

rechnung, mady.

lekcja 30

24.01.12

Temat: Gleby brunatne - charakterystyka

Praca domowa

Susza fizjologiczna - kiedy ma miejsce czym się objawia; co można zrobić by jej zapobiec; co to jest osmoza.

1. Gleby brunatnoziemne dzieli się na 3 typy:

- gleby brunatne właściwe
- gleby brunatne kwaśne
- gleby brunatne pławe

2. Warunki powstawania gleb brunatnych:

- powstają w klimacie umiarkowanym ciepłym o znacznej wilgotności
- wys. pod dmuchawkami liściastymi i mieszkanymi
- powstają na skałach młodszej różnego pochodzenia, ale zawsze zasobny w węgiel wapnia
- dobre rozkładająca się ściółka tworząca próchnicę nasyczoną aktywną biologicznie

gicznie, a węglan wapnia hamuje proces bielicowy

- gleby brunatne występujące w Polsce odbiegają biologicznie od typowych gleb brunatnych Europy Zach. ponieważ w Polsce wyst. granica zasięgu tych gleb.

3. Cechy charakterystyczne gleb brunatnych

- brunatne zabarwienie profilu glebowego.
- wys. poziom pruchnickiego znacznej miąższości.
- zawartość CaCO_3 - węglan wapnia w dolnej warstwie profilu
- brak oznak bielicowania

4. W glebach brunatnych wyróżnia się następujące poziomy genetyczne:

- a) poziom ściółki leśnej A0
- b) poziom pruchnicki A1 barwy brunatnej lub czarnej, grubości średnio około kilkunastu cm w których wyst. pruchnica śródkowa - pruchnica typu mul.

Susza fizjologiczna - stan w którym roślina nie może pobierać wody z otoczenia, mimo iż woda tam występuje. Powodem tego może być zbyt niska te, zbyt duże zasolenie gleby lub też jej zbyt małe napowietnienie (zbyt mało tlenu). Susza fizjologiczna występuje najczęściej późną jesienią, zimą i wczesną wiosną. Niektóre rośliny są odpowiednio przystosowane do radzenia sobie w czasie suszy - takie przystosowanie to ksenomorfizm.

lekcja 32

14.02.20

Temat:

Poziom wmycia

- b) koloru żółto-brunatnego o dużej zawartości ilow koloidalnych
- c) podział skały macierzystej - przeważnie w pyły, przepuszczalnej gliny lub piaski gliniaste

Gleby wys na siedliskach:

- lasu mieszanego i ^{lasu} świerkowego. Ze względu na dużą produktywność gleby te najczęściej znajdują się pod uprawami

rolniczymi.

Typowe czarnoziemy wykształciły się w klimacie kontynentalnym umiarkowanie suchym.

W polskich warunkach klimatycznych czarnoziemy ulegają degradacji i przekształcały się w czarnoziemy leśno-stopowe.

Cechą charakterystyczną jest poziom próchniczny o miąższości od 40-70cm.

- odczyn słabo kwaśny
- są bardzo dobrymi i żyznymi stanowiskami leśnym.

- z reguły jest to las świni lub las wilgotny.

Praca plomowa

tabele-

Wzrost i rozwój gleb zaznaczyć dobre i słabe siedlisko lesne na piątce.

15.02.12.

Lekcja 33

Temat: Gleby morszowe i czarnoziemy.

Gleby morszowe - są to gleby baziennne powstające w wyniku procesu mursztworczego. Polega on na tym, że okresowa wachania poziomów wód gruntowych powodują, że główne warstwy gleby poddawane są na przemian:

- procesowi torfienia (nadmierne wilgotnienie ograniczony dopływ tlenu)
- humifikacja (wysuszenie w warunkach tlenowych)

Cecha charakterystyczna tych gleb jest w okresie nieolobonu wody duże wysuszenie i przybranie konsystencji niemal, że pylistej.

Gleby morszowe są zazwyczaj słabymi siecolliskami i mur

Gleby torfowe - są to gleby baziennne powstające w wyniku procesu torfotworczego. Polega on na ciągłym nadmiernym wilgotnieniu w warunkach beztlenowych co prowadzi do odkładania się torfu.

Praca domowa

Jak szybko odkłada się torf?

Srednio torf odkłada sie 1mm na rok.

Rodzaj gleby	dobrze siedlisko	słabe siedlisko
bieloczerwone	✓	
czarnozemne		✓
torfowe		✓
bielocowe	✓	
czarnoziemny	✓	
glejowe		✓
inialne		✓

Torf zawiera ok 60% węgla. Proces tworzenia się torfu może trwać nieprernanie nawet tysiące lat. Złochy powoli - w ciągu roku warstwa torfu przynasta zaledwie 0,4 mm - 1 mm.

Rozwój torfu przebiega w 3 stadiach:

- Stadium - torfowisko niskie
- Stadium - torfowisko przejściowe
- Stadium - torfowisko wysokie

W zależności od rodzaju torfowisk może być on dobrym siedliskiem leśnym: olsza, olsza jesionowa.

- skrajnie słabymi siedliskami są Bd B Mb

Czarne ziemie - są to gleby powstałe pod wpływem procesu - glejowego.

Charakterystyczna cecha tych gleb jest poziom pruchnic przekraczający 40 cm oraz obecność CaCO_3 w profilu glebowym.

Inne cechy charakterystyczne czarnych ziem:

- obecność znacznej ilości azotu i fosforu
- odczyn zbliżony do obojętnego
- duża sprawność dzięki wysokiemu

stopniu strukturalności i dużej zawartości próchnicy.

- poziom ściółki „A₀” - kłótko utymniający się

- poziom próchniczny „A₁” - najczęściej próchnica typu „mól”

Czarne ziemie są bardzo ważnymi siedliskami leśnymi.

Typy siedlisk lasu: LMw, Lw, LD, Lg, Ū

Czarne ziemie porastają lasy liściaste.

Lekcja 35.

Temat: Charakterystyka gleb glejowych.

Proces glejowy - ma miejsce przy wysokim poziomie wód gruntowych lub obecności w profilu glebowym wód nadsyconych.

Proces glejowy rozpoczyna się od unichamienia Fe, P, K i związków organicznych oraz ich wypłukania z gleby a także obniżenia w glebie zawartości wapnia. W miarę postępu procesu glejowego gleby stają się kleiste, łatwo pęcznią a w miarę odpływu wody

zasychają i twardnieją (np żółty)
torfowiska przejściowe - występują głównie
na jeziorach dystroficznych, śródleśnych.
Główna rola białucha w tym ekosyste-
mie odgrywają.

Woda na tym torfowisku ma odczyn umi-
arkowany lub ^{silnie} kwaśny. Przez kwaśnienie
wody torfowiskowe się powiększają.
Torfowiska niskie są to obniżenia terenu
mek i strumieni. Najczęściej posiadają
powieszczone piaszki. Są to stanow-
iska o wodach płynących charaktery-
zujących się stałym nurtem, tworząc
liczne meandry i zastawiska umożliwia-
jące akumulację. Wody pełnią funkcje
pokarmowe z których korzystają rośliny
torfowe.

Torfowiska wysokie - jest odcięte od wód
gruntowych w skutek czego roślinność
jest zasilana tylko przez wody opa-
dowe. Głównymi wodami na tym tere-
nie są wody opadowe, które zasi-
lają rośliny.

* Ad. z dnia 14.02.12r.

Temat: Gleby płowe i czarnoxiemy leśno-stepowe. Lekcja 34

Gleby płowe - powstały w klimacie umiarkowanym ciepłym pod lasami liściastymi i mieszanymi:

- a) proces płowienia: - polega na wymywaniu i przemieszczaniu przez przesiekającą wodę opadową cząstek iłów koloidalnego, tlenków żelaza i niekiedy kremionki.
- b) skała macierzysta może być różnego pochodzenia, ale najcięższej jest odwapniona
- c) występują następujące poziomy genezyjne:
 - poziom ściółki leśnej A₀: stosunkowo cienki, złożony z dobrze rozkładających się liści
 - poziom próchniczny A₁: miąższość 10-20 cm barwy brunatnoszarej o strukturalnej gwałtownej
 - poziom wymywania (płowy) A₂ - barwy

ślimkowo-żółtej, miąższości 10-30 cm ubogi
w il. koloidalny o słabej strukturze
- poziom wymywania B kolorem żółto-
brunatnego o dużej zawartości iłów
koloidalnych.

- poziom skały skały maciemystej pyły
przepuszczalne pyły lub piaski glinia-
ste.

d) gleby występują na siedliskach L.M sw
i L sw ze względu na dużą produkty-
wność gleby te znajdują się pod
uprawami rolniczymi.

Typowe czarnoziemy - przekształciły się w
klimacie kontynentalnym umiarkowanie
suchym. W Polsce warunkach klimaty-
cznych czarnoziemy uległy degradacji i
przekształciły się w czarnoziemy leśno-
stepowe. Cechą charakterystyczną jest
poziom próchniczny o miąższości od
40 do 70 cm. Mają odczyn słabo
kwaśny. Są bardzo obornymi i żyznymi
stanowiskami leśnymi z reguły jest
to L sw lub Lw.

Charakterystyka gleb glebowych:

- cechą rozpoznawczą tych gleb jest zielonkawo-szare zabarwienie profilu glebowego

- zależnie od warunków na glebach tych powstają różne formy próchnicy. W przypadku obciążenia wodą nuchomymi i dostatecznej zasobności powstaje próchnica mullowa a gleby takie porośnięte są bogatymi lasami mieszanymi.

- w przypadku słabokwaśnym wód gruntowych i średniej zasobności w składniki odżywcze powstaje próchnica typu moder. Na tych glebach wyst. lasy ubogie liściaste lub mieszane

- jeżeli wody gruntowe są kwaśne to w glebie wytwarza się próchnica butfirowa o znacznej grubości. Gleby takie porośnięte są przez bory sosnowe lub świerkowe na siedliskach borów białych. (Bb)

Temat: Mały mezne.

1. Sposoby powstawania mały:

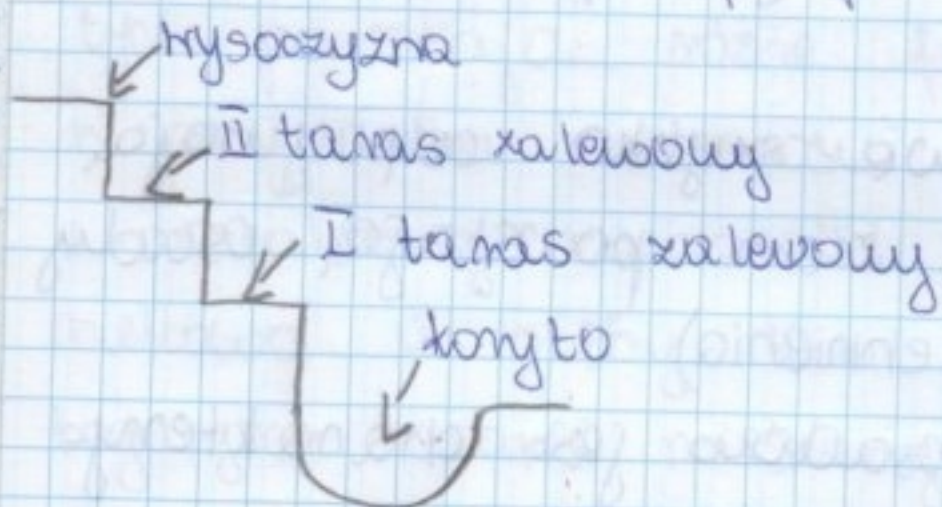
- a) mały powstają na tarasach mecznych z namótów naniesionych podczas wylewów okresowych.
- b) mały wylewowe szybko odpływają, a na powierzchni ziemi powstają osady (nie procesy bagienienia).
- c) rozmieszczenie osadów jest charakterystyka w dolinie mek.

2. Charakterystyka mały:

- a) Charakterystyka cech tych gleb jest brak poziomów genetycznych, są natomiast warstwy będące rezultatem osadzeniem są cząsteczek gleb w czasie zalazu wiosennego.
- b) najbardziej typowe mały wykazują skład mechaniczny pyławy a skały a skała podświetająca jest przeważnie piasek.
- c) mały są glebami żyznymi: największą wartość użytkową mają mały lekkie

i średnie będące stanowiskami lasów
tagowe. Najślabsze są mady piasz-
czyste.

Ad do punktu 1 podpunkt c.



28.02 12r

lekcja 36.

Temat: Charakterystyka neokien

1. Powstawanie neokien:

- a) związane jest ono z dechodnią w podłożu węglanowej skały mawemystej
- b) w procesie glebotwórczym przeważa wpływ tej skały dzięki czemu powstają gleby zasadowe nie podlegające procesom bielicowania
- c) występujące w Polsce neokieny (pas wyżyn środkowopolskich) mogą być

węglanowe lub siarczanowe.

2. Charakterystyka reolitu

a) zasadniczą cechą reolitu jest ciemna barwa warstwy próchnicznej, która przewodzi stopniowo w jasne wapienne podłoże.

b) charakterystyczne poziomy jakie w tych glebach wyst. to:

- poziom próchniczny ciemnego koloru,
- poziom przejściowy
- poziom skały macienistej (jasny i spękany)

c) reolity porośnięte są zazwyczaj przez lasy liściaste i mieszane jednakże w górach mogą na nich wyst. świerczyny. spotyka się je na takich siedliskach jak lasy mieszane a w szczególności las mieszany świerkowy, natomiast w wyższych położeniach las świerkowy.

lekcja 37.

28.02/2020

Temat: Gleby inicjalne.

Gleby inicjalne inaczej gleby początkowego stadium rozwoju. Do gleb tych zalicza się bardzo płytkie, niewiele różniące się od skały macierzystej gleby w których nie wykształcił się charakterystyczny profil. Wyóżniamy tu między innymi dwa typy:

a) gleby inicjalne skaliste występują w najwyższych położeniach górskich i są to prymitywne gleby złożone z kilkunastu centymetrowej zwięzłej na skale macierzystej. Gleby te porastane są roślinnością naskalną, kosodrzewiną i karłowatym świerkiem.

b) gleby inicjalne luźne różnią się od skalistych większą miąższością zwięzłej umożliwiającą rozwój głębiej rozkładającej się roślinności. Wyst. w górach jak i na terenach nizinnych np. suchym wydmom. Roślinność porastająca te gleby to przede wszystkim różnego rodzaju trawy.

Zalesienie gleb inicjalnych luźnych wiąże się z ich uprzednim utrwaleniem biologicznym lub mechanicznym.

Temat: Roślinność jako wskaźnik jakości gleby.

Jakość czy żyzność (siedliska) gleby można określić na podstawie wys. w danym miejscu roślinności. Przy uwzględnieniu warunków ekologicznych.

Są 3 metody określania żyzności:

- wykonanie zdjęcia fitosocjologicznego
- wykonanie zestawu roślin wskaźnikowych dla określonego siedliska lub dla danej gleby.
- określenie składu gat. i jakości miewostanu.

Ad. a

Zdjęcia fitosocjologiczne polegają na opisie wybranego płatu roślinności o określonych wymiarach np (6 x 6 [m]), który zawiera:

- dokładny spis gatunków
- ilość osobników dla poszczególnych gatunków
- towarzystwo (czyli czy rosną razem, czy osobno w izolacji)

Zdjęcie porównuje się z wzorcowymi i na tej podstawie ustala się siedlisko

Ad. b.

Najlepszym sposobem określanie żyzności gleby jest tworzenie zestawów ^{roślin} wskaźnikowych. Dokładność tej metody wynika z tego że roślinność dan. lasu nie jest przez człowieka celowo zmieniona.

Rośliny wskaźnikowe w zależności od potrzeb mogą wskazywać na zbiorowiska roślinne (np. kwaśna olchowa, bór białynowy, subkontynentalny bór chrobotkowy, gront gwiezdnicowy, karpinopinetum (Carpino Pinetum)) lub np. odczyn gleby czy potencjała, wilgotność.

Ze względu na odczyn ... gleby rośliny można podzielić się na grupy.

- rośliny gleb zasadowych (podagrycznik)
- rośliny gleb obojętnych (gwiezdnica wielokwiatowa)
- rośliny gleb kwaśnych (borówka bagienne bagno żyzniejsze)
- rośliny gleb bardzo kwaśnych (wci-

nianka porchowata)

Ze względu na wymagania w stosunku do wilgotności:

- a) hydrofity - rośliny żyjące całkowicie w środowisku wodnym (lilia wodna - grążel żółta)
- b) higrofity - rośliny żyjące na wilgotnych glebach (bagno zmyczajne)
- c) mezofity - rośliny siedlisk umiarkowanie wilgotnych (piernik lekarski)
- d) ksenofity - zdolne do znoszenia stałego niedoboru wody lub suszy (chmolec reniferowy)

5 Dział.

Lekcja 39.

07.05.2020

Temat: Ogólne wiadomości z meteorologii.

1. Meteorologia - jest nauką zajmującą się wykonywaniem, badaniem i wyjaśnianiem zjawisk fizycznych zachodzących w atmosferze.

2. Metody badań meteorologicznych:

- a) obserwacja: prowadzone są w sieci stacji meteorologicznych na całej kuli ziemskiej, pomiary na takich stacjach