

1. Wprowadzenie do zagadnień ochrony środowiska glebowego
2. Zarys wiedzy gleboznawczej
  - 2.1. Określenie gleby i środowiska glebowego
  - 2.2. Problematyka gleboznawcza
  - 2.3. Międzynarodowe priorytety w ochronie gleb
3. Klasyfikacja morfologiczna oraz kategorie bioekologiczne gleb
  - 3.1. Autotrofy i heterotrofy w glebie
  - 3.2. Klasyfikacja morfologiczna poziomów diagnostycznych
    - 3.2.1. Wprowadzenie
    - 3.2.2. Poziom akumulacji próchnicznej (biologicznej)
    - 3.2.3. Poziom bielcowy
    - 3.2.4. Poziom iluwialny albo wmywów
    - 3.2.5. Poziom brunatnienia
    - 3.2.6. Poziom glejowy
    - 3.2.7. Poziom skały macierzystej
    - 3.2.8. Poziom murszowy
  - 3.3. Budowa i klasyfikacja profili glebowych
    - 3.3.1. Budowa profili glebowych
    - 3.3.2. Charakterystyka i nazewnictwo typów glebowych
    - 3.3.3. Gleby o niewykształconym profilu
    - 3.3.4. Rędziny
    - 3.3.5. Czarnoziemy
    - 3.3.6. Gleby brunatne
    - 3.3.7. Gleby bielcowe
    - 3.3.8. Mady
    - 3.3.9. Czarne ziemie
    - 3.3.10. Gleby bagienne
  - 3.4. Kategorie bioekologiczne
  - 3.5. Samoregulacja w glebie
4. Faza stała gleby
5. Powierzchnia fazy stałej i sorpcja glebowa
6. Faza ciekła gleby
7. Faza gazowa gleby
8. Substancja organiczna i organizmy glebowe
9. Termika gleb
  - 9.1. Założenie fenomenologiczne
  - 9.2. Pojemność cieplna
  - 9.3. Przewodność cieplna
  - 9.4. Równanie przewodnictwa cieplnego
  - 9.5. Rozwiązania równania przewodnictwa cieplnego w glebie
    - 9.5.1. Skokowa zmiana temperatury na powierzchni gleby
    - 9.5.2. Sinusoidalna zmiana temperatury na powierzchni gleby
10. Wymiana gazowa w glebie
  - 10.1. Pojemność powietrzna gleby
  - 10.2. Przewodność gleby względem dyfundującego tlenu
  - 10.3. Respiracja tlenu przez glebę
  - 10.4. Równanie dyfuzji tlenu w glebie
  - 10.5. Rozwiązania równania dyfuzji tlenu
    - 10.5.1. Natlenienie gleby nawadnianej gnojowicą
    - 10.5.2. Głębokość oglejenia w profilu glebowym
    - 10.5.3. Formowanie się mikrostraf anaerobowych w dobrze natlenionej glebie
11. Dynamika uwilgotnienia gleb
  - 11.1. Pojemność wodna gleb
  - 11.2. Przewodność gleby względem wody
  - 11.3. Pobieranie wody przez korzenie
  - 11.4. Równanie przepływu wody w strefie aeracji
  - 11.5. Zagadnienie początkowo-brzegowe dla uogólnionego równania Richardsa
  - 11.6. Podsiąk kapilarny
12. Migracja zanieczyszczeń w glebach
  - 12.1. Pojemność ośrodka glebowego względem zanieczyszczeń
  - 12.2. Przewodność gleby względem zanieczyszczeń przy przepływach konwekcyjnych i dyfuzyjnych
  - 12.3. Adsorpcja zanieczyszczeń w glebie

- 12.4. Rozwiązania równań migracji zanieczyszczeń
    - 12.4.1. Migracja nawozów mineralnych w glebie
    - 12.4.2. Rozwiązania ze stałym dopływem zanieczyszczeń z powierzchni gleby
    - 12.4.3. Rozwiązania z jednorazową iniekcją zanieczyszczeń z powierzchni gleby
  - 13. Nawozy azotowe i fosforowe jako źródło zanieczyszczeń
    - 13.1. Gleba jako środowisko odżywiania roślin
    - 13.2. Związki azotowe jako źródło zanieczyszczeń
      - 13.2.1. Nawozy azotowe w produkcji roślinnej
      - 13.2.2. Obieg azotu w glebie
      - 13.2.3. Zanieczyszczenie wód gruntowych azotanami
      - 13.2.4. Czynniki wpływające na zanieczyszczenie azotanami
      - 13.2.5. Koncepcja najlepszej praktyki rolniczej
    - 13.3. Fosfor jako źródło zanieczyszczeń
      - 13.3.1. Nawozy fosforowe w produkcji roślinnej
      - 13.3.2. Zanieczyszczenie wód fosforem
  - 14. Nawozy organiczne jako źródło zanieczyszczeń
    - 14.1. Perspektywa historyczna
    - 14.2. Zanieczyszczenie ze ścieków zwierzęcych
    - 14.3. Obornik
    - 14.4. Gnojowica
    - 14.5. Osady ściekowe
    - 14.6. Komposty
  - 15. Pestycydy jako źródło zanieczyszczeń
    - 15.1. Rodzaje pestycydów
    - 15.2. Insektycydy
    - 15.3. Herbicydy
    - 15.4. Regulatory wzrostu roślin, fungicydy i dezynfektanty
    - 15.5. Szkodliwe działanie pestycydów
    - 15.6. Oddziaływanie pestycydów na środowisko glebowe
  - 16. Zanieczyszczenia roślinności i żywności
    - 16.1. Ogólne zagadnienia dotyczące chemicznego zanieczyszczenia gleb, roślinności i żywności
    - 16.2. Skład chemiczny roślin
    - 16.3. Przykłady chemicznego zanieczyszczenia gleb miejskich
  - 17. Wpływ pokrywy glebowej w zlewni na kształtowanie się składu chemicznego wód powierzchniowych
    - 17.1. Wprowadzenie
    - 17.2. Materiał i metoda
    - 17.3. Wyniki pomiarów w rozpatrywanych zlewniach
    - 17.4. Modele symulacyjne procesów hydrologicznych
      - 17.4.1. Ogólne zasady modelowania zlewni
      - 17.4.2. Symulacja bilansu wodnego pól ornych i użytków zielonych
    - 17.5. Model małej zlewni rolniczej w warunkach polskich
    - 17.6. Symulacja odpływu azotanów i fosforanów
    - 17.7. Dyskusja i podsumowanie wyników
  - 18. Zanieczyszczenia wód podziemnych chemicznymi związkami organicznymi
    - 18.1. Wprowadzenie
    - 18.2. Zanieczyszczenia organiczne
    - 18.3. Błona biologiczna w gruncie
    - 18.4. Strefy oksydacyjno-redukcyjne
    - 18.5. Przykłady zastosowań praktycznych
    - 18.6. Podsumowanie
  - 19. Degradacja, dewastacja i fitotoksyczność gleb wynikająca z zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego
    - 19.1. Degradacja gleb w Polsce
    - 19.2. Kryteria oceny stopnia degradacji i dewastacji gleb
    - 19.3. Normy i klasy degradacji gleb
  - 20. Oczyszczalnie glebowo-roślinne
    - 20.1. Klasyfikacja rozwiązań
    - 20.2. Zestawienie podstawowych zmiennych opisujących pracę oczyszczalni gruntowo-trzcinowych z podpowierzchniowym przepływem poziomym
    - 20.3. Przykłady obliczeń dotyczące skuteczności oczyszczania ścieków w zależności od wybranych parametrów oczyszczalni
    - 20.4. Podsumowanie procedury obliczeniowej
  - 21. Prawna ochrona gleb
- Literatura