

Mineralne nawożenie szkółki – materiały dla uczniów

Gleba w szkółce jest znacznie silniej wyczerpywana ze składników pokarmowych, które w lesie wracają częściowo do gleby w postaci ściółki.

Chociaż główna rola przypada nawożeniu organicznemu, to również nawożenie mineralne, które je tylko uzupełnia, wpływa decydująco na utrzymanie trwałości produkcji.

Symptomy niedoboru składników mineralnych:

- niedobór azotu — igły krótkie, blaszki liściowe małe o zabarwieniu żółtozielonym i żółtym,
- niedobór fosforu — barwa igieł i liści szara, niebieskawa, fioletowa, objawy dobrze widoczne na końcach igieł i brzegach liści, szczególnie w końcu lata,
- niedobór potasu — igły lub liście zielonożółte i żółte (zwłaszcza końce igieł i obrzeża liści), wpięty w dolnej części pędów, pędy wierzchołkowe są wyraźnie skrócone i pozbawione pączków szczytowych,
- niedobór magnezu — końce igieł i miejsca między nerwami na blaszkach liściowych o zabarwieniu pomarańczowożółtym,
- niedobór wapnia — zabarwienie igieł lub liści brunatne, przyrosty zmniejszone.

Do głównych składników mineralnych stosowanych w szkółkach należą: wapń, azot, fosfor, potas, magnez i mikroelementy (żelazo, mangan, cynk, miedź, chlor, bor, molibden, kobalt).

Azot - składnik aminokwasów, a więc i białek roślinnych tworzących masę roślinną.

Potas - regulator procesów oddychania, gospodarki wodnej i asymilacji.

Fosfor - katalizator szeregu procesów biochemicznych, głównie inicjujących wzrost. Jednocześnie jest głównym źródłem energetycznym w procesach metabolicznych, zachodzących w roślinie.

Wapń - składnik ścian komórkowych, regulator odczynu w glebie i roślinie.

Magnez - niezbędny w procesach asymilacyjnych jako składnik chlorofilu.

Odczyn gleby odgrywa ważną rolę jako regulator dostępności składników pokarmowych. Przy słabym zakwaszeniu gleby istnieje równowaga między grzybami i bakteriami, wówczas drzewa łatwo wchodzi w symbiozę z grzybami mikoryzowymi. Zbyt niski odczyn gleby ogranicza dostępność większości składników pokarmowych, prowadzi do nadmiernego przyswajania glinu, manganu i żelaza, które mogą oddziaływać toksycznie na rośliny.

Zasady stosowania nawozów:

1. Nawozy mineralne wysiewamy dogłębowo i pogłównie, wapno wyłącznie dogłębowo.
2. Nawozy mineralne fosforowe, potasowe i magnezowe wysiewamy jesienią lub wiosną, co najmniej na 2 tygodnie przed wysiewem wapna,
3. Nawozy azotowe wysiewamy w okresie wegetacyjnym w dwóch rzutach — w połowie i do końca maja (nie wcześniej jak 3–4 tygodnie po wykiełkowaniu nasion u iglastych i po wykształceniu pierwszych liści u liściastych) oraz od połowy do końca czerwca.
4. Wapna nie należy łączyć z żadnym nawożeniem, w tym i z organicznym. Czas między nawożeniem organicznym i wapnowaniem powinien wynosić co najmniej pół roku.

Efekty optymalnego nawożenia uzewnętrzniają się przede wszystkim w zwiększeniu masy części nadziemnej, masy systemu korzeniowego, długości strzałki i w mniejszym stopniu w wydłużeniu systemu korzeniowego.

Przechowywanie nawozów – materiał dodatkowy

Nieodpowiednie ich przechowywanie może prowadzić do utraty ich wartości użytkowych, może spowodować pożar magazynu lub uszkodzenie jego ścian i posadzek. Także rodzaj opakowania nawozu wpływa na sposób i warunki magazynowania. Należy przestrzegać, aby każdy gatunek nawozu przechowywać oddzielnie (w przegrodach), w oddaleniu od ścian minimum 0,7 m, od punktów świetlnych 0,5 m, od różnych grzejników 1,0 m. Sporo kłopotów w przechowywaniu sprawiają nawozy saletrzone, zwłaszcza saletra amonowa. Niewłaściwe postępowanie z tym nawozem może spowodować wybuch i samozapłon. W magazynach nawozów nie wolno używać ognia otwartego, powinny być one wyposażone w gaśnice i inne urządzenia przeciwpożarowe przewidziane w instrukcjach.