2. zbodowanie gleby i podglebia.
3. gęstość rozmieszczenia stawów.

Rędziny i gleby wapienne.

Rędziny - są to gleby głębokie, na podłożu wapiennem, czyli pomiędzy nimi są podobne do żółto ziemów. Powstały z domieszki gliniki i żółty na nie siony wodą. W podglebiu mają dużo wapna, są ciepłe, czynne średnio zwięzłe uwodnione i dobre do uprawy. Znajdują się w sąsiedztwie, lubelskiem i północnej małopolsce.

Borowiny. Są odmianą rędzin, mają więcej próchnicy barwę ciemniejszą. Są to gleby żyzne uwodnione lecz zwięzłe na miejscach odsłoniętych są dobre do uprawy.

Ziemie marglowate - Rumosze.

Bardzo ciekawą warstwą ziemi uprawnej jest podglebie jest podglebie obfite w margiel wapienny spreszony wapniem znajduje się tuż pod warstwą orną w dołomach.

Gleba jest lekko ciemna, wskutek zawartości próchnicy. Składa się z pyłu kwarcowego i wapiennego. Posiada małą ilość gliny. Ciał próchnicowych ma 3-4%. Gleby te są czynne gorące z powodu szybkiego rozkładania się na wapń, uwodnione przy dobrej uprawie. Rozsiąść i lepiej w porze deszczowej. Z zasekwiecie trudne do uprawy.

Położenie - marglę i rumosze znajdują się w północnej części Polski w jarach wapiennych. Występują w krakowskiem i na półwyspie w Kongresówce.

Gleby próchnicowe

Czarnoziemy właściwe

Gleba - są to ziemie gliniowato o dużej zawartości próchnicy 6-8%.

Grubość czarnej ziemi dochodzi do 1½ m.

Podłoże stanowi gliniaki żółto brązowe. Żółto ziemi. Czarnoziemy są bardzo zwięzłe jeżeli mają dużo cząstek gliniastych. Przy większej ilości piasku są pulchne. Dobrze zatrzymują wodę pokarmową. Są bardzo urodzajne i zasobne, lecz na pod podłożu i uprawie cierpią na brak wilgoci. Bardzo żyzne czarnoziemy na Wołyniu i Pójwyspie.

Gleby torfowiste i torfy

Powstawanie. Podstawę powstania torfów stanowią zbutwiałe roślinności mocznowe, stanowiące 1/2 nierozłożonych włókien roślinnych.

Torfowiska wyżynne.

Powstały one ze zbutwiałych mchów torfowych mocno nasączonych wilgocią. Powstają w górach i na nizinach na moczarach i bagnach. Torfy z mchów nieposiadają wapna są bardzo ubogie i jałowe. Znajdują się w obszarach wysokogórskich rozległych Kisty i Sanu w okolicy Krakowa. Po wysuszeniu mogą służyć jako obrześciółka.

Torfowiska nizinne.

Powstają z moczarów i bagien z turzyc i sitowia z traw i ziół moczarowych. Są pomieszane z nierozłożonym piaskiem i ziemią, stąd są torfami gliniastymi, zdatnemi do uprawy. Stare torfy przechodzą powoli w wyżyzne, z czasu kiedy w miejsce turzyc wchodzą mchy i nerwiaki.

Torfy nizinne są nieurodzajne one stanowią kwaśne łąki które dają zsypie jeden popas lichego siana kwaśnego. Mają być uprzemysłowione ale muszą być odwodnione i inaczej zmienione w przeciwnym razie potrzeby z wapnowania są mimo tego ziemia obsyć zasobną w pokarmy, dla tego po odwodnieniu są dosyć urodzajne.