



UWAGA NA KLIMAT

Przemysł, energetyka, transport, rolnictwo, gospodarstwa domowe – dzisiaj niemal każda działalność człowieka przyczynia się do wzrostu stężenia gazów cieplarnianych w atmosferze. Jaki to może mieć wpływ na polskie lasy?

ZMIANY KLIMATU TO

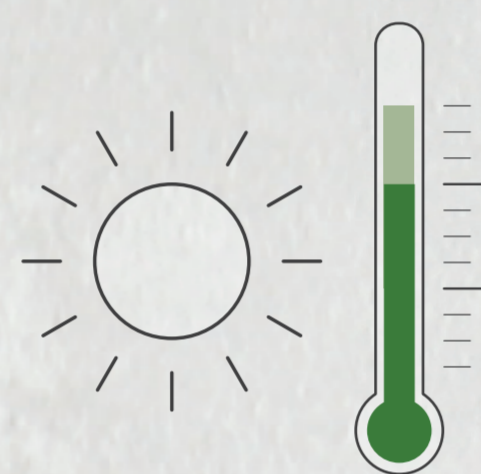
1 zachwianie procesów przebiegających w naturze

2 stres ekosystemów leśnych

3 trudne do przewidzenia skutki

Z CZYM WIĄŻĄ SIĘ ZMIANY KLIMATU?

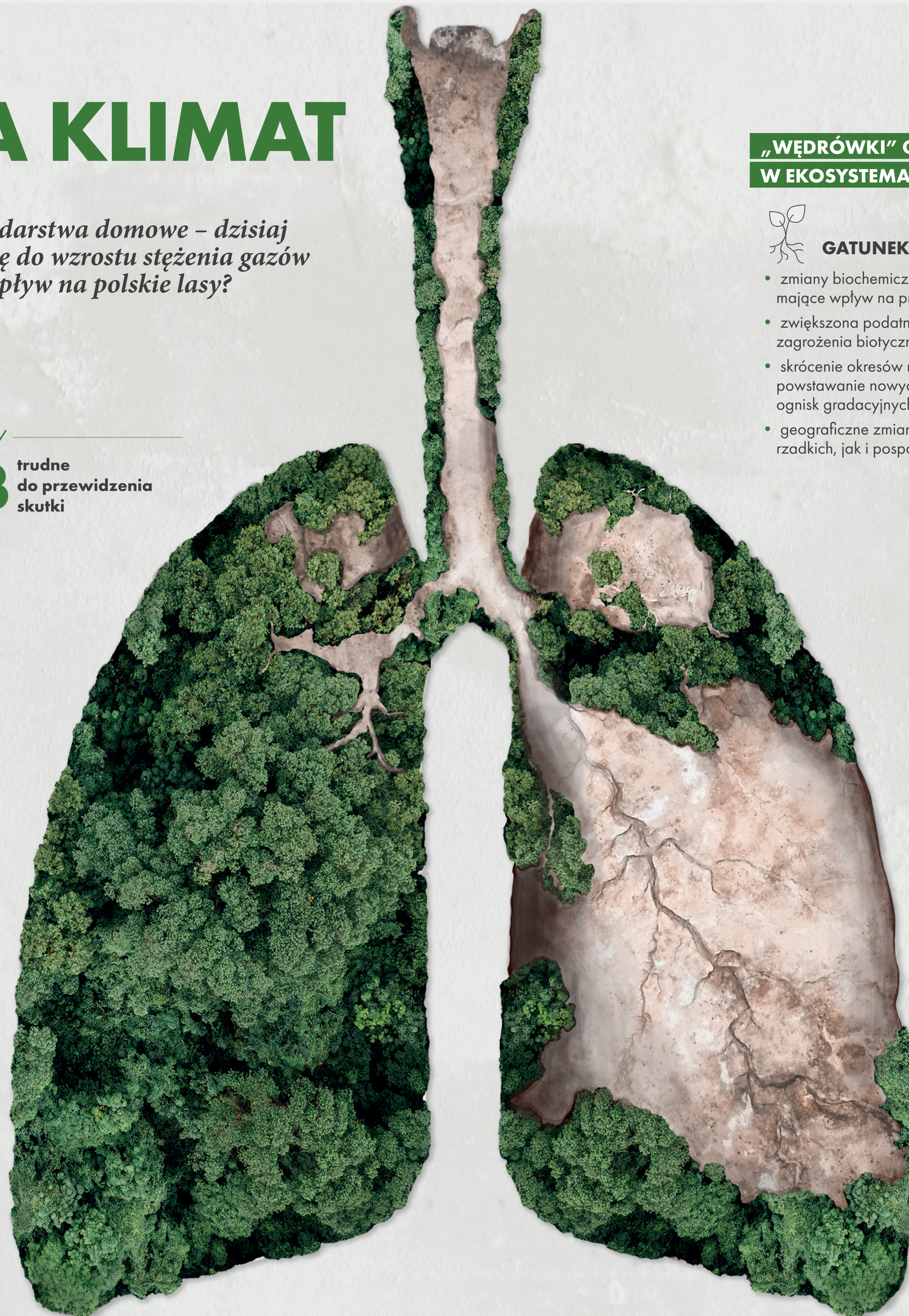
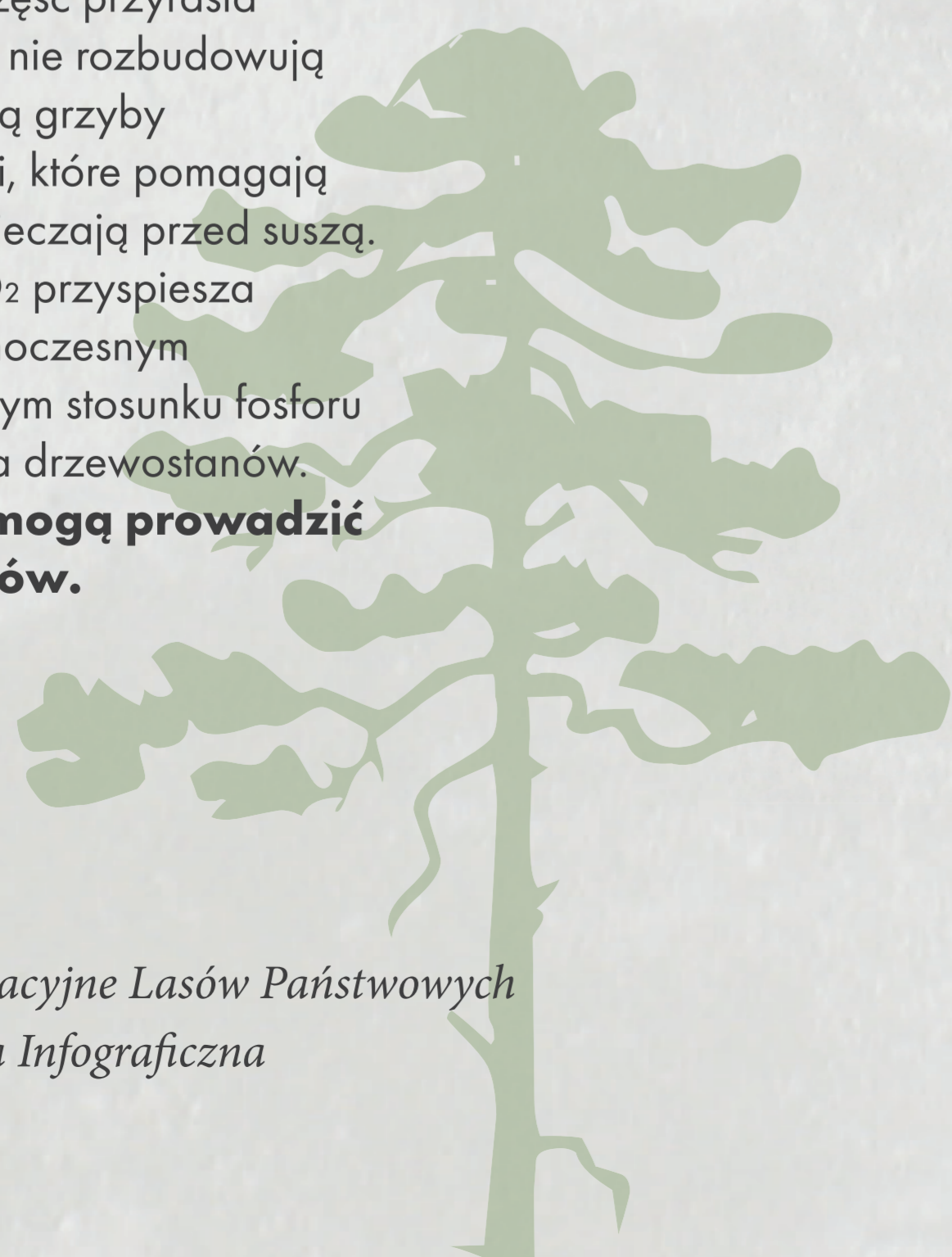
- ! wzrost globalnej temperatury
- ! coraz częstsze ekstremalne zjawiska pogodowe: wysokie temperatury, huraganowe wiatry, długie okresy suszy
- ! pustynnienie i stepowanie dużych obszarów
- ! redukcja różnorodności biologicznej
- ! zachwianie bezpieczeństwa produkcji żywności, ograniczenia zasobów wody pitnej, migracje ludności
- ! dłuższy sezon wegetacyjny
- ! bezśnieżne zimy
- ! wzrost stężenia azotu i użyźnianie się siedlisk



ZDRADLIWY AZOT

Nadmiar azotu sprawia, że drzewa rosną coraz szybciej. Ich nadziemna część przyrasta szybciej, a jednocześnie drzewa nie rozbudowują systemów korzeniowych, zanikają grzyby mikoryzowe na zewnątrz korzeni, które pomagają roślinie pobierać wodę i zabezpieczają przed suszą. Jednocześnie wzrost stężenia CO₂ przyspiesza proces fotosyntezy, co przy równoczesnym niedoborze magnezu i zaburzonym stosunku fosforu do azotu prowadzi do osłabienia drzewostanów.

Między innymi te czynniki mogą prowadzić do zamierania drzewostanów.

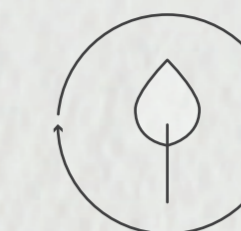


„WĘDRÓWKI” GATUNKÓW DRZEW OZNACZAJĄ ZMIANY W EKOSYSTEMACH ORAZ W CAŁYM KRAJOBRAZIE



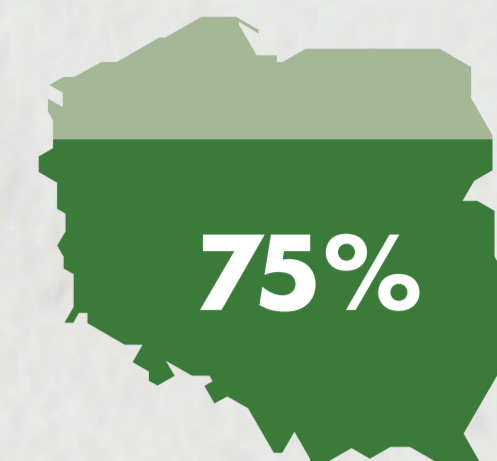
GATUNEK

- zmiany biochemiczne i fizjologiczne mające wpływ na produktywność i zdrowie drzew
- zwiększona podatność na znane i nieznanne zagrożenia biotyczne
- skrócenie okresów między gradacjami owadów, powstawanie nowych i poszerzanie starych ognisk gradacyjnych
- geograficzne zmiany występowania zarówno rzadkich, jak i pospolitych gatunków drzew



EKOLOGIA

- w ciągu kilkudziesięciu lat nawet 75% powierzchni lasów może podlegać zmianom
- sosna, świerk, modrzew i brzoza mogą ustępować z zajmowanych do tej pory siedlisk
- jodła, buk, jesion, dąb szypułkowy i bezszypułkowy zaczną zajmować ich miejsce
- zniknie wiele związanych z nimi gatunków roślin, grzybów i zwierząt



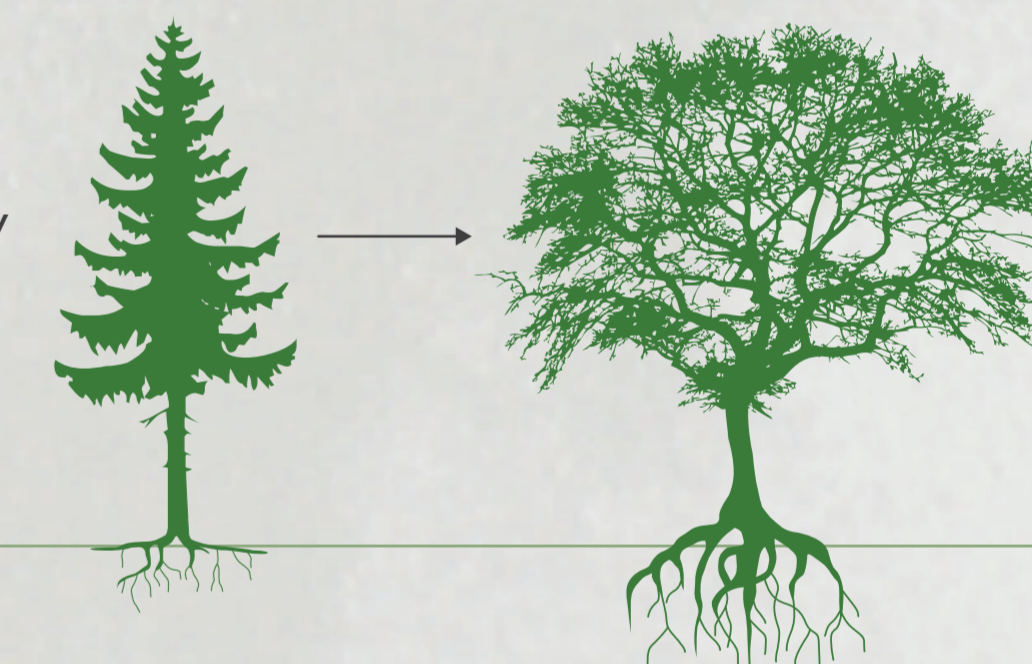
75%

CO ZADECYDUJE O PRZETRWAJIU GATUNKÓW DRZEW?

- deficyt wody w sezonie wegetacyjnym
- amplituda temperatury w ciągu roku
- średnia temperatura najcieplejszego kwartału
- maksymalna temperatura najcieplejszego miesiąca
- ilość opadów atmosferycznych w najcieplejszym miesiącu

CO ROBIĄ LEŚNICZY?

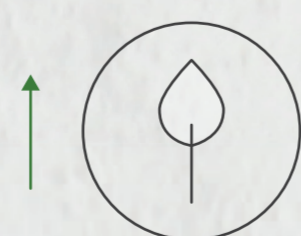
- dostosowują skład gatunkowy drzewostanów do siedlisk
- doskonalą system p.poż.
- zwalczają gradację



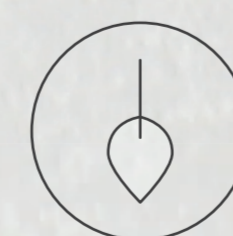
Lasy uczestniczą w naturalnym obiegu węgla w przyrodzie – pochłaniają CO₂ i wiążą pochodzący z niego węgiel w biomase, ograniczając ilość gazów cieplarnianych w atmosferze i stabilizując klimat. Węgiel magazynowany jest przez drzewo nie tylko w czasie jego życia. Produkty z drewna przechowują go w sobie przez cały okres swego istnienia.

Zapas węgla w żywej drzewnej biomase w Polsce

1990 r. **467** **822** 2015 r. w mln ton



Kwitnienie i rozwój liści w Europie rozpoczyna się **6,3 dni** wcześniej



Opadanie rozpoczyna się **4,5 dnia** później



Wegetacyjny okres wydłużył się o **11 dni** w ciągu pięćdziesięciu lat