

## Oznaczanie CNS w próbkach roślinnych za pomocą makro-analizatora VarioMacro CNS

Pomiary te szczególnie istotne w fizjologii roślin stwarzają wysokie wymagania przy jednoczesnym oznaczaniu bardzo niskich koncentracji siarki przy wysokiej koncentracji węgla. Wiąże się to z reguły z koniecznością stosowania ze względu na niską zawartość siarki wysokich wartości wagowych próbki przy zawsze występującym ograniczeniu górnej wartości bezwzględnej danego pierwiastka (w tym wypadku węgla).

Aparat	Próbka
Vario Macro	Wielkość: ok 150 - 200 mg
Tryb pracy CNS	Konsystencja : drobno zmielona na proszek
Narzędzia dodatkowe: prasa do próbek stałych	Przygotowanie próbki: stosowanie dodatku do próbki w postaci proszku WO <sub>3</sub> w stosunku 1 : 1

W aparacie stosuje się standardowe ustawienia parametrów. Dla próbek tych wybiera się w oprogramowaniu parametry dozowania tlenu (czas i natężenie przepływu) zdefiniowane przez zdefiniowaną fabrycznie metodę „plant”.

Dodawany do próbki trójtlenek wolframu ma na celu wiązanie jonów metali ziem alkalicznych, zmieszany razem z próbką zamykany jest w folii cynowej zaciskanej za pomocą prasy w formie tabletki.

Jako wzorzec stosowana sulfadiazyna (47,99% C, 22,37% N, 12,81% S).

Otrzymane wyniki przy kilkukrotnych powtórzeniach :

Próbka	C[%] +/- S.D <sub>bezwzgl.</sub>	N[%] +/- S.D <sub>bezwzgl.</sub>	S[%] +/- S.D <sub>bezwzgl.</sub>
Mąka pszenna n=10	41,67 +/-0,033	1,652 +/-0,011	0,130 +/-0,003
Igły świerkowe n=6	49,62 +/-0,054	1,829 +/-0,017	0,230 +/-0,009

Uzyskany błąd względny na poziomie ok. 2,4% przy oznaczaniu siarki na poziomie 0,130 % S przy zawartości węgla na poziomie ok. 42% C wskazuje na wysoki zakres dynamiczny analizatora VarioMacro CNS.