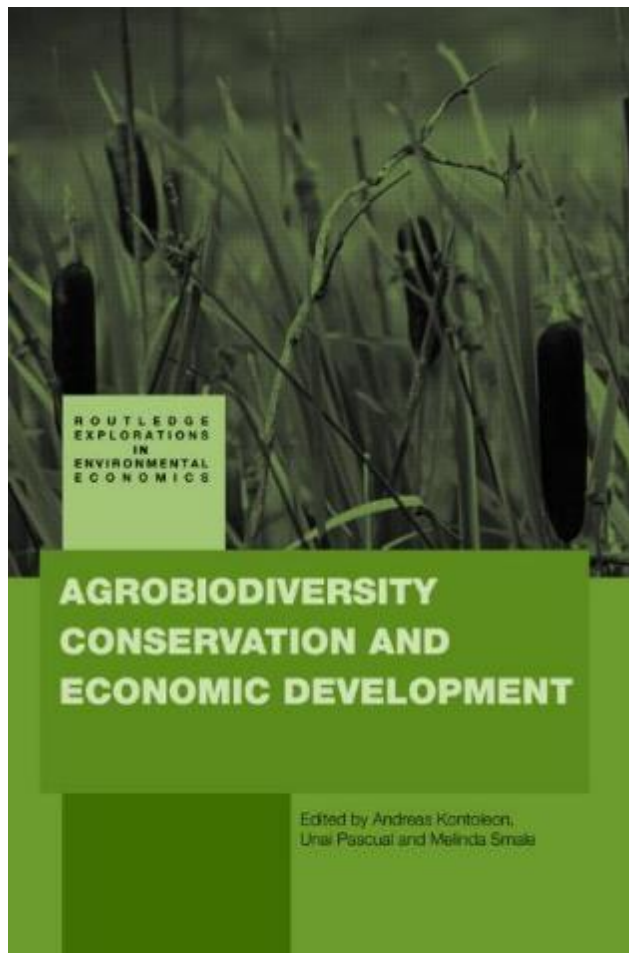
In pericolo di estinzione,  
oggetto di monitoraggio per  
definire strategie  
di conservazione *in situ*  
nell'ambito del progetto  
EUGENRES 057 "AEGRO".  
(Foto Ferdinando Branca)



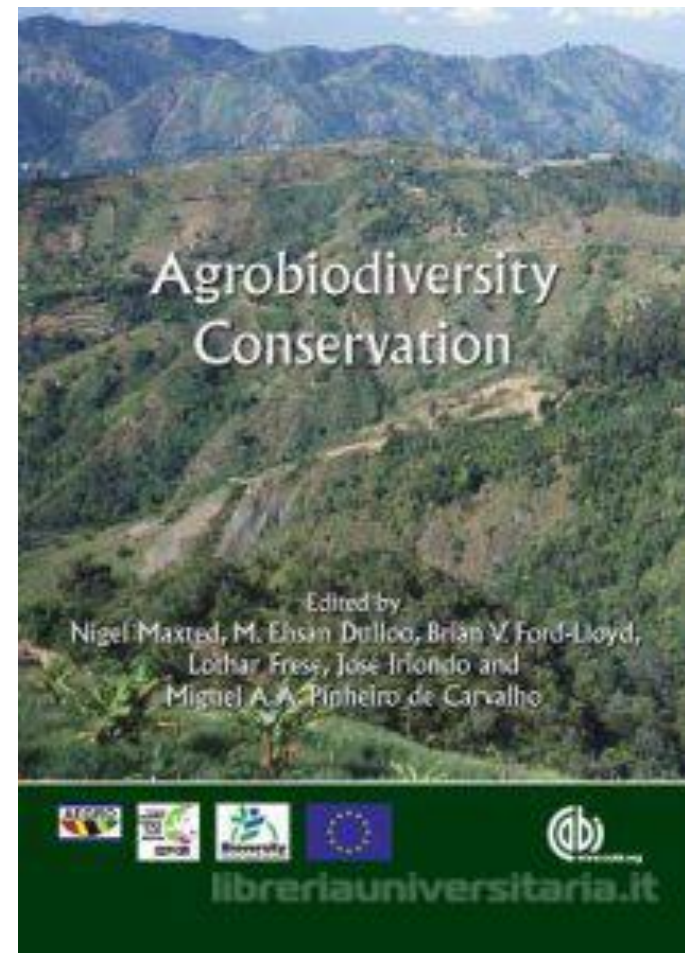
CONSULTATIVE GROUP ON INTERNAZIONALE AGRICULTURAL RESEARCH (CGIAR)  
e BIOVERSITY INTERNATIONAL



Due recenti esempi dello sviluppo di letteratura specializzata sull'argomento.



2010



2011





Fascination of  
**Plants Day**

May 18<sup>th</sup> 2015

**GRAZIE**