

WAPNO PASTEWNE I NAWOZOWE

Jednym z podstawowych środków do użyźniania gleb jest wapno otrzymywane z różnych odmian wapieni przez stosowanie prostych procesów technologicznych. Specjalne odmiany wapieni stosowane są jako domieszka do pasz. Wapień jest to skała składająca się prawie wyłącznie z kalcytu z domieszką innych minerałów węglanowych (dolomit, syderyt) oraz materiału klastycznego i substancji ilastych. Stosunkowo rzadko występuje druga polimorficzna odmiana węglanu wapnia — aragonit, identyczna z kalcytem pod względem chemicznym. Należy zaznaczyć, że w normalnych warunkach ciśnienia i temperatury aragonit przemienia się w kalcyt. Powstawanie skał wapiennych odbywa się różnorako, a mianowicie przez:

- 1) nagromadzenie się szkieletów wapiennych (lub aragonitowych) roślin i zwierząt morskich lub słodkowodnych (wapienie organogeniczne);
- 2) tworzenie osadów wapieni klastycznych (piaski wapienne);
- 3) wytrącanie z wody morskiej przez odparowanie;
- 4) krystalizację z roztworów pomagmowych.

Złóża wapieni należą prawie wyłącznie do grupy wapieni organogenicznych. Wapienie te są nagromadzeniami resztek szkieletów zwierząt (skorupy otwornic, igły gąbek) i roślinnych (litotomiczne). Nagromadzenia te ulegają przemianom diagenetycznym, które zacierają stopniowo ich strukturę organiczną, wywołują zwięźłość, odwodnienie, zmniejszają porowatość itp.

Złóża wapieni w Polsce są obfite, prawie każda formacja geologiczna na terenie naszego kraju pozostawiła po sobie liczne złóża wapieni, począwszy od prekambryjskich marmurów z Dolnego Śląska aż do holocenijskich osadów kredy jezior mazurskich. Złóża wapieni, po większej części już eksploatowane, znajdują się na Dolnym Śląsku, w rejonie Kraków — Chrzanów — Wieluń, w Górach Świętokrzyskich wraz z obniżeniem, na południe od Lublina i Chełma. Obfituje więc w złóża wapieni południowa część Polski z wyjątkiem zapadliska podkarpackiego i Karpat. Natomiast osady plejstocenijskie złóż tych nie posiadają z wyjątkiem wymienionych osadów kredy jeziornej w rejonie pojezierza.

Spśród tych licznych złóż należy wybrać takie, które przy możliwie najmniejszych kosztach eksploatacji i przeróbki dadzą najlepsze wyniki jako nawóz i dodatek do pasz. Warunkiem stosowalności wapieni jako kredy pastewnej jest:

- 1) zawartość piasku mniejsza niż 1%;
- 2) wymiar ziarn mniejszy od 0,2 mm;
- 3) zawartość co najmniej 92% węglanu wapnia (dla suchej próbki);

- 4) zupełny brak substancji trujących: PbO, CaO, As₂O₃.

Warunkom tym odpowiadają według dotychczasowych badań pokłady kredy jeziornej, której złóża są notowane w woj. olsztyńskim, gdańskim, koszalińskim i szczecińskim. Niektóre z tych złóż są już eksploatowane (Komorów, Soldany k. Giżycka), dla innych zostały przeprowadzone roboty poszukiwawcze, w których wyniku zostaną określone ich zasoby. Wiele jest także punktów występowania kredy jeziornej, gdzie robót poszukiwawczych jeszcze nie przeprowadzono.

Złóża kredy jeziornej są niewielkie, natomiast występowanie ich jest dość częste. Aby zapewnić dalsze zwiększenie zasobów surowca kredy pastewnej należy:

- 1) udokumentować znane występowania kredy jeziornej;
- 2) przeprowadzić roboty poszukiwawcze nowych złóż tego surowca w woj. olsztyńskim, gdańskim, koszalińskim i szczecińskim.

Ważnym wymogiem stawia się wapieniom nawozowym. Wystarczy, aby wapień po wypaleniu i zanieczyszczeniu 1—2% popiołu zawierał powyżej 84% CaO. Warunkom tym odpowiada większość wapieni jury skalistej, dewonu Gór Świętokrzyskich itd. Złóża tych wapieni są znane i eksploatowane przemysłowo. Należy więc eliminować poszukiwania zupełnie nowych złóż wapieni, a raczej cały wysiłek przenieść na udokumentowanie znanych.

Odrębnym problemem jest technologia wapna nawozowego, którą należy wyjaśnić ostatecznie. Wchodzi tu w grę możliwość eliminowania wypału wapienia (duża oszczędność środków) oraz podawanie go w formie rozdrobnionej do gleby. Badania w tej sprawie dały wyniki niezgodne.

Polska jest krajem obfitującym w surowce wapienne, które mogą być wykorzystane do celów nawozowych i pastewnych. Główny wysiłek polskiej służby geologicznej na tym polu powinien być skierowany na udokumentowanie znanych, częściowo eksploatowanych złóż tego surowca.

Bogactwo naszej złóżowej bazy wapiennej oraz różnorodność odmian tego surowca powoduje, że zagadnienie racjonalnego zaopatrzenia rolnictwa i hodowli w wapno może być łatwo i szybko rozwiązane, zabezpieczając możliwość wzmożenia produkcji rolniczej i hodowlanej.