

dy

Bibliotheek  
Proefstation  
Naaldwijk

A  
2  
D  
98

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,  
TE NAALDWIJK.

Gewichtsverlies van calcium- en magnesiumcarbonaathoudende meststoffen  
door gloeien.

door:  
P.A.v.Dijk,  
P.A.den Dekker.

A  
2  
D  
98

250

Stamboek no.  
3484.

Gewichtsverlies van calcium- en magnesiumcarbonaathoudende meststoffen

door gloeien.

BIBLIOTHEEK

Proefstation voor de Groenten- en

Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk.

Doel van het onderzoek:

Kalkmeststoffen bevatten naast calciumcarbonaat meestal een deel magnesiumcarbonaat. Voor onze organische stof bepaling die bij 600°C als gloeirest wordt verkregen, moet worden nagegaan in hoeverre magnesiumcarbonaat de bepaling stoort (ontleedt).

Onderzoek:

Magnesiumcarbonaat begint bij 320°C te ontleden, terwijl dit bij calciumcarbonaat eerst bij 880°C gebeurt. In 1966 werd de ontleding van puur magnesiumcarbonaat onderzocht. Het gloeiverlies varieerde tussen 52 en 54 %.

Een nog niet beantwoorde vraag was in hoeverre een mengsel van CaCO<sub>3</sub> en MgCO<sub>3</sub> ontleedt, aangezien het gebruik van puur MgCO<sub>3</sub> in de praktijk niet voorkomt.

Voor dit doel zijn in 4 meststoffen van de Ankermit's Chemische Fabrieken N.V. in Borgharen vijf maal het vocht en gloeiverlies bepaald.

De samenstelling van deze meststoffen is vlg. de fabrikant als volgt.

Enkal                    ± 95 % CaCO<sub>3</sub>  
Dolokal                ± 85 % CaCO<sub>3</sub> en ± 10,5 % MgCO<sub>3</sub>  
Dolokal extra        ± 74 % CaCO<sub>3</sub> en ± 21 % MgCO<sub>3</sub>  
Dolokal supra       ± 55 % CaCO<sub>3</sub> en ± 42 % MgCO<sub>3</sub>

Resultaten:

In tabel 1 zijn de gemiddelden van de 5 waarnemingen vermeld.

In de bijlage zijn de enkelvoudige waarnemingen van het gloeiverlies gegeven.

meststof	vocht %	gloeiverlies bij 600°C %
Enkal	0.1	0.9
Dolokal	0.2	1.7
Dolokal extra	0.2	2.4
Dolokal supra	0.1	1.9

tabel 1.

Uit de tabel blijkt dat het ontledingspercentage van de kalkmeststoffen bij 600°G gering is.

Wanneer men het ontledingspercentage Emkal ( $\text{CaCO}_3$ ) bij de 3 andere stoffen gebruikt om het ontledingspercentage van  $\text{MgCO}_3$  te vinden, dan vindt men resp. 8.5%, 8.1% en 3.3%. Omdat de analysecijfers van Dolokal-supra nog al wat spreiding vertonen, is de berekening ook voor de hoogst gevonden waarde berekend; men vindt dan 4.5%. Dit blijft t.o.v. de andere twee mengsels een erg laag percentage. Het vochtpercentage is voor deze kalkmeststoffen minder dan 1% gevonden, wat overeenkomt met de garantie die op de verpakking is vermeld. Het laboratoriumwerk is uitgevoerd door S.S. de Bes.

### Conclusie:

Voor puur  $\text{MgCO}_3$  werd in 1966 53% ontleding gevonden. De invloed van "omhullende"  $\text{CaCO}_3$  voor  $\text{MgCO}_3$  is bij onze laatste proeven dus kennelijk zeer groot.

Het is goed denkbaar dat ontleding van deze carbonaten als bestanddeel van een grondmonster ook weer anders uitvalt; nl. bij minder goede afvoer van gevormde  $\text{CO}_2$ , ten gevolge van insluiting van de carbonaatdeeltjes door andere deeltjes zal de ontleding worden geremd.

Wij stellen voor ook mengsels van kalk en grond in onderzoek te nemen.

Grondlab Jan. 1970.

P.A. v. Dijk.

P.A. den Dekker.

Utlage:

Heeststof	% gewichtsvaaries na glosien					
	1	2	3	4	5	gem.
Enkal	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	0.9
Dolokal	1.6	1.7	1.7	1.7	1.8	1.7
Dolokal extra	2.4	2.4	2.4	2.6	2.1	2.4
Dolokal supra	1.9	2.1	2.4	1.5	1.4	1.9