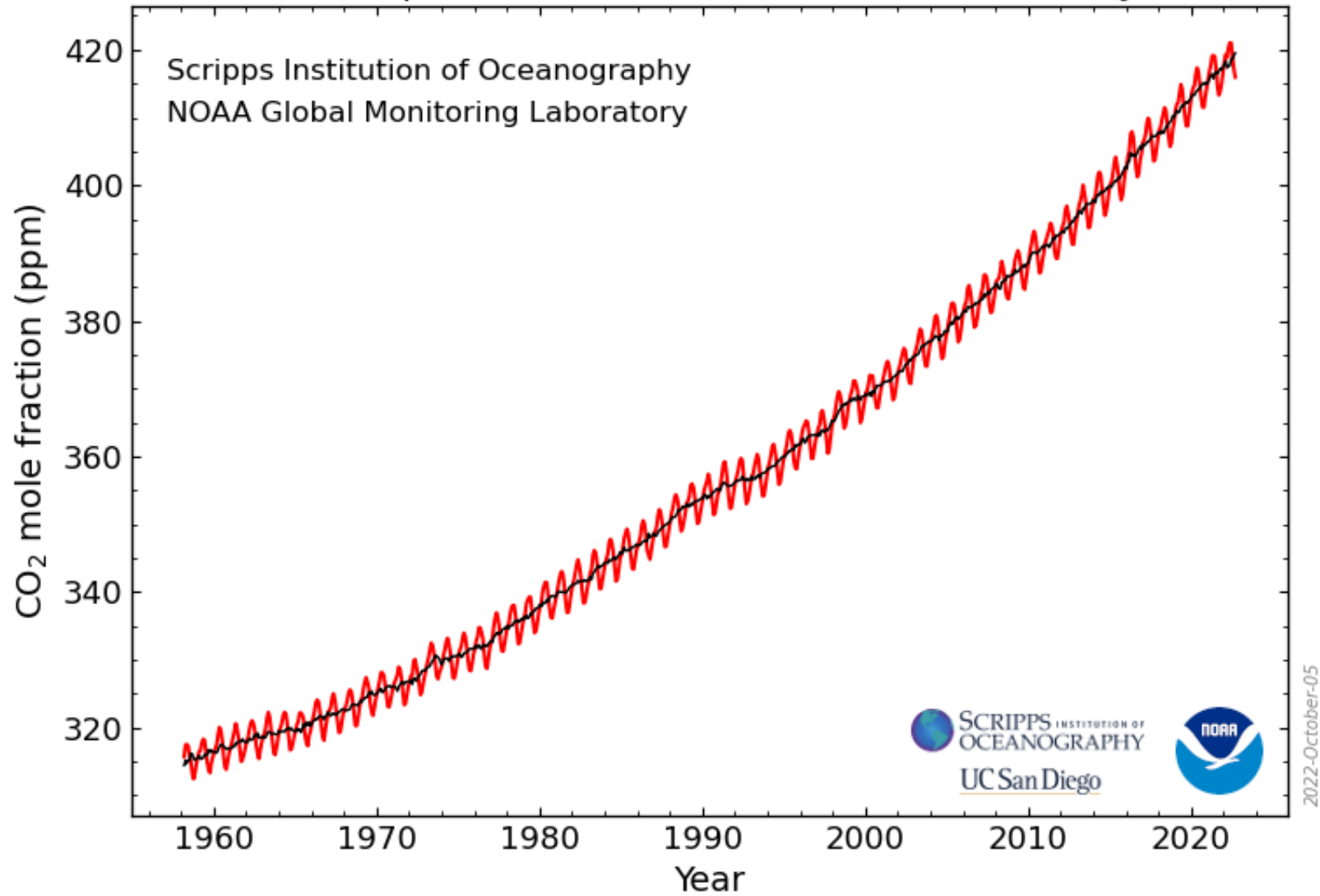
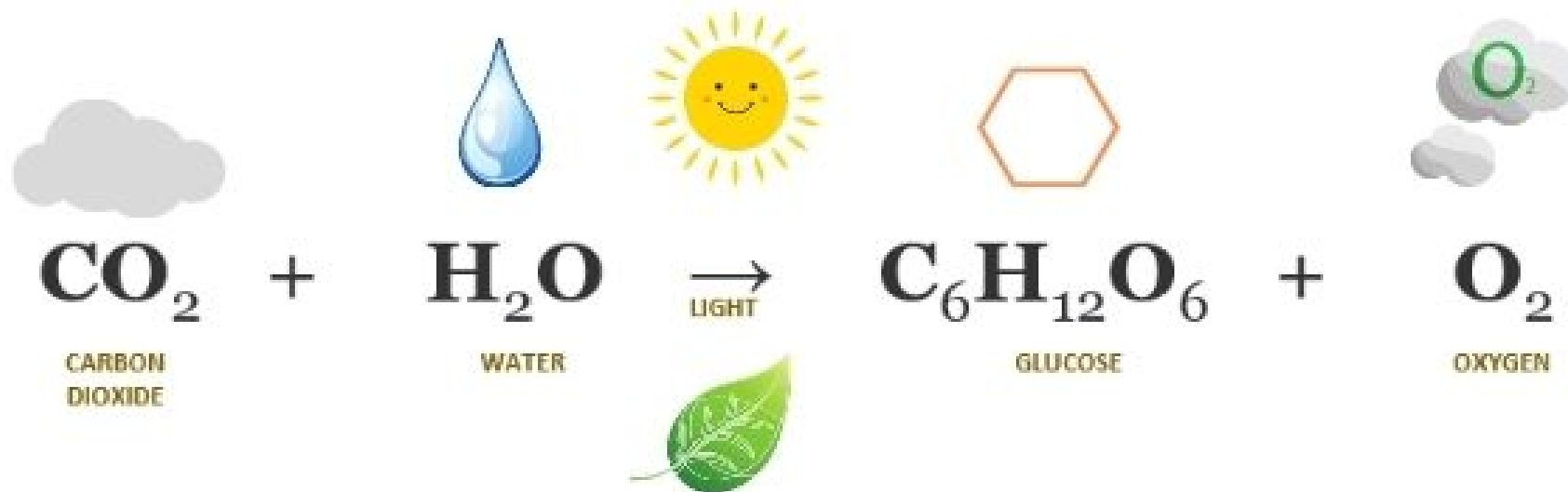


Роля на горите в кръговратата на CO₂

Доц. д-р Светослав Анев
Лесотехнически университет

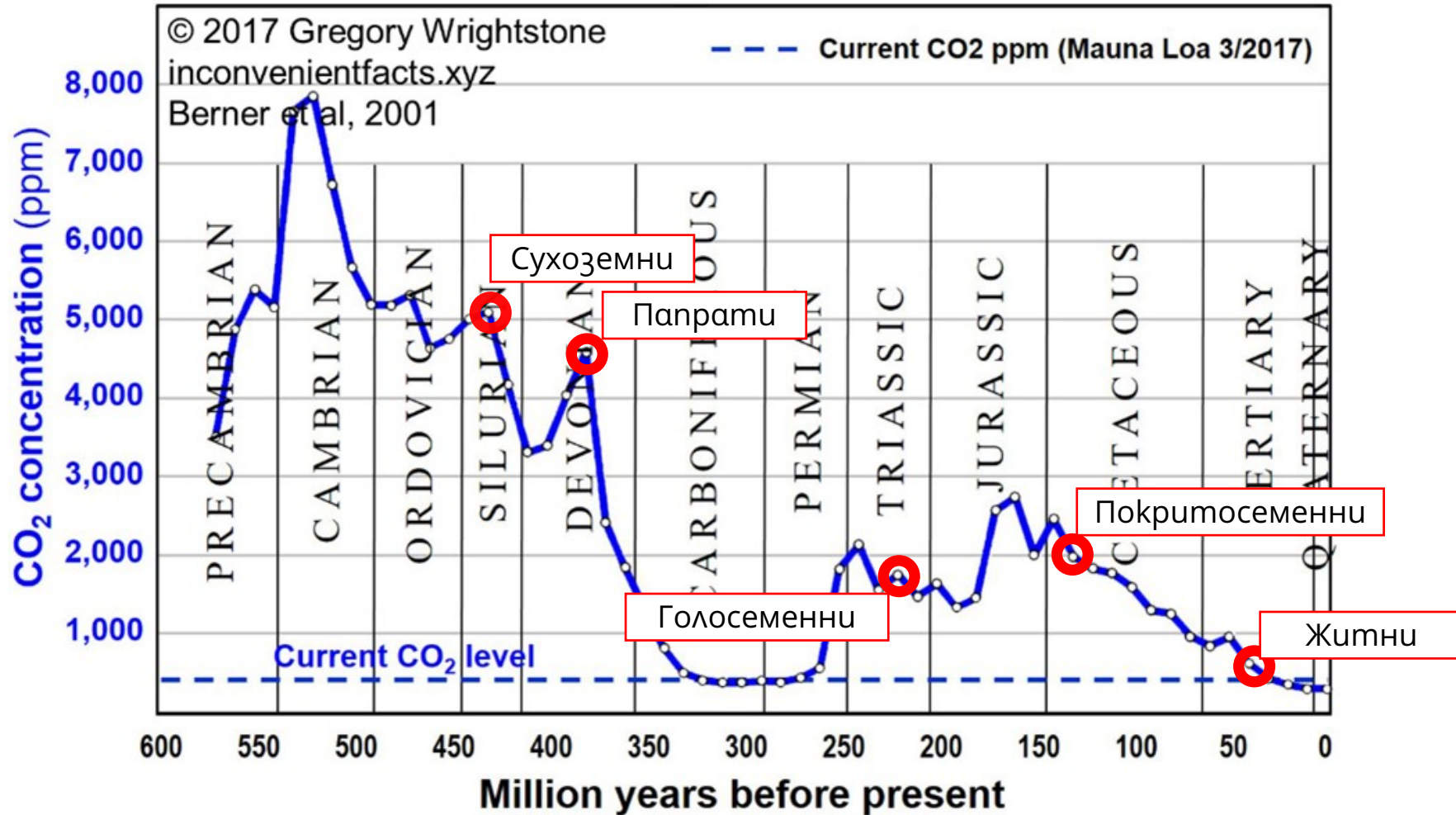
Atmospheric CO₂ at Mauna Loa Observatory





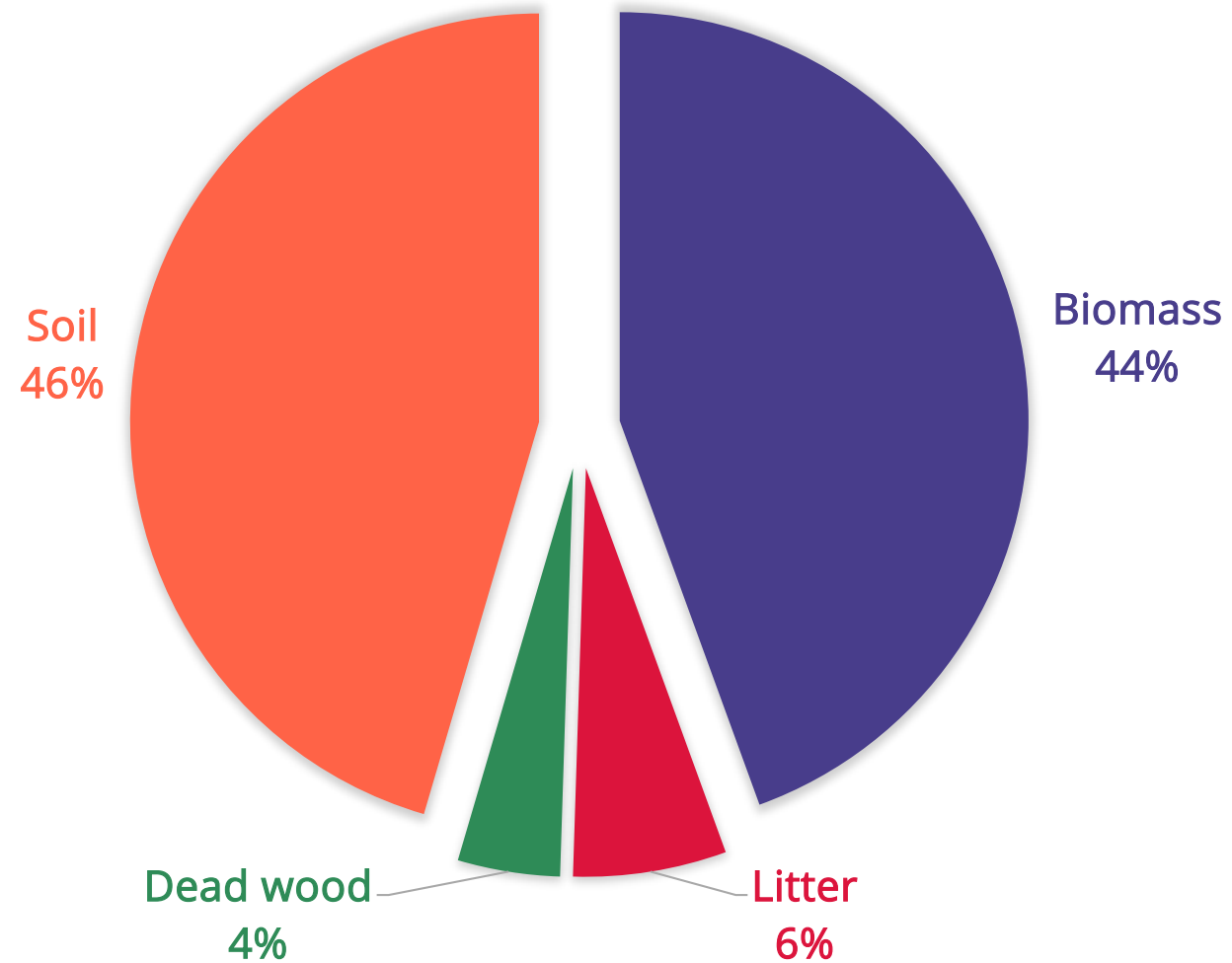
PHOTOSYNTHESIS

600 million years of CO₂ data reveals current CO₂ starvation

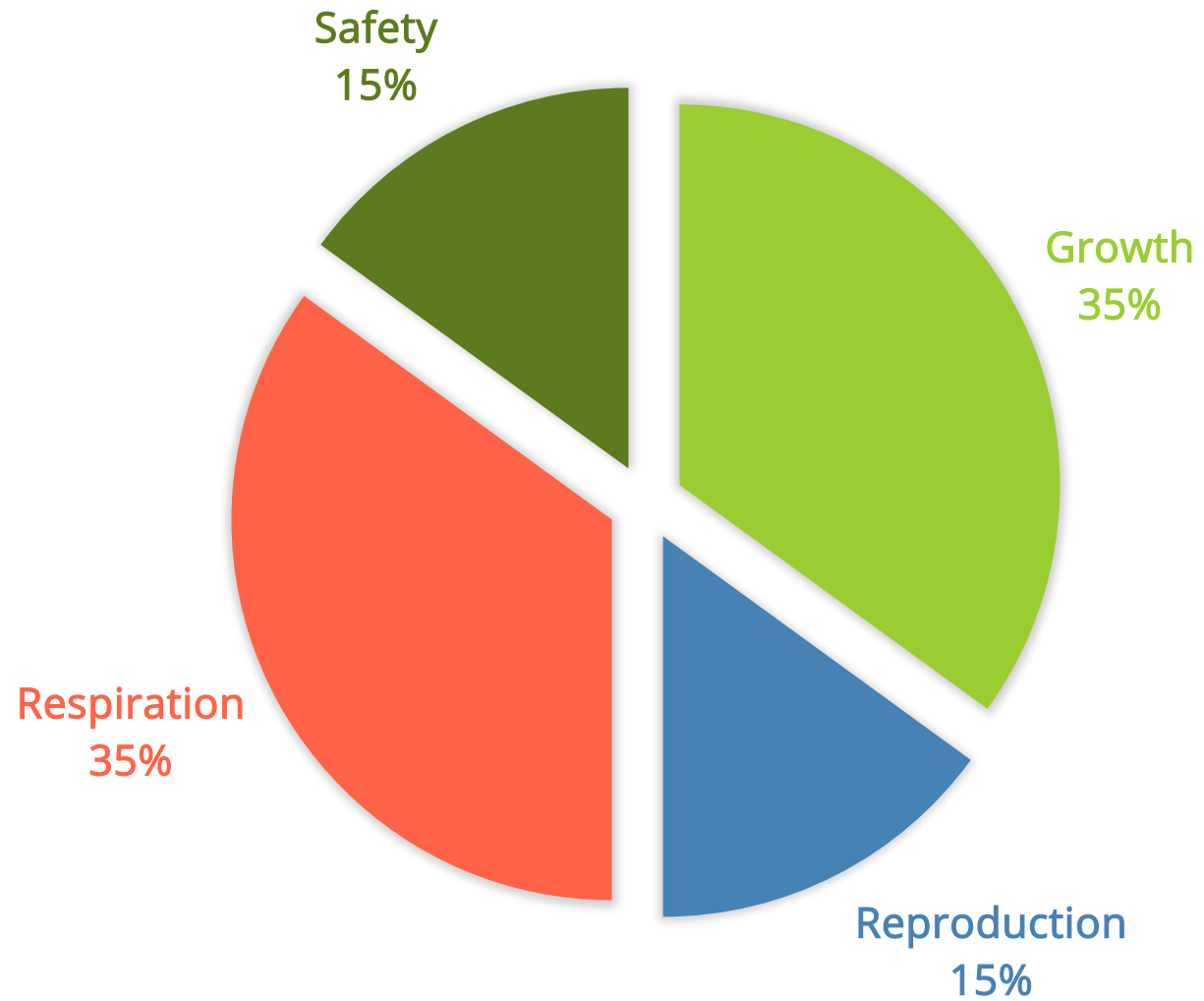


Berner RA, Kothavala Z (2001) GEOCARB III: A revised model of atmospheric CO₂ over Phanerozoic time, IGBP PAGES and World Data Center for Paleoclimatology, Data Contribution Series # 2002-051. NOAA/NGDC Paleoclimatology Program, Boulder CO, USA.

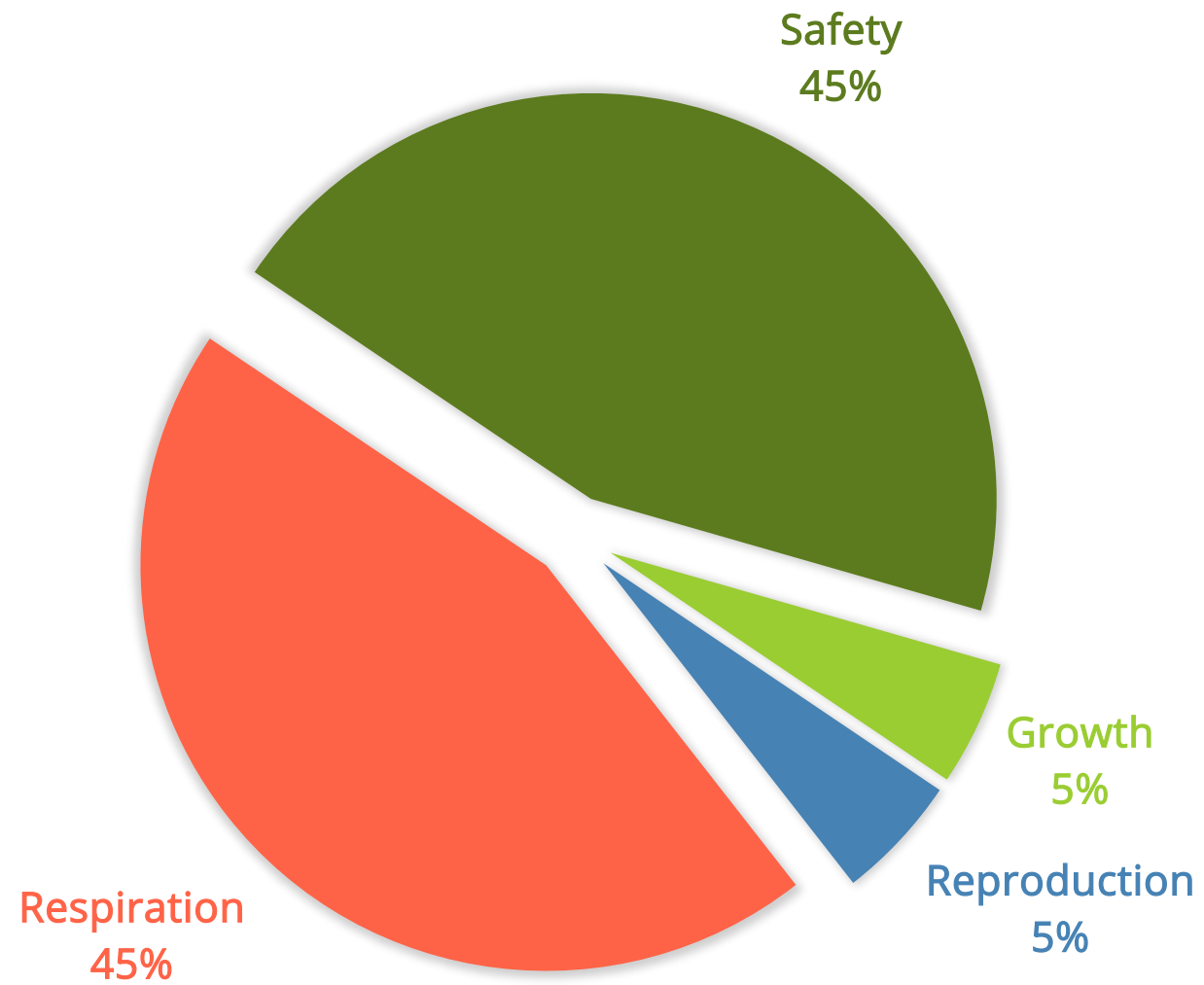
C-STOCK



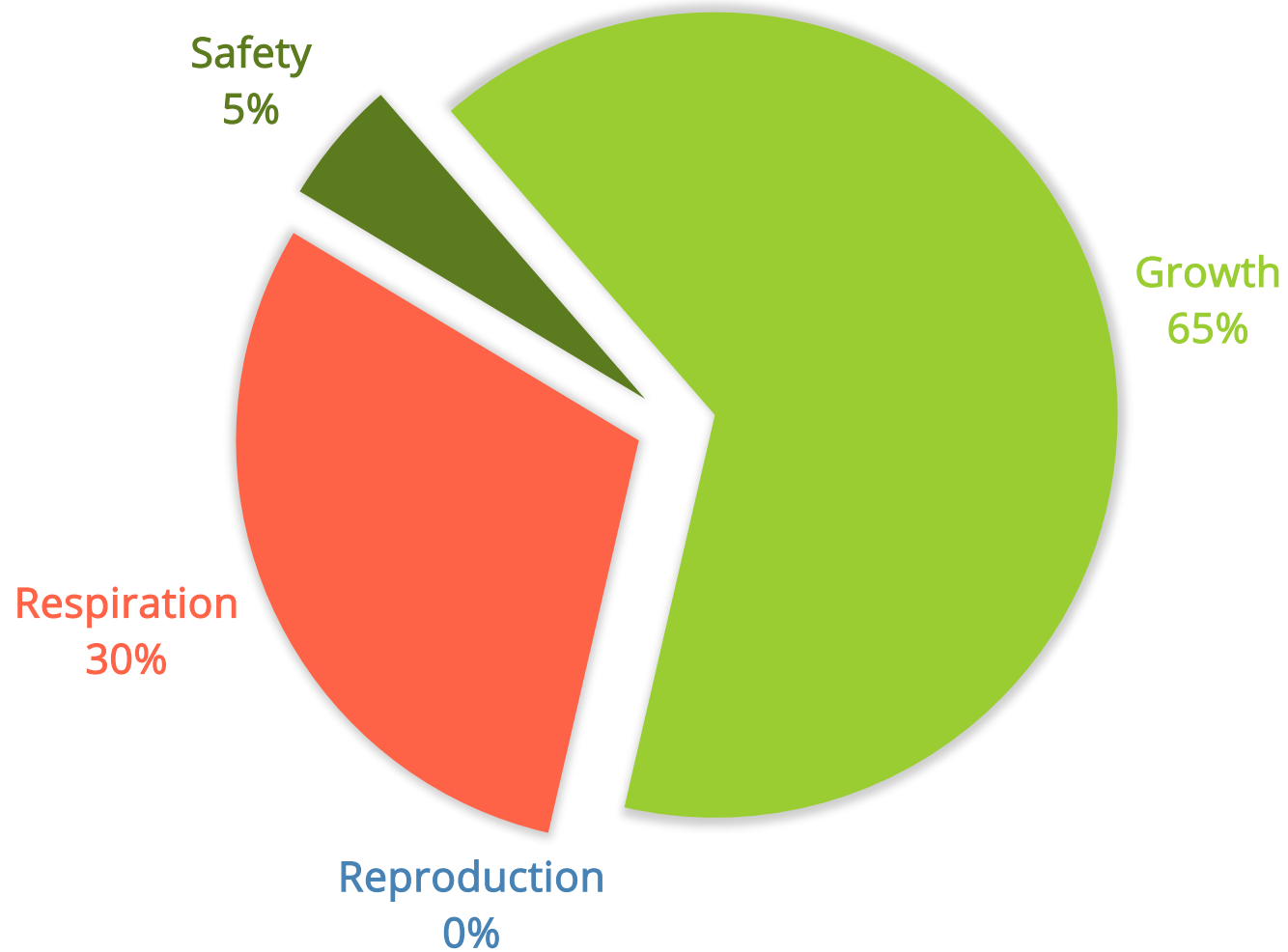
C-BUDGET



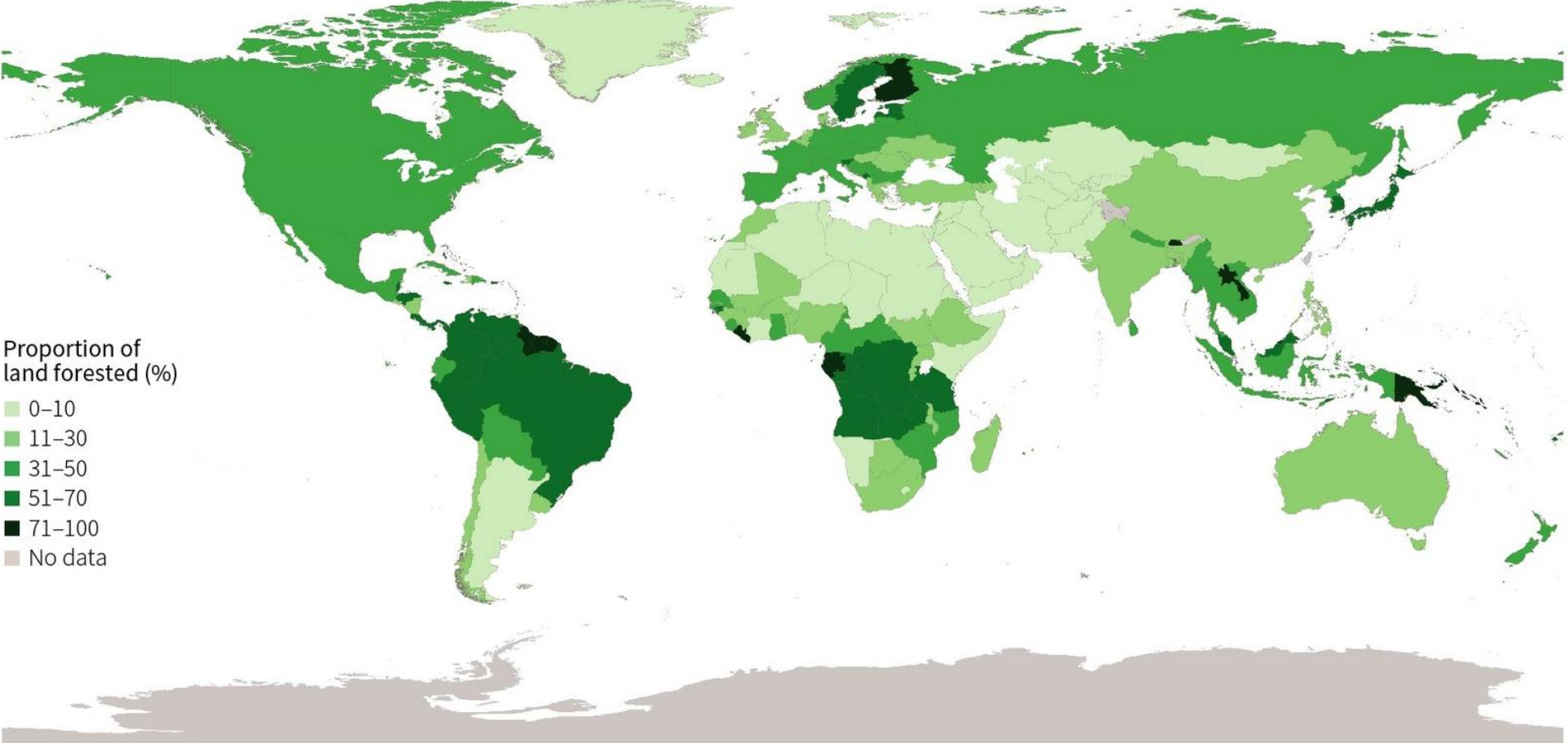
OLD TREES



YOUNG TREES



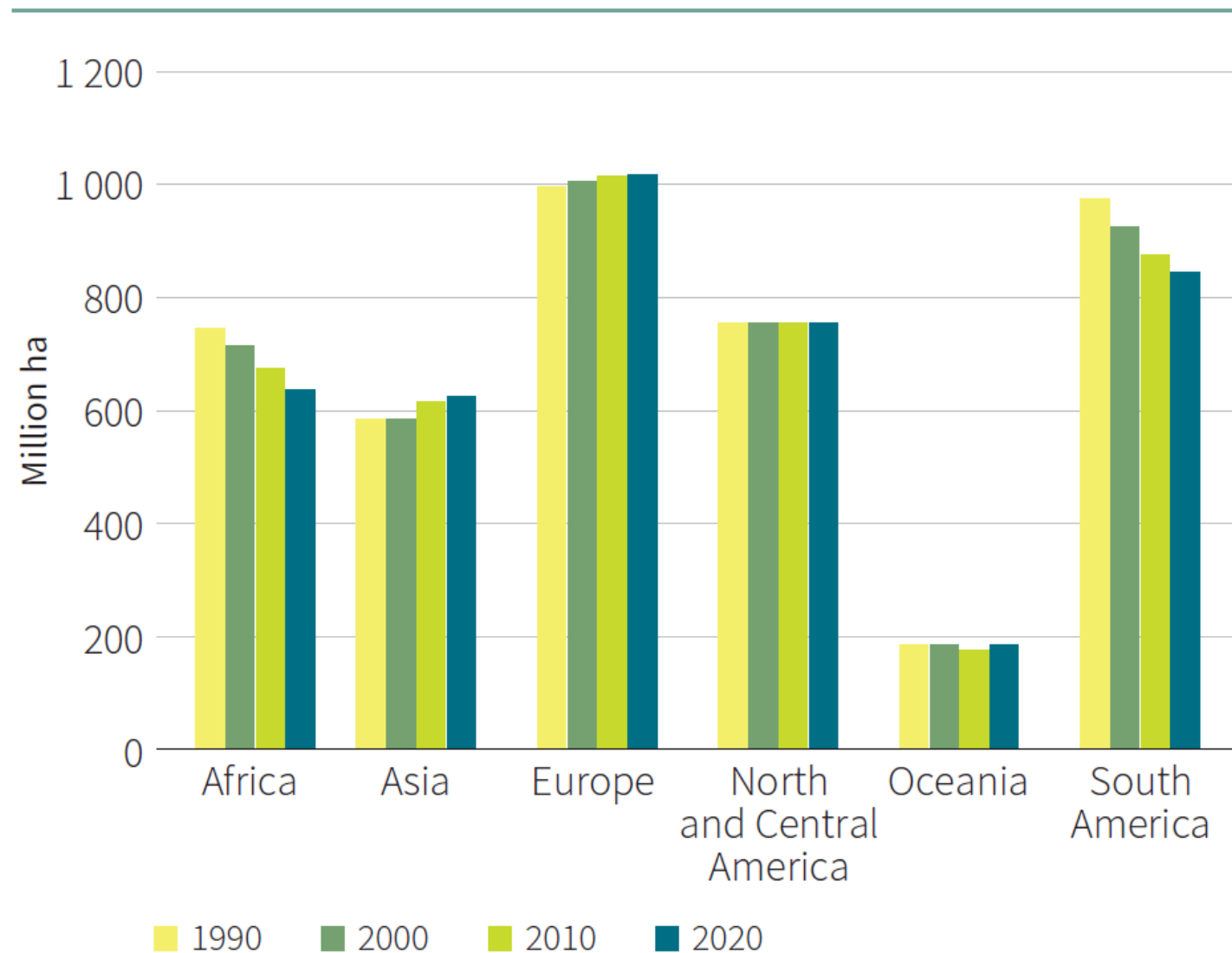
Forest area as a percentage of total land area, 2020



Source: Adapted from United Nations World map, 2020.

FAO. 2020. *Global Forest Resources Assessment 2020*. Rome.

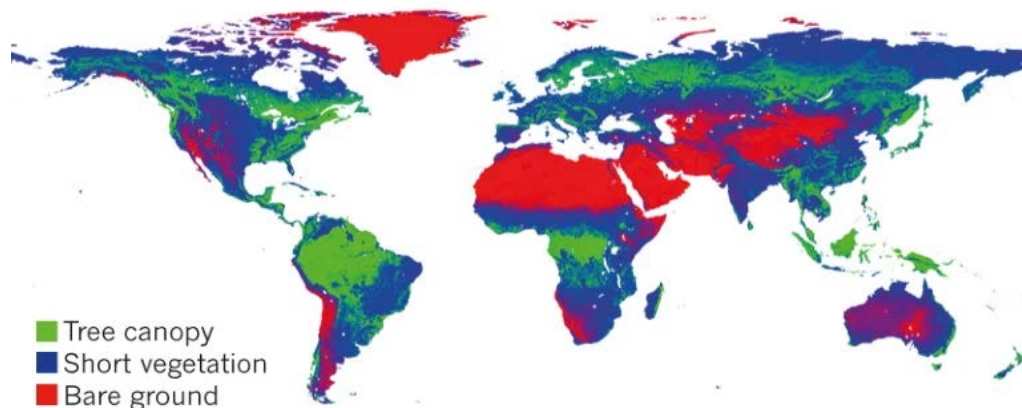
FIGURE 7. Forest area, by region, 1990–2020



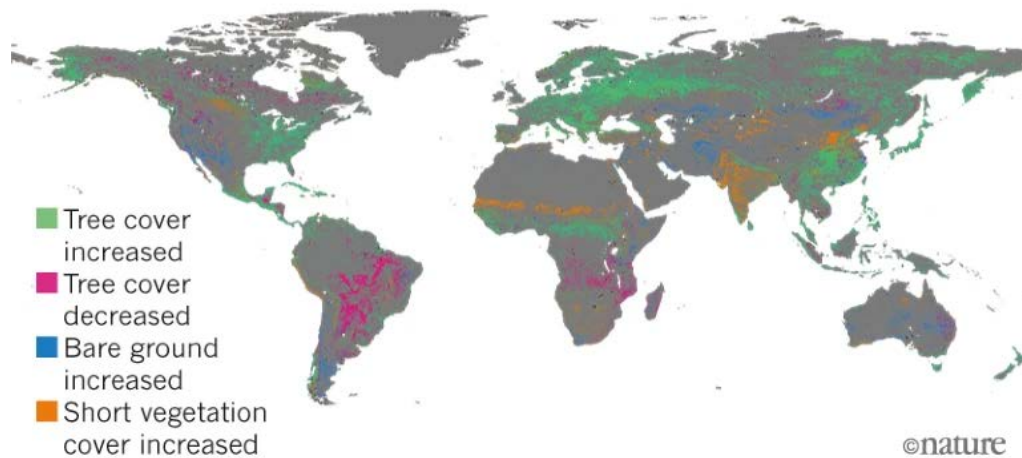
WHERE ARE THE TREES?

Satellite data reveal the different types of land cover across the globe from 1982 to 2016.

AVERAGE LAND COVER



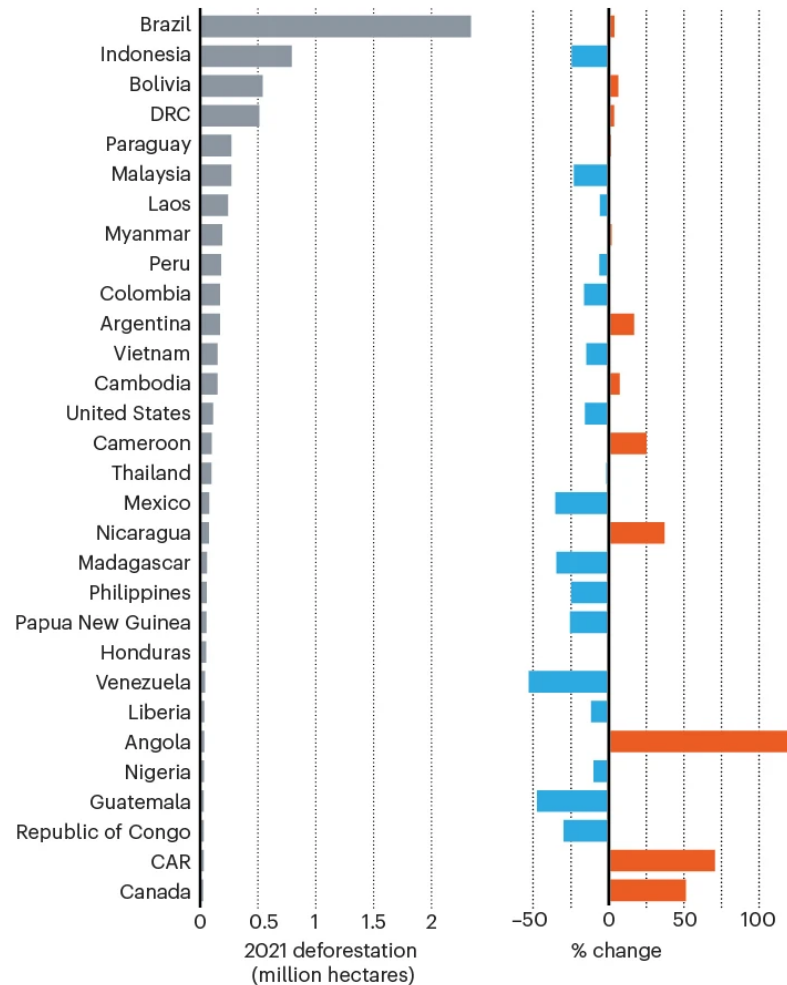
CHANGES IN LAND COVER



©nature

PROGRESS REPORT

Last year, nations including Venezuela decreased their deforestation rates compared with 2018–20, according to the latest Forest Declaration Assessment. Others, such as Angola, saw an increase. Although Brazil didn't show a large increase, its total deforestation rate each year remains high, making it the world's largest contributor to the number of trees lost.

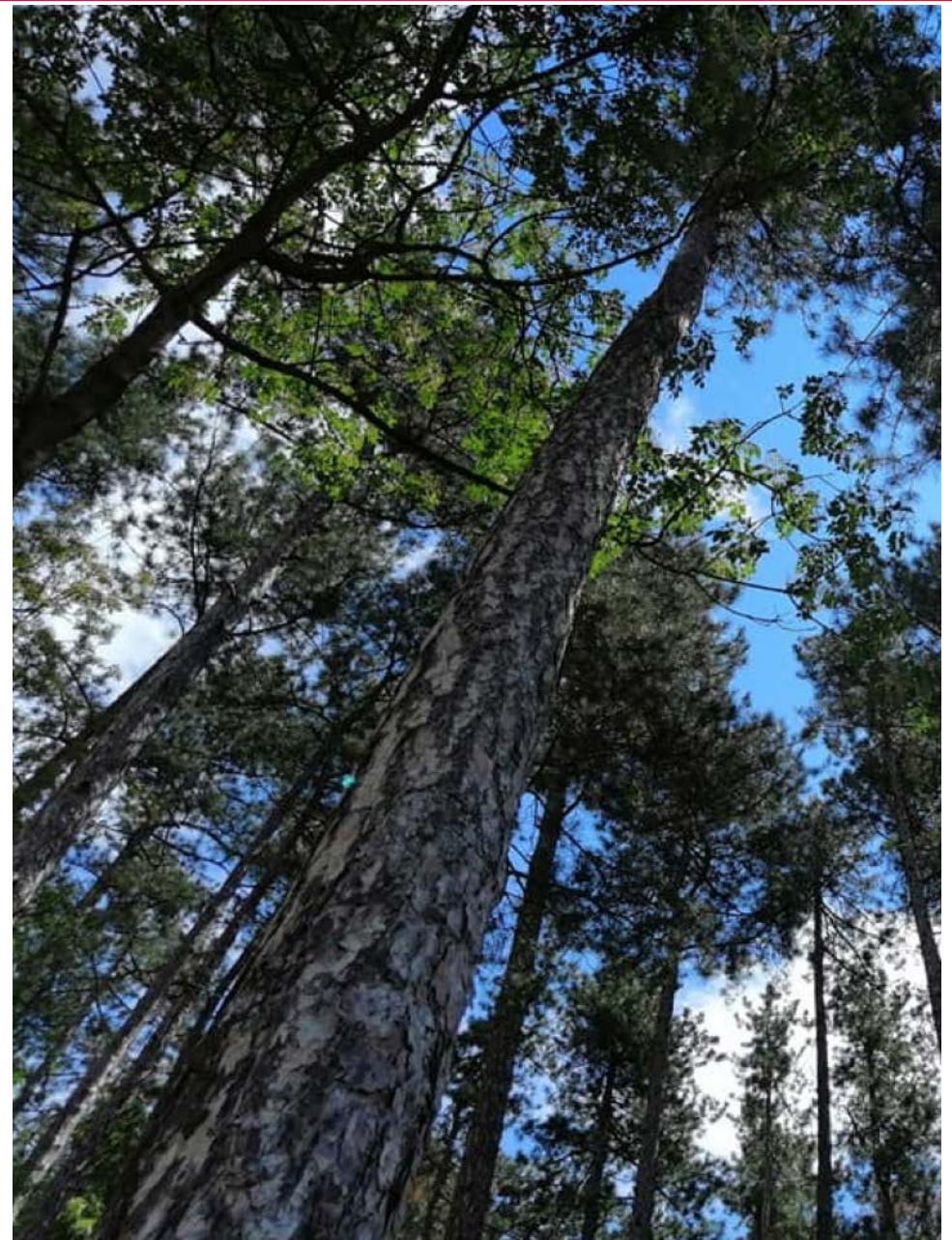


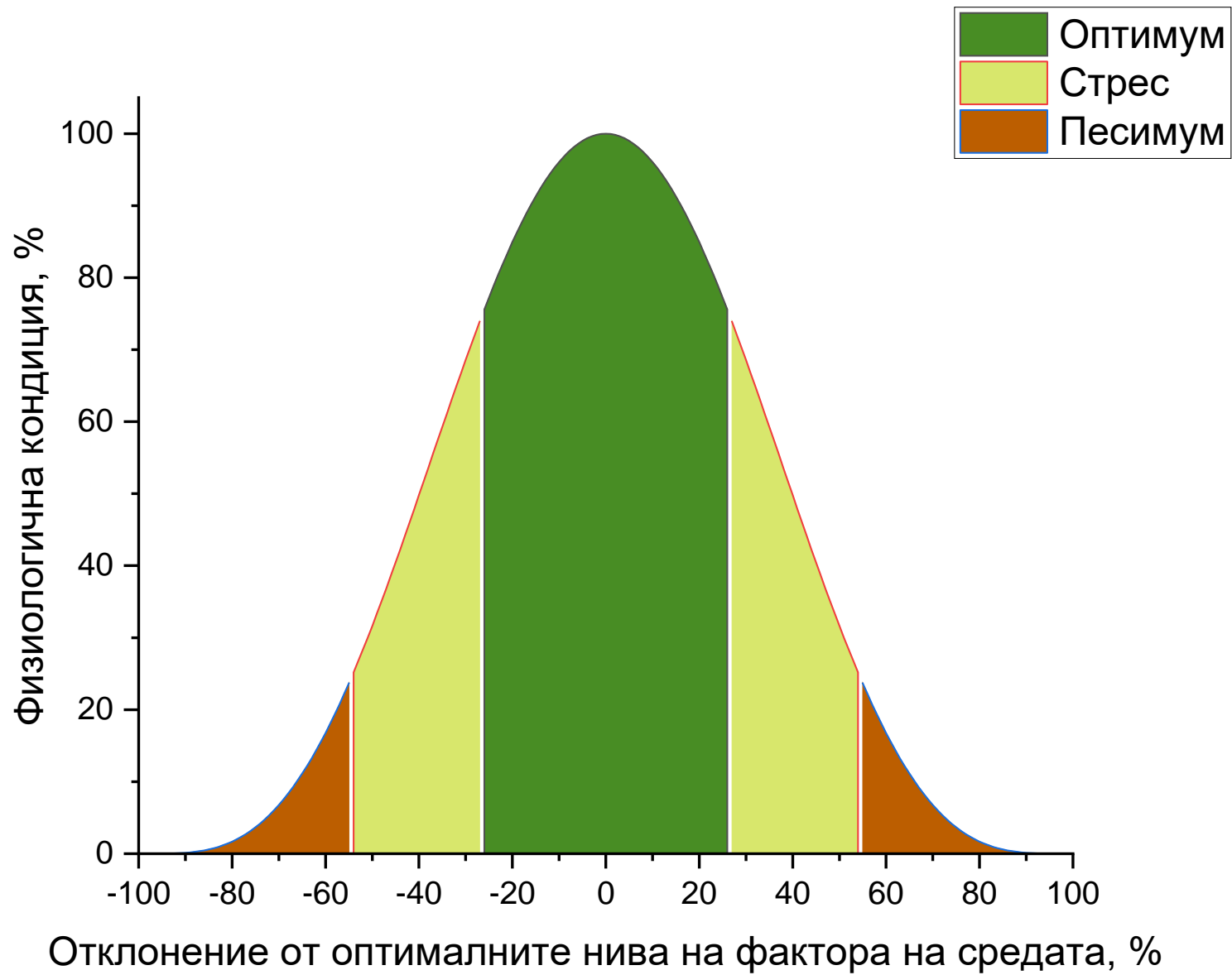
DRC: Democratic Republic of the Congo, CAR: Central African Republic

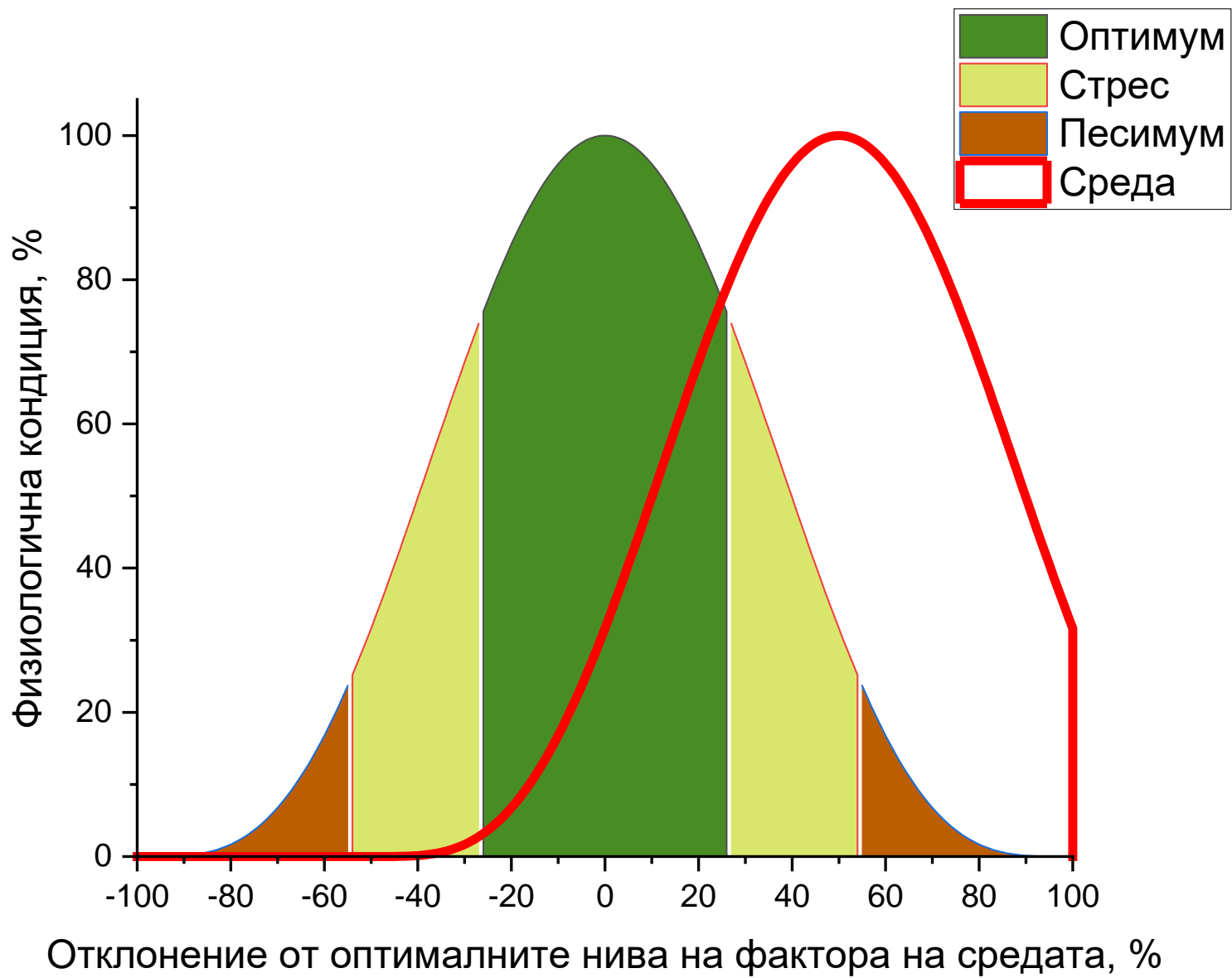
©nature

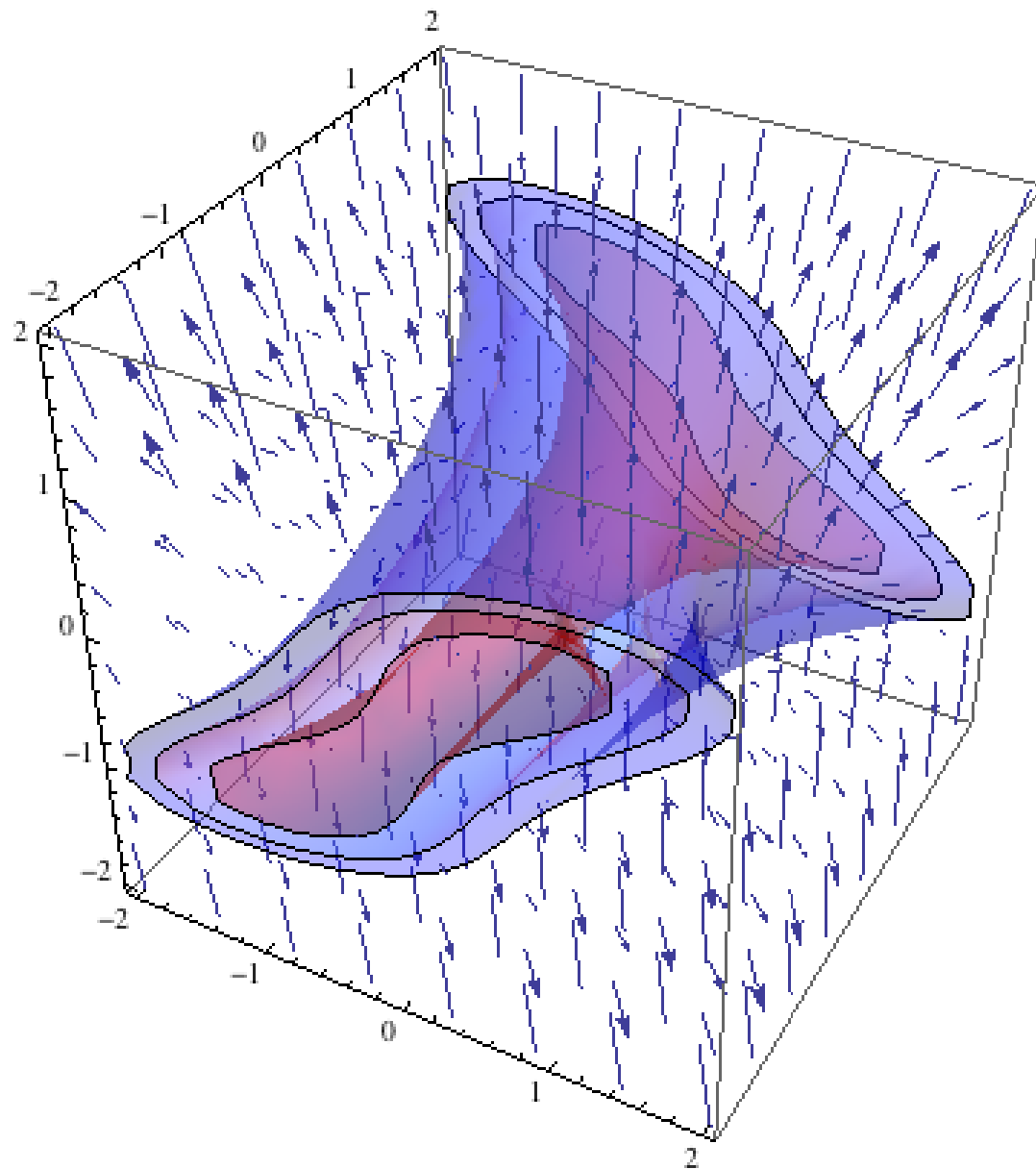
200 000 000 ha пустеещи земи на Земята =
> 18 пъти територията на България =
3Gt CO₂e/година = CO₂e България/60години











11

НАУЧНА ОСНОВА

СОФТУЕР ЗА ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА ПАРАМЕТРИ НА ЗАЛЕСЯВАНЕ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ОПТИМАЛЕН CO₂ ОФСЕТ

SYMBIOZA
www.SYMBIOZA.org

1	ИЗБЕРЕТЕ ОБЛАСТЕН ГРАД	ШУМЕН
2	ИЗБЕРЕТЕ НАЙ-БЛИЗКОТО ПО ГОЛЕМИНА НАСЕЛЕНО МЯСТО	ШУМЕН
3	ИЗБЕРЕТЕ ТИП НА ПОЧВАТА (ако се различава от генерирания)	LUVISOLS
4	ИЗБЕРЕТЕ НАДМОРСКА ВИСОЧИНА НА ОБЕКТА ЗА ЗАЛЕСЯВАНЕ	216 m HMB
5	ПОСОЧЕТЕ РАЗСТОЯНИЕТО НА ОБЕКТА ЗА ЗАЛЕСЯВАНЕТО ДО ИЗБРАНТО НАСЕЛЕНО МЯСТО	25 km
6	ПОСОЧЕТЕ ДАЛИ ОБЕКТА ЗА ЗАЛЕСЯВАНЕ СЕ НАМИРА В БЛИЗОСТ (<250 м) ДО ВОДЕН БАСЕЙН (река, езеро, язовир, море)	не
7	ПОСОЧЕТЕ ДАЛИ ОБЕКТА ЗА ЗАЛЕСЯВАНЕ СЕ НАМИРА В ЗОНА ОТ МРЕЖАТА "НАТУРА 2000"	да
8	ПОСОЧЕТЕ ИЗЛОЖЕНИЕТО НА ОБЕКТА ЗА ЗАЛЕСЯВАНЕ	СЕВЕРОИЗТОК (NE)
9	ПОСОЧЕТЕ НАКЛОНА НА ОБЕКТА ЗА ЗАЛЕСЯВАНЕ	7 °
10	ПОСОЧЕТЕ ПЛОЩТА НА ОБЕКТА ЗА ЗАЛЕСЯВАНЕ	500 dka
11	ПОСОЧЕТЕ КОЛИЧЕСТВОТО CO ₂ ЗА НЕУТРАЛИЗИРАНЕ	1000 t

12	ПРОПОРЪЧВАНИ ДЪРВЕСНИ ВИДОВЕ	обикновен дъб
13	СХЕМА НА ЗАЛЕСЯВАНЕ (разстояние между фиданките)	2 x 2 m
14	ЕКОЛОГИЧЕН ИНДЕКС	81 %
15	СРЕДНО ГОДИШНО КОЛИЧЕСТВО НА УСВОЕНИЯ CO ₂ ОТ 1 ДЕКАР	22,54 t
16	СРЕДНО ГОДИШНО КОЛИЧЕСТВО НА УСВОЕНИЯ CO ₂ ОТ ПОСОЧЕНАТА ПЛОЩ	11270 t
17	ДОСТАТЪЧНО Е ДА ЗАЛЕСИТЕ	45 dka
18	НЕОБХОДИМ БРОЙ ФИДАНКИ ЗА ЗАЛЕСЯВАНЕТО	500 000 бр
19	ВЪЗРАСТ НА ФИДАНКИТЕ	1-2 год.
20	НАЙ-ПОДХОДЯЩ ПЕРИОД ЗА ЗАСАЖДАНЕ	XI месец
21	ДЪЛБОЧИНА НА ДУПКИТЕ ЗА ЗАСАЖДАНЕ	35 - 50 см
22	ОТГЛЕЖДАНЕ	3 год.

11

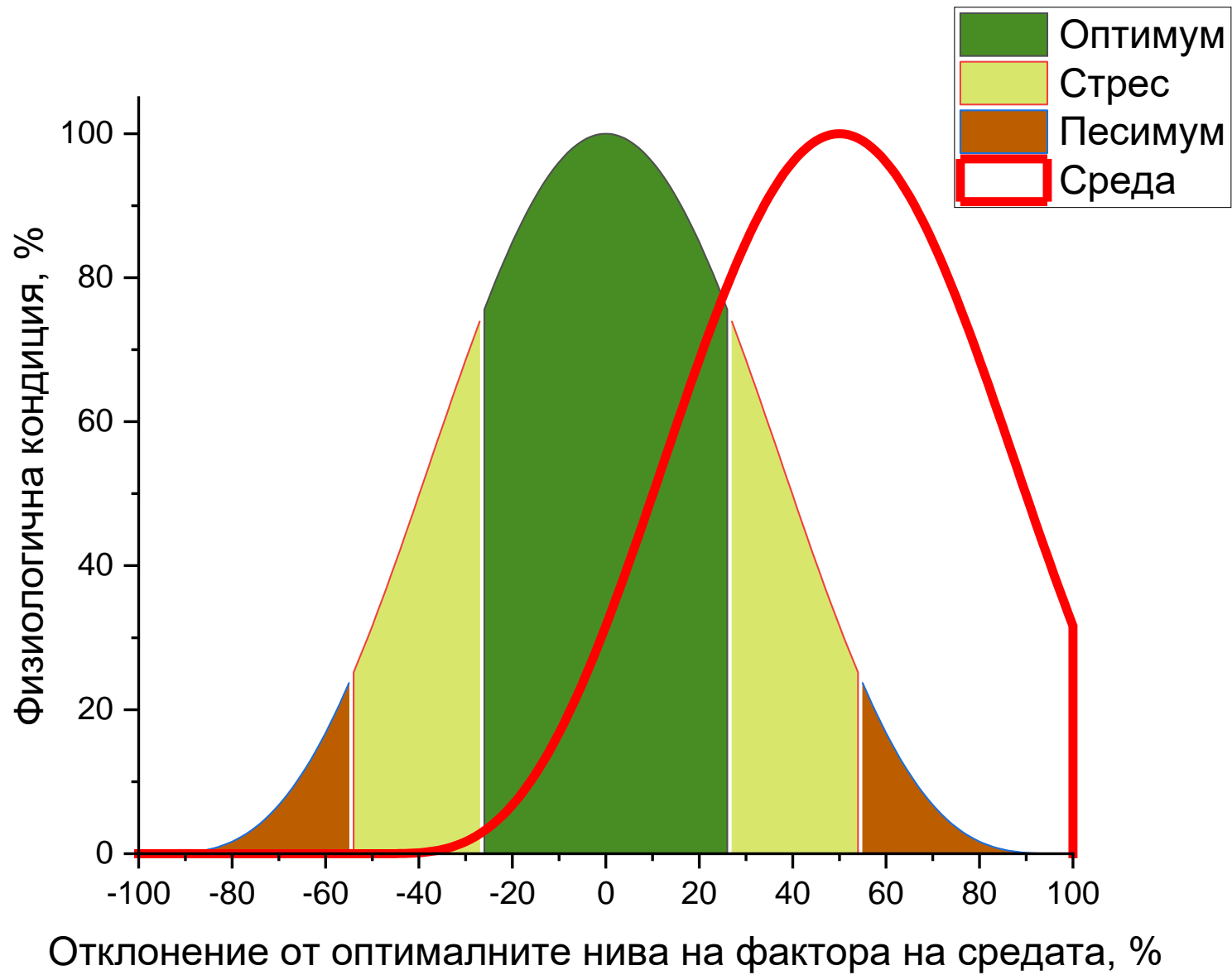
НАУЧНА ОСНОВА

СОФТУЕР ЗА ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА ПАРАМЕТРИ НА ЗАЛЕСЯВАНЕ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ОПТИМАЛЕН CO₂ ОФСЕТ

SYMBIOZA
www.SYMBIOZA.org

1	ИЗБЕРЕТЕ ОБЛАСТЕН ГРАД	ШУМЕН	12	ПРОПОРЪЧВАНИ ДЪРВЕСНИ ВИДОВЕ	обикновен дъб
2	ИЗБЕРЕТЕ НАЙ-БЛИЗКОТО ПО ГОЛЕМИНА НАСЕЛЕНО МЯСТО	ШУМЕН	13	СХЕМА НА ЗАЛЕСЯВАНЕ (разстояние между фиданките)	2 x 2 м
3	ИЗБЕРЕТЕ ТИП НА ПОЧВАТА (ако се различава от генерирания)	LUVISOLS	14	ЕКОЛОГИЧЕН ИНДЕКС	81 %
4	ИЗБЕРЕТЕ НАДМОРСКА ВИСОЧИНА НА ОБЕКТА ЗА ЗАЛЕСЯВАНЕ	216 m HMB	15	СРЕДНО ГОДИШНО КОЛИЧЕСТВО НА УСВОЕНИЯ CO ₂ ОТ 1 ДЕКАР	22,54 t
5	ПОСОЧЕТЕ РАЗСТОЯНИЕТО НА ОБЕКТА ЗА ЗАЛЕСЯВАНЕТО ДО ИЗБРАНОТО НАСЕЛЕНО МЯСТО	25 km	16	СРЕДНО ГОДИШНО КОЛИЧЕСТВО НА УСВОЕНИЯ CO ₂ ОТ ПОСОЧЕНАТА ПЛОЩ	11270 t
6	ПОСОЧЕТЕ ДАЛИ ОБЕКТА ЗА ЗАЛЕСЯВАНЕ СЕ НАМИРА В БЛИЗОСТ (<250 м) ДО ВОДЕН БАСЕЙН (река, езеро, язовир, море)	не	17	ДОСТАТЪЧНО Е ДА ЗАЛЕСИТЕ	45 dka
7	ПОСОЧЕТЕ ДАЛИ ОБЕКТА ЗА ЗАЛЕСЯВАНЕ СЕ НАМИРА В ЗОНА ОТ МРЕЖАТА "НАТУРА 2000"	да	18	НЕОБХОДИМ БРОЙ ФИДАНКИ ЗА ЗАЛЕСЯВАНЕТО	500 000 бр
8	ПОСОЧЕТЕ ИЗЛОЖЕНИЕТО НА ОБЕКТА ЗА ЗАЛЕСЯВАНЕ	СЕВЕРОИЗТОК (NE)	19	ВЪЗРАСТ НА ФИДАНКИТЕ	1-2 год.
9	ПОСОЧЕТЕ НАКЛОНА НА ОБЕКТА ЗА ЗАЛЕСЯВАНЕ	7 °	20	НАЙ-ПОДХОДЯЩ ПЕРИОД ЗА ЗАСАЖДАНЕ	XI месец
10	ПОСОЧЕТЕ ПЛОЩТА НА ОБЕКТА ЗА ЗАЛЕСЯВАНЕ	500 dka	21	ДЪЛБОЧИНА НА ДУПКИТЕ ЗА ЗАСАЖДАНЕ	35 - 50 см
11	ПОСОЧЕТЕ КОЛИЧЕСТВОТО CO ₂ ЗА НЕУТРАЛИЗИРАНЕ	1000 t	22	ОТГЛЕЖДАНЕ	3 год.

Niinemets, Ü. and Valladares, F. (2006), TOLERANCE TO SHADE, DROUGHT, AND WATERLOGGING OF TEMPERATE NORTHERN HEMISPHERE TREES AND SHRUBS. Ecological Monographs, 76: 521-547. [https://doi.org/10.1890/0012-9615\(2006\)076\[0521:TTSDAW\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/0012-9615(2006)076[0521:TTSDAW]2.0.CO;2)



Благодаря за вниманието!

