

# Gleba – życiodajna okrywa Planety Ziemi



Gleba stanowi zewnętrzną powłokę lądowej części planety Ziemi. Pomimo, iż miąższość tej cienkiej, aktywnej biologicznie strefy wynosi niekiedy kilka centymetrów (niezmiernie rzadko przekraczając dwa metry), wywiera ona decydujący wpływ na wszystko co się dzieje na powierzchni Ziemi. Gleba jest niezbędna dla życia. Stanowi środowisko rozwoju korzeni roślin, ma zdolność długotrwałego magazynowania wody dostępnej dla roślin, jest magazynem składników odżywczych i stwarza warunki do rozwoju organizmów roślinnych i zwierzęcych. Jest siedliskiem niezliczonej ilości mikroorganizmów decydujących o przebiegu różnorodnych procesów biochemicznych, poczynając od wiązania azotu atmosferycznego, a kończąc na mineralizacji materii organicznej. Obok niezliczonych ilości drobnoustrojów i mikroskopijnych organizmów, żyją w niej także dżdżownice, mrówki, termity i inne organizmy, które odżywiają się korzonkami, innymi organizmami i resztkami organicznymi. Sprawia to, iż właśnie w glebie, a nie ponad jej powierzchnią, występuje największa bioróżnorodność.

## **Gleba – najbardziej zmienny element środowiska**

W różnych miejscach Ziemi występują całkowicie odmienne gleby, a ich różnorodność i zmienność jest ściśle określona. Gleby tundry są zupełnie inne niż gleby tropików, gleby górskie są odmienne od gleb nizinnych. Ponadto pokrywa glebowa często zmienia się istotnie na bardzo małej przestrzeni. Wystarczy przenieść się z grzbietu wzgórza do doliny aby spotkać gleby o całkowicie odmiennych właściwościach. Również funkcje gleby mogą być różne, na przykład gleby uprawnej, leśnej, miejskiego skweru, czy też przeznaczonej pod budowę drogi lub domu. Ta wielka różnorodność gleb odzwierciedla ich wyjątkową pozycję wśród innych komponentów środowiska, w którym jest ona elementem łączącym atmosferę, litosferę, hydrosferę i biosferę.

- Gleba – najbardziej zmienny element środowiska
- Gleba – ograniczone zasoby
- Gleba – potrzeba rzetelnej informacji

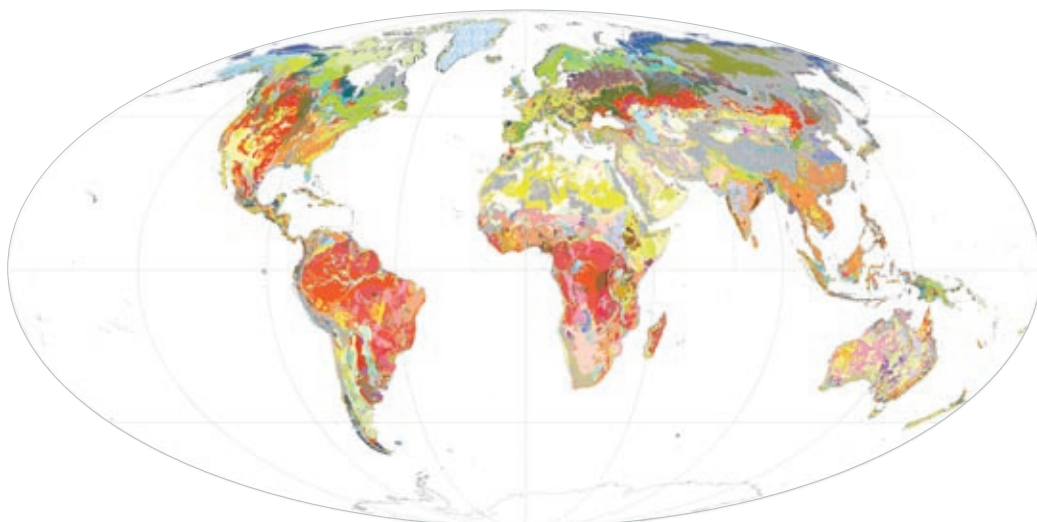
### **Gleba – ograniczone zasoby**

Zasoby gleb są wyczerpywalne. Największe straty i zniszczenia powodowane są przez człowieka. Nie jest to nowe zjawisko, gdyż degradacja gleby w dorzeczu Tygrysu i Eufratu miała miejsce już w czasach wczesnej cywilizacji. Głównym zagrożeniem jest erozja, która powoduje wymywanie lub wywiewanie materiału glebowego i prowadzi często do odsłaniania nie zwietrzalej skały. Erozja gleby może być efektem niewłaściwego jej użytkowania, na przykład uprawy gleb na zbyt stromych zboczach. Gleba sama w sobie stanowi niezwykle system ochronny, zdolny do zatrzymywania i unieszkodliwiania wielu niepożądanych składników, które stają się mniej groźne dla środowiska. Ta unikatowa właściwość nie jest jednak nieograniczona. Jeśli gleba jest wykorzystywana do składowania rozmaitych odpadów, zdolność ich unieszkodliwiania może zostać utracona. Gleba ulega wówczas degradacji, a jej aktywność biologiczna zostaje ograniczana. Przywrócenie glebie jej pierwotnych właściwości jest niezmiernie trudne i wymaga długiego czasu. Istotnym problemem są też straty powodowane przejmowaniem gleb pod budownictwo i infrastrukturę, co jest bardzo powszechne w krajach wysoko uprzemysłowionych. Gleba wyłączona w wyniku zabudowy lub przykrycia asfaltem jest nieodwracalnie stracona, gdyż nie jest w stanie pełnić swoich życiodajnych funkcji.

### **Gleba – potrzeba rzetelnej informacji**

Informacje o powierzchni Ziemi są obecnie coraz pełniejsze i dokładniejsze. Ich aktualizacja przeprowadzana jest w oparciu o dostępne fotografie lotnicze oraz dane satelitarne, przy zastosowaniu nowoczesnych systemów informatycznych. Nie ma już konieczności sięgania do informacji zbieranych w przeszłości, dostępnych wyłącznie w formie drukowanej. Uzyskane informacje, w powiązaniu z dynamicznie rozwijanym modelowaniem zmian klimatu oraz powierzchni terenu, umożliwiają podejmowanie decyzji dotyczących zmiany użytkowania gruntów, a także monitorowania i przewidywania konsekwencji wpływu czynnika antropogenicznego. W wyniku kalibracji danych przeprowadzanych przez gleboznawców w terenie, jak też testowania wyników badań modelowych, wypracowywane są podstawy właściwego gospodarowania zasobami glebowymi. Umożliwia to skuteczne zapobieganie degradacji gleby – najcenniejszego zasobu naturalnego Planety Ziemi.

Mapa gleb świata



Polskie Towarzystwo Gleboznawcze  
<http://www.ptg.sggw.pl/PSSS.htm>



International Union of Soil Sciences (IUSS)