

LANDBOUGIPS

voorsien noodsaaklike voedingstowwe

KALSIUM EN SWAWEL

CARL TALJAARD, BESTURENDE DIREKTEUR, SA KALK EN GIPS

Landbougips is 'n 90% tot 95% kalsiumsulfaat-bemestingsprodukt en bevat gemiddeld 22% kalsium en 17,5% swawel op 'n droë basis. Die voginhoud varieer van 23% tot 30%, terwyl dit van 0,4% tot 1% fosfor bevat.

Waar kom landbougips vandaan?

Natuurlike gips kom van Yzerfontein, Kolkiesrivier en Vanrhynsdorp en fosforgips van Chloorkop, Potchefstroom, Phalaborwa en Phokeng. Albei soorte is beskikbaar by SA Kalk en Gips. Fosforgips is die byprodukt van die nat-suur produksie van fosforsuur uit rotsfosfaat. Dit is hoofsaaklik gehidreerde kalsiumsulfaat ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) met onsuiverhede van fosfor (P), fluoor (F) en silika (Si), yster (Fe) en aluminium (Al), sowel as spore van verskeie spoorelemente en swaar metale.

Watter rol vervul kalsium in plantvoeding?

Kalsium is 'n sleutel element en vervul verskeie rolle soos die aktivering van ensieme en ontgiftingsreaksies, die bevordering van selverdeling en -verlenging, proteïensintese en koolhidraatoordraging.

Dit speel 'n baie belangrike rol in die kwaliteit van vrugte- en groentegewasse. Voldoende kalsium-blaarweefselvlakke varieer van 0,3% tot 1%. Kritiese waardes varieer baie tussen gewasse, met die laagste vir graan en die hoogste vir vrugte- en groentegewasse.

Watter rol vervul swawel in plantvoeding?

Swawel is 'n noodsaaklike element betrokke in proteïensintese en is deel van die aminosure. Dit is ook deel van 'n paar ander verbindings soos die glikosides wat bydra tot die tipiese reuk en smaak van koolgewasse en uie. Voldoende swawel-blaarweefselvlakke varieer van 0,15% tot 0,50%. 'n Stikstof tot swawel verhouding van 10 N tot 1 S in plante is net so belangrik soos die totale hoeveelheid swawel en omgekeerd.

Hoe lyk 'n kalsiumtekort?

Kalsium beweeg nie in die plant nie en tekorte kom dus altyd op groeipunte voor. Blare wys selde simptome van 'n tekort, maar as dit voorkom, is dit baie spesifiek deurdat hulle krul, die blaarweefsel word bruin en nuwe blare wat vorm kleef aan die rante aanmekaar vas. Die wortelpunte verbruin en gaan dood. Tipiese ander simptome is blomverrotting van tamaties, blaarpunt-brand van slaai, swarthart van seldery en inwendige verkurking by appels.

Hoe lyk 'n swaweltekort?

Plante met 'n swaweltekort se blare is liggeel en die simptome is meer prominent op die jong blare omdat swawel nie baie mobiel in die plant

is nie. Wortels is lank en dun, terwyl stamme houtagtig word. Soos die plant ouer word, ontgroeï hy baie keer die tekort omdat die wortel dieper grondlae wat meer swawel bevat binnedring.

Op watter grond is kalsium en swawel 'n probleem?

Gewoonlik word lae kalsium- en swawelwaardes geassosieer met diep, suur, goed gedreineerde sandgrond. Hoe hoër die reënval, hoe meer prominent word die tekorte en probleme. Die besproeiing van suur sandgrond met lae kalsium, vereis dus meer kalsium en swawel omdat hierdie elemente maklik uitloog.

Hoeveel landbougips kan toegedien word?

Die hoeveelheid landbougips wat toegedien moet word om voedingswanbalanse reg te stel, word deur die gewas bepaal. Dit hang verder af van of dit op droëland of onder besproeiing verbou word, of die gips ingeplou, gebandplaas of breedwerpig uitgestrooi word en hoe ernstig die tekort is. Hoeveelhede om voedingsprobleme reg te stel, kan wissel van 1 ton - 2 ton per hektaar. Omdat gips 'n baie lae oplosbaarheid het, sal groot hoeveelhede nooit skadelik wees nie.

Wanneer kan landbougips toegedien word?

Verbrakte grond

- Op grond wat toegeslaan het – met die doel om grond te herwin.
- Hoë soutvlakke in besproeiingswater – sal oor tyd die grond laat verdig en kan met gips reggestel word.
- Die uitruilbare natrium as persentasie van die totale kation uitruilkapasiteit (KUK) is te hoog.
- Die natrium adsorpsie-verhouding (NAV) van die versadigde ekstrakt is te hoog.

Verbetering van grondstruktuur

- Die infiltrasievermoë van die grond is laag – verbeter die waterhuishouding en lugdeurlaatbaarheid.
- Die elektrolietkonsentrasie van besproeiingswater is laag – besproeiing van varswater saam met die inloping van gips word moontlik gemaak sonder dat die grond verdig.
- Die toediening van landbougips verhoog nie die pH van die grond nie.

Voeding

- Kalsiumvoeding – verskeie gewasse (byvoorbeeld aartappels, uie en vrugte).
- Kalsiumtekort aangedui in die chemiese balans van die grond. 'n Uitruilbare kalsium persentasie van minder as 70% dui op 'n kalsiumtekort.

- Gewasse wys kalsiumtekort-simptome – dit kan bitterpit by aartappels veroorsaak en vererger ook bruinskurf by aartappels.
- Swawelvoeding – verskeie gewasse (byvoorbeeld graan, voer en groente).
- Swaweltekort aangedui in die chemiese balans van die grond.

Fyn en growwe gips

Die reaktiwiteit van landbougips word bepaal deur die suiwerheid en fynheid daarvan – gips los vinniger op hoe fyner dit is. In grond met min deurlaatbaarheid word fyn gips vereis wat vinnig kan oplos. In grond met 'n hoë deurlaatbaarheid (sanderige grond) sou fyn gips weer kon uitloog voordat grondverbetering en voeding doeltreffend gedoen is. 'n Growwer gips word dus hier aanbeveel.

'n Tipiese ontleding van landbougips

pH	2,0 - 4,0
Vog (totaal)	23% - 30%
Vry vog	3% - 15%
Totale fosfor (P)	0,4% - 1,0%
Totale swawel (S)	16% - 18%
Totale kalsium (Ca)	20% - 22% ■

Top kalkbemarker vir 2008



Pierre Theron van Atlas Organies is Vrydagaand, 15 Mei by die Johannesburg Country Club aangewys as SA Kalk en Gips se top kalkbemarker vir 2008. SA Kalk en Gips het by die dinee al die agente teenwoordig bedank vir hul getroue ondersteuning in 2008. Carl Taljaard (besturende direkteur: SA Kalk en Gips) en Hendrik Heÿl (operasionele direkteur: SA Kalk en Gips) wens Pierre geluk met sy toekennning. ■

Fertiliser Society of South Africa holds its 50th annual Congress

Continued from page 51

products increased in 2008 with 51% to R45,3 billion. The value of South African maize exports increased from 2006 to 2008 by 346%.

NAMC also points out that the value of imported wheat increased by 263% from 2006 to 2008, as agriculture can not supply the demand. This was followed by coffee (121%) and cotton (21%).

Society matters

There were no additions to the members of the society in 2008. At the end of 2008 the membership number was 17: four corporate, eleven ordinary and two affiliated members; the latter being Zinchem and ZFC Ltd.

The AGM and subsequent congress, with the theme "Quality, transport logistics and marketing of fertilisers in Southern Africa" held at Kievietskroon, Pretoria, on 6 June went well with 117 delegates attending the congress and 95 people attending the dinner. The proceedings of the congress were taken up in the FSSA Journal.

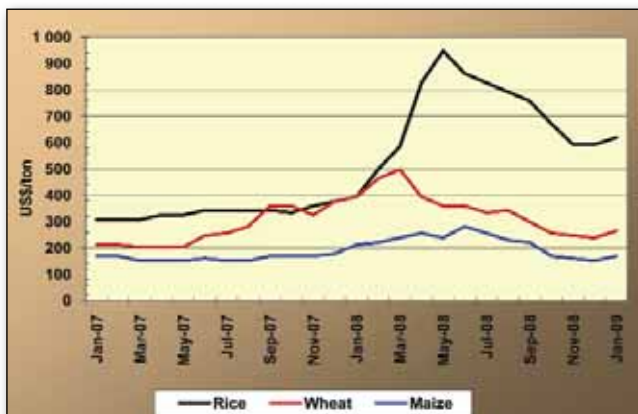
The annual symposium was hosted by the society at the CSIR Convention Centre in Pretoria on 21 February 2008. The theme of the symposium was "Soil health and fertilisers". About 160 delegates attended the symposium. The proceedings were compiled on a CD and made available to all attendees.

The Fertiliser Advisor Certification and Training course (FACTS) is still very popular and since its inception, 630 students have successfully

completed the course. During 2009 the course will once again be presented in Zambia where it proved to be very popular as well.

Some 220 copies of the *Fertiliser Handbook* and 172 copies of *Bemestingshandleiding* were sold during the year generating a turnover of around R104 000.

During 2008 the director was very ably assisted by the chairpersons of the Technical Sub-committee of the FSSA, Mr Handro Swart; the Aglime Committee, Dr Pieter Haumann and the Statistics and Logistics Sub-committee, Mr Johan Potgieter. ■



Graph 7: International price of cereals.

SA KALK & GIPS

Dolomiet bronne

Lyttelton mikrofyn dolomiet (Centurion - Pretoria)
Ventersdorp depot (Lyttelton mikrofyn dolomiet)
Mpumalanga mikrofyn dolomiet (Olifantsfontein)
Mpumalanga 4,75mm dolomiet korrels
Mooiplaas mikrofyn dolomiet (Pretoria - Erasmia)
Zimbiwa dolomiet (Benoni/Springs)
Langvlei dolomiet (Robertson)
Bridgetown dolomiet (Moorreesburg)
Vredendal dolomiet
Calmag gebluste dolomiet (Vredenburg)
Magnesiet - gromag (Malelane)

Kalsiet bronne

Panfontein kalsium (Randwater-Vereeniging)
Ulco gebluste kalsiet (Barkly West)
Tugela gebluste kalsiet (Mandini - KZN)
Immerpan kalsiet (Roedtan)
Immerpan kalsiet korrels (2 to 4mm) (Roedtan)
Immerpan kalsiet (-1mm) (Roedtan)
Northam kalsiet (Pilanesberg)
Bredasdorp kalsiet
Bredasdorp aghydrate
Kolsvlei kalsiet (Piketberg)
Swartland kalsiet (Piketberg)
Swartland korrels (2 - 4mm)
Jeffreysbaai skulpkalk
Resiesbaan kalsiet (Albertinia)
Saldanha kalsiet
Saldanha skulpkalk
Vredendal kalsiet

Gips bronne

Potchefstroom fosforgips
Chloorkop fosforgips (Midrand)
Phalaborwa fosforgips
Phokeng fosforgips (Rustenburg)
Yzerfontein natuurlike gips
Van Rhynsdorp natuurlike gips
Kolkiesrivier natuurlike gips (Ceres)

VERSKAFFERS VAN DIE VOLGENDE
HOËGRAAD KWALITEIT PRODUKTE:

Dolomitiese Landboukalk | Kalsitiese Landboukalk | Landbougips
Produkte | Magnesium Produkte | Kalsium Produkte

TEL: 0860 103 515
FAKS: 0860 103 516

WWW.SAKG.CO.ZA

E-pos: kalk@sakg.co.za
Posbus 413745, Craighall, 2024
Posbus 4815, Kaapstad, 8000



Carl Taljaard
Besturende Direkteur



Hendrik Hejl
*Operasionele
Direkteur*



Rikus Marais
Rekenmeester



Nadia Nichols
*Operasionele &
Bemarkings-
bestuurder*



Liezette Peters
*Krediteure &
Kantoorbestuur*



Chantell Engelbrecht
*Operasionele
Assistent*



Marina du Toit
Finansiële Assistent



Linelle van Romburgh
*Operasionele
Assistent*



Anika La Grange
*Debiteure & Admini-
stratiewe Assistent*



Shane Prumdeen
*Perseelbestuurder –
Tugela (KZN)*



Rishanda May
Algemene Assistent



Jaen van der Walt
*Perseelbestuurder
Mpumalanga Dolomiet
(Olifantsfontein) &
Lyttelton Dolomiet*



Herman van Tonder
*Perseelbestuurder
CALMAG*

SA KALK & GIPS LIME & GYPSUM



VERSKAFFERS VAN DIE VOLGENDE
HOËGRAAD KWALITEIT PRODUKTE:

Dolomitiese Landboukalk | Kalsitiese Landboukalk | Landbougijs
Produkte | Magnesium Produkte | Kalsium Produkte

TEL: 0860 103 515

FAKS: 0860 103 516

WWW.SAKG.CO.ZA

**KONTAK ASSEBLIEF
JOU KUNSMISAGENT VIR
DIE PLASING VAN
BESTELLINGS**

E-pos: kalk@sakg.co.za
Posbus 413745, Craighall, 2024
Posbus 4815, Kaapstad, 8000