



Knowledge grows

Gondolkodjunk komplexen Gondolkodjunk komplexben

Tóth Gábor
szaktanácsadó
Tel: 30-6 898094



Agronomiai kutató központ - Yara Hanninghof



Témák

- Yara termékek helye technológiában
- Befektetési tanácsadás , jó befektetés a Yara program
- Felhasználói alkalmazások a szaktanácsadásban

Befolyásoló szempontok a tápanyag-ellátás összeállításában

TALAJ

- Területi adottságok
- Termeszteleni kívánt kultúra ismerete
- Talaj ,levél analízis eredmények

NÖVÉNY igényének ismerete

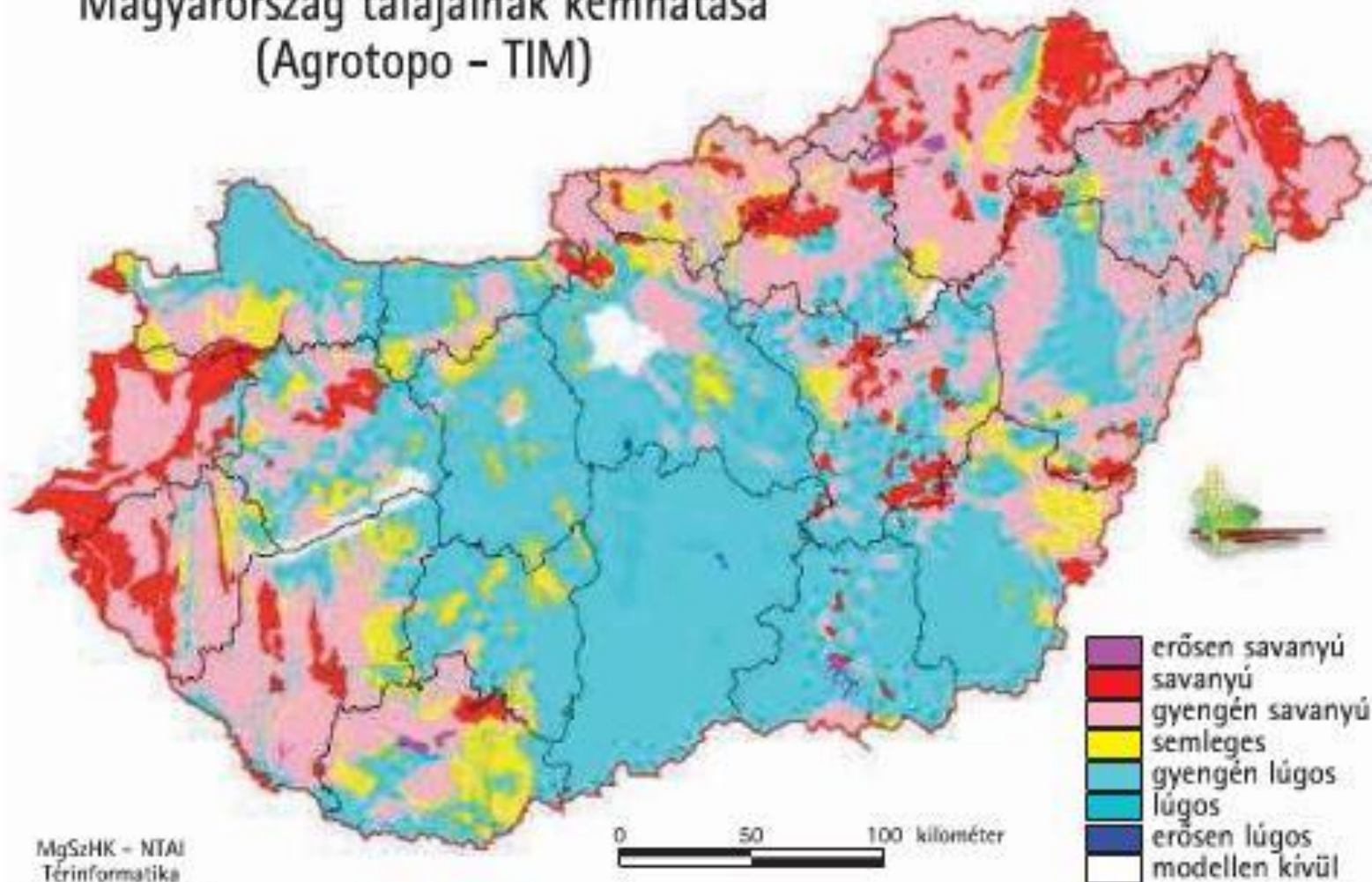
TERMÉK

- Fizikai paraméterek ismerete
- Kémiai jellemzők
- Összetétel
- Hatóanyag-ár

SZAKTANÁCS

Magyarország talajainak kémhatása

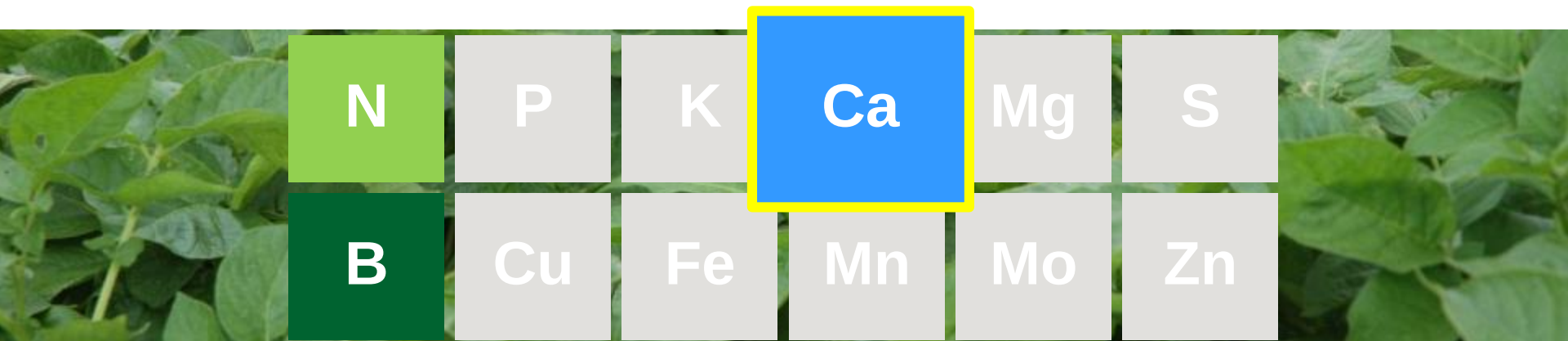
Magyarország talajainak kémhatása
(Agrotopo - TIM)



MgSzHK - NTAI
Térinformatika
2007. szeptember 3.

YaraLiva™

- YaraLiva Nitrabor / Tropicote



A tudomány tud segíteni?

- Talajvizsgálat
- Levélvizsgálat
- Gyümölcs analízis

Yara Megalab, Anglia, Pocklington:
250.000 db minta/év



Látens hiánytünet megelőzése



MEGALAB –lévélanalízis eredménye

Sample No 75586/01
Crop OILSEED RAPE

Area 2

Analysis	Result	Guideline	Interpretation	Comments
Nitrogen (%)	5.17	4.00	High	Above normal range.
Phosphorus (%)	0.43	0.35	Normal	Adequate level.
Potassium (%)	4.61	2.80	Normal	Adequate level.
Calcium (%)	1.97	1.00	Normal	Adequate level.
Magnesium (%)	0.48	0.25	Normal	Adequate level.
Manganese (ppm)	13.8	33.8	Normal	Adequate level.
Boron (ppm)	17.0	30.0	Low	Consider applications of YaraVita Bortrac 150 at 2 l/ha.
Copper (ppm)	4.8	5.0	Slightly Low	Low priority.
Molybdenum (ppm)	0.23	2.00	Very Low	Application of a foliar Molybdenum product is recommended.
Iron (ppm)	129	30	Normal	Adequate level.
Zinc (ppm)	36.3	25.0	Normal	Adequate level.
Sulphur (%)	0.40	0.40	Normal	Adequate level.

Analysis	Result	Guideline	Interpretation	Comments
Nitrogen (%)	5.52	4.00	High	Above normal range.
Phosphorus (%)	0.44	0.35	Normal	Adequate level.
Potassium (%)	4.20	2.80	Normal	Adequate level.
Calcium (%)	2.37	1.00	Normal	Adequate level.
Magnesium (%)	0.40	0.25	Normal	Adequate level.
Manganese (ppm)	82.3	30.0	Normal	Adequate level.
Boron (ppm)	16.4	30.0	Low	Consider applications of YaraVita Bortrac 150 at 2 l/ha.
Copper (ppm)	5.6	5.0	Normal	Adequate level.
Molybdenum (ppm)	0.15	2.00	Very Low	Application of a foliar Molybdenum product is recommended.
Iron (ppm)	139	30	Normal	Adequate level.
Zinc (ppm)	42.7	25.0	Normal	Adequate level.
Sulphur (%)	0.36	0.40	Slightly Low	Consider applications of YaraVita Thiotrac 300 at 3 l/ha.

Minőség romlás a hiánybetegség okán almában



Fotó: Tóth Gábor
szaktanácsadó

Talajon keresztüli tápanyag-ellátás

YaraMila

- melegen granulált NPK a legfontosabb mikroelemekkel kiegészítve
- *Speciális granulálási technológiával készül*
 - egyedi kémiai és fizikai tulajdonságok
- A magas nitrogén hatóanyagtartalmú NPK összetételeknél kiegyenlített nitrát/ammónia arány
- *Gyorsan feltáródó, könnyen felvehető hatóanyag*
nitrogén, kálium 100%, foszfor 90% feletti a vízzel oldható formában
- *Tág foszfor/kálium arány – jól adaptálható különböző talajtípusokra*

Gondolkodjunk komplexen

Komplex tápanyag ellátás szántóföldi növényeknél

YaraMila™



	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	SO ₃	B	Fe	Mn	Zn
9-12-25					6,5	0,02			
7-20-28	7	20	28	2	7,5	0,02	0,1	0,03	0,02
8-24-24	8	24	24		5	0,01	0,1	0,01	0,01
14-14-21					5	0,01	0,1	0,01	0,01
16-27-7	16	27	7		5				0,1

Fizikai Jellemzők

granula keménység

35 N

szabad folyás,
6-8 kg/min

sűrűség
1-1.28 kg/dm³



portartalom
0.05%

szemcseméret
2.5-4 mm

- Hatóanyag tartalom, arányok
Mikroelemekkel kiegészítve!

NPK összetétel	P/K arány
9-12-25	0,48
14-14-21	0,61
7-20-28	0,71
18-11-13	0,84
8-24-24	1,0
16-27-7	3,8

Kémiai forma

- **P-Extend** a YaraMilában, kiegyenlített foszfor ellátást biztosít a talajban
- JOBBAN IGAZODIK A NÖVÉNY TÁPELEM FELVÉTELI DINAMIKÁJÁHOZ

Gondolkodjunk komplexen tavaszi fejtrágyánál is..

2019 februári állapot



Terméspotenciál növelés tavaszi fejtrágyával YaraMila

- MIKOR JUTTASSUK KI?

Első fejtrágyával korai időpontban kijuttatva, jogszabályi előírásnak megfelelően

- MILYEN ÖSSZETÉTEL?

Actyva, 18-11-13 vagy YaraMila 16-27-7 vagy YaraMila 14-14-21

- Mi a KEZELÉS CÉLJA?

- Tavasszal jelentkező hiánytünetek megelőzése
- Tavasszal frissen kijuttatott hatóanyag közvetlen hatása
- Növény felvételi dinamikájához igazított kijuttatás



Knowledge grows

Tápanyag-ellátás lombon keresztül

YaraVita- új perspektíva a lombtrágyázásban

A Jelenlegi YaraVita termékpaletta 50év fejlesztési munka eredménye

1967 – 2017
50 éve fejlesztés a
lombtrágyában
Pocklingtonban.



Knowledge grows

YaraVita™ Evolution

Wettable Powders & Inorganic Soluble Salts

Phosag was established in 1967 and soon became the industry leader in foliar nutrition. The first products developed by Phosag were based on refined liquid inorganic salts and soluble powders, which later became the basis on which the suspension concentrates were formed. Phosag soon realized that the key to developing a strong foliar business was going to be product formulation and the first product development chemists were employed.



Formulated Liquid Solutions

During the late 70's and early 80's, the focus switched from powders to liquids due to their ease of use in the field. Phosag's unique approach to formulation brought about a sophisticated range of salts, offering a liquid product. Crop safety was always the primary concern when developing a new formulation and such was the quality of these products that some of them are still amongst the largest volume YaraVita products used today.



Pholatas

The early 1980's also saw a move from inorganic salts to chelated products. The chelates had the advantage of being soluble in high pH soils and very easy to apply. Phosag developed its own range of unique formulated products called the Pholatas, which contained chelates. The Pholatas were designed specifically for application through plant irrigation systems and as such had to be extremely flexible as nutrient cycles were both through the roots and through the leaf depending on the crop growth stage at the time of application.



Suspension Concentrates

During the late 1980's, Phosag made a breakthrough which revolutionized foliar nutrition in developing the first suspension concentrate products. Although already used in the pesticide industry, the concept was new for crop nutrition. The products were based on suspending a partially soluble powder in a liquid form. The result was a range of products with the ease of handling of a liquid, the nutrient concentration of a powder and the best mobility of a chelate.



Crop Specific Suspension Concentrates

As the range of suspension concentrates expanded through the late 1990's, a new concept emerged in the form of crop specific products. These were a range of suspension concentrates designed to meet the full micronutrient requirement of a single target crop, and as such, the specification of the products were based on the nutrient off take of that crop.



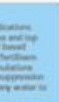
Glyphosate Compatible Micronutrients

YaraVita has had to evolve with the changing agricultural landscape. The introduction of genetically modified crops, specifically glyphosate resistant crops, brought about their demands on foliar micronutrient products. YaraVita met these demands with the Digital range of liquid solutions designed to boost the crop and overcome micronutrient deficiencies when so applied with glyphosate without compromising weed kill.



Micronutrient Fertiliser Coatings

As growers look to optimize efficiency and combine liquid applications wherever possible, the demand for micronutrient enriched base and top dressings has grown. YaraVita Phosag is a unique range of oil based micronutrient coatings for application on to granular or pellet fertilizers for soil application. Taking oil based, the YaraVita Phosag formulations improve the handling properties of the fertilizer through dust suppression while working with micronutrients without the addition of any water to the product.



Now Generation Dry Flowables

Phosag striving to be at the forefront of innovation, YaraVita's latest offering foliar nutrient technology to a new level. The new generation foliar DF product is a water dispersible dry flowable micronutrient which behaves like a suspension concentrate in the spray tank. All the safety, solubility and long term feeding performance benefits of the globally successful YaraVita suspension concentrates are combined with the ease of use of a liquid and the long term storage characteristics of a dry product.

Product Releases



Lombtrágyázás szántóföldön

YaraVita lombtrágya család

- Növény-specifikus összetételek:

www.tankmix.com

Név	N	MgO	Cu	Mn	Zn
	g/l				
Yara Vita™ Gramitrel	61	260	50	130	80

Név	P ₂ O ₅	K ₂ O	Zn
	g/l		
Yara Vita™ Zeatrel	430	77	140

Név	B	Mn	Mo	Mg	S
	%				
Yara Vita™ Brassitrel	8,0	7,0	0,4	5,0	11,5

YaraVita lombtrágya család

Lombtrágyázásra szántón és kertészetben

Egy tápelemet tartalmazó összetételek:

- YaraVita Bortrac 150 g/l bór
- YaraVita Magtrac 500 g/l magnézium
- YaraVita Zinktrac 700 g/l cink
- YaraVita Mantrac 500 g/l mangán
- YaraVita Coptrac 500g/l réz
- YaraVita Thiotrac 300 g/l kén, 200 g/l nitrogén
- YaraVita Stopit 160 g/l kalcium

ÚJDONSÁGOK - YaraVita

- ÚJ YaraVita termék:
- YaraVita **MOLYTRAC**
- YaraVita **Brassitrel DF**



Yara befektetési tanácsadás

-

YaraVita Gramitrel

- Átlagosan 3l/ha dózissal számolva kijuttatott tápelemek g/l :
 - Cu 150g
 - Zn 240g
 - Mn 450g
 - MG 780g
- Hatóanyag / ár 2,5Ft/g alatt !

Yara Vita Gramitrel 2017-2018 –két év átlagában- NAIK- Öthalom

Kezelés	Termés t/ha	????
Kontroll	5,8	100
Gramitrel őszi 1,5 l/ha + Gramitrel tavasszal 2+2 l/ha + Thiotrac 5 l /ha zászlós levél	6,3	108,6
Gramitrel 3 l/ha bokrosodás	6,25	107,7

Milyen volt a búza technológia megtérülése?

Gramitrel
költség/árbevétel/eredmény
számítása egyszeri kezelés
esetén (3 l/ha)

Terméstöbblet:

0,45 t/ha

Árbevétel többlet:

20 000 Ft (45 000 Ft x 0,45 t)

Költségtöbblet:

5 000 ft

Többlet eredmény:

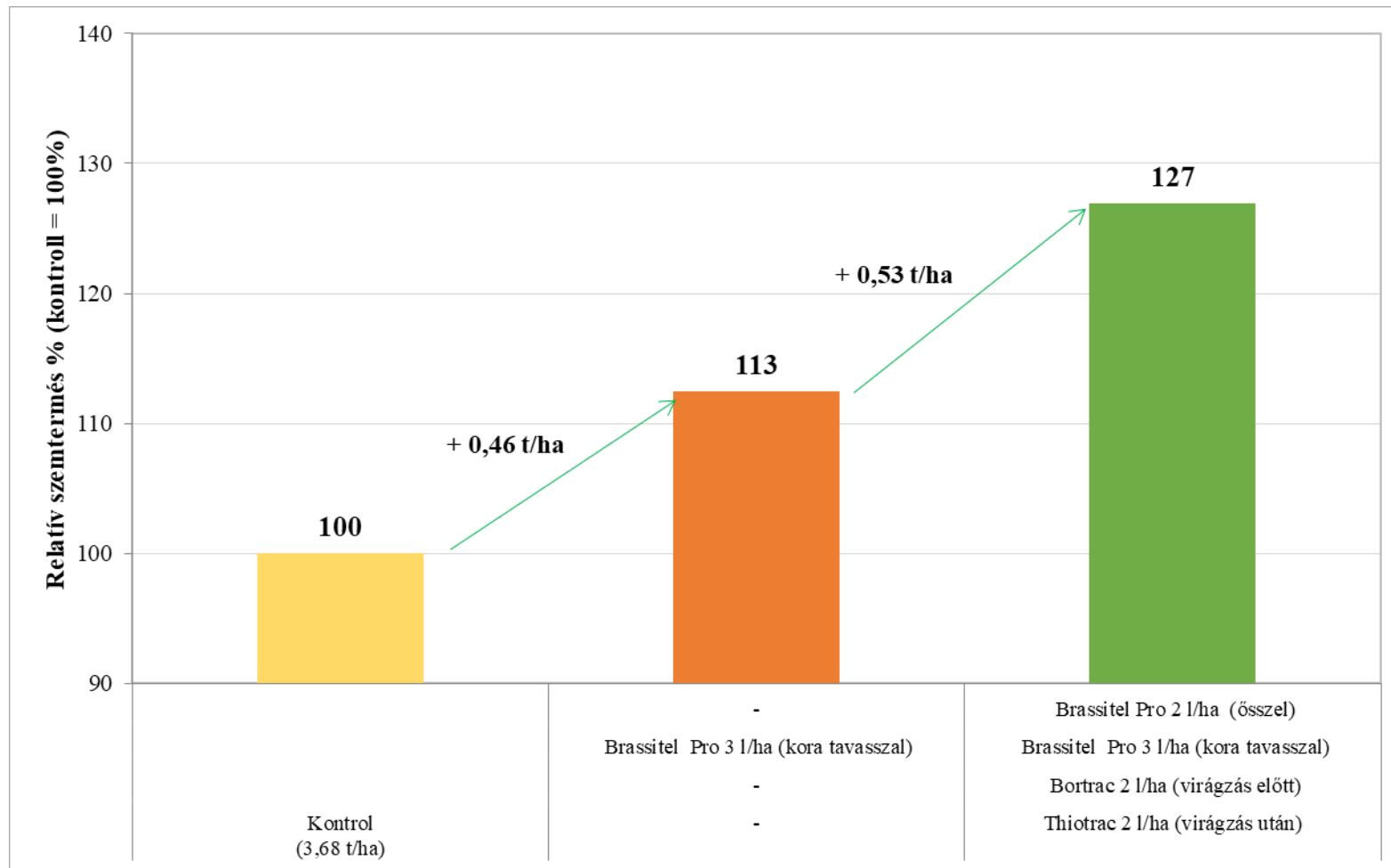
15 000 ft

Megtérülés: 3-szoros!!!

Jó befektetés volt YaraVita Gramitrel kezelés !

YaraVita lombtrágya jövedelmezősége repcében

Jelentős terméstartóbblet YaraVita lombtrágyákkal repcében (Sopronhorpács, 2017-18)



ÉRDEMES YARA TECHNOLÓGIÁBA BEFEKTETNI...

- 1t többlet termést adott a repce teljes lombtrágyázási program.
- 1t repcetermés áll szemben 10-12 000Ft lombtrágyázás többletköltségével
- *A YaraVita program jövedelmezősége:*
100. 000 Ft többletbevétel áll szemben a YaraVita lombtrágyázási program 10-12 000 Ft többletköltségével

YaraVita Brassitrel PRO 3-4l/ha



A repce és napraforgó igényeire kifejlesztett növény-specifikus lombtrágya.

Összetétel:

- 133 g/l magnézium-oxid
tömeg százalékban kifejezve:
8,7% MgO tartalom
- 70 g/l bór
tömeg százalékban kifejezve:
3,3% B tartalom
- 50 g/l mangán
tömeg százalékban kifejezve:
4,6% Mn tartalom
- 4 g/l molibdén
tömeg százalékban kifejezve:
0,3% Mo tartalom
- 74 g/l kalcium
tömeg százalékban kifejezve:
4,9% Ca tartalom
- 79 g/l nitrogén
tömeg százalékban kifejezve:
5,2% N tartalom

Szín:

Sárga színű szuszpenziós koncentrátum

Kémhatás:

10,0

Sűrűség:

1,527 g/l

Kiszerezés:

10 liter, nettó tömeg: 15,27 kg



Döntést támogató szoftverek /alkalmazások

Yara ImageIT

Yara CheckIT

Yara TankmixIT





KÖSZÖNÖM A FIGYELMET !

Knowledge grows

