



PH bufferanalyse 2009

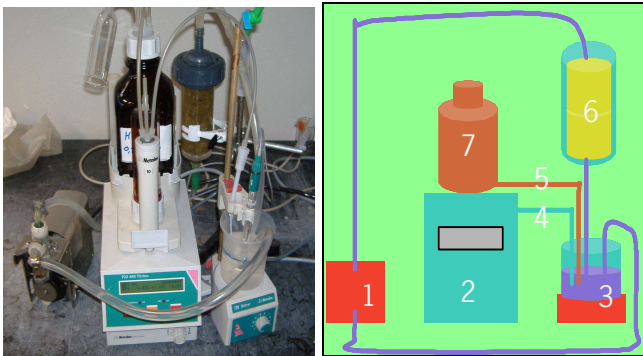
Bepaling zuurbindende waarde volgens het KIWA keur minerale wolproducten

Chris.blok@wur.nl Aat.vanwinkel@wur.nl Christa.vandenBerg@wur.nl

Achtergrond

Gedurende heel 2009 zijn er monsters van de substraatproducenten Grodan en Cultilene geanalyseerd met de ontwerpmethodede voor de bepaling van de zuurbindende waarde volgens het KIWA keur voor minerale wol producten (Blok en Kaarsemaker, 2008). Doel van de analyses was het opdoen van praktische ervaring met de ontwerpmethodede. De uitkomsten dienen als basis voor een definitief besluit over het invoeren van de methodede in het standaard controleprogramma van het KIWA keur.

Methodede in het kort



Figuur 1 en 2. De nummers staan voor de pomp (1), de titrino (2), het mengvat op een magneetroerder (3), een aan de titrino verbonden pH meter (4), een via de titrino gestuurde zuurdosering (5), een monsterhouder (6) en een zuurvoorraadvat (7). Buiten beeld staat een computer met de uitleessoftware.

Er wordt gedurende 55 minuten water gerecirculeerd bij een vaste pompsnelheid. De resulterende pH wordt genoteerd. Daarna wordt 5 minuten zuur gedoseerd om een pH van 5.0 te handhaven. Het zuurverbruik wordt genoteerd. Deze cyclus wordt 9 keer herhaald. De pH vlak vóór de laatste keer zuur doseren wordt genoteerd evenals het zuurverbruik bij de laatste dosering. Tenslotte wordt het cumulatief zuurverbruik vastgelegd en de zuurbindende waarde uitgerekend in mmol zuur gedoseerd op een kilogram vaste stof.

Uitkomsten

Tabel 1 Zuurbindende waardes 2009			
Producent A labnr	waarde mmol/kg	Producent B labnr	waarde mmol/kg
68a	7.0	48a	7.0
68b	7.7	48b	5.6
69a	5.7	48c	6.1
69b	5.5	48d	5.7
70a	8.1	49a	7.6
70b	5.7	49b	7.8
70c	6.6	74a	4.1
71a	4.7	74b	6.8
71b	5.0	75a	5.1
72a	5.2	75b	6.4
72b	5.0	76a	8.1
73a	4.8	76b	6.3
73b	4.3	77a	6.7
		77b	7.7
gem.	5.8	gem.	6.5
std. dev.	1.20	std. dev.	1.13

Conclusies

- De methodede voldoet in de praktische uitvoering.
- De uitkomsten zijn stabiel en geven een betrouwbaar beeld van de aangeleverde producties.
- De gevonden waardes zijn ver onder de voorgestelde grenswaarden. De producenten lijken geen enkele moeite te hebben met standaardproducten de vereiste specificaties te halen.

Het valt te overwegen de methodede niet te gebruiken voor standaardsteekproeven maar uitsluitend voor te schrijven als methodede bij geschillen.

Literatuur

Blok, C., and Kaarsemaker, R. 2008. De pH bufferbepaling van teeltmedia. Wageningen UR Glastuinbouw, the Netherlands.