



**HEKAGRO**  
BITKI BESLEME ÜRÜNLERİ

Hekagro Güvencesi ile



[www.hekagro.com](http://www.hekagro.com)

# TÜRKİYE TURUNÇGİL ÜRETİM ALANI 1,5 MİLYON DEKAR

## Türkiye Narenciye Haritası



Limon



Greyfurt



Mandalina



Portakal



# HEKAGRO TURUNÇGİL GÜBRELEME PROGRAMI

## DAMLAMADAN

STRUCTURE

MONARCH

KATALYST

LIQUID HUMUS

PROMOSAL CA

ZOBER Fe

ZN-9 veya ZINC

## YAPRAKTAN

NITRO-26 CB

BLOOMTASTIC

MAGNUM veya RESIST

NITRO-K

NUTRI-CAL

SELECTO XL

ESSENTIAL PLUS

TAKF OFF RAI IY







	GOZLER KABARINCA Kış Uygulaması	TOMURCUK UYGULAMASI	TAM ÇİÇEK	ÇİÇEK SONRASI MEYVE TUTUMU		HAZIRLAN DÖKÜMÜ		MEYVE İRİLEŞME		MEYVE İRİLEŞME		HASAT SONRASI	Toplam Litre
				1.uygulama	2.uygulama	1.uygulama	2.uygulama	1.uygulama	2.uygulama	1.uygulama	2.uygulama		
<b>DAMLAMA (Dekara)</b>	6,0												6,0 Lt
STRUCTURE													6,0 Lt
MONARCH		2,0			2,0		2,0			1,0	1,0		8,0 Lt
KATALYST							2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		10,0 Lt
LIQUID HUMUS	1,0	0,5		0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		4,5 Lt
ZN-S & ZN-9	0,5												0,5 Lt
ZOBER Fe		0,5		0,5									1,0 Kg
PROMOSOL CA (Bol su ile tek ver)		0,5											
AMONYUM SÜLFAT	40	20		10	5	5	5	5					90,0 Kg
													30,0 Lt

1 DEKARA KULLANILAN HEKAGRO DAMLAMA GÜBRELERİ

<b>YAPRAK (1 Ton Suyu)</b>	NITRO-26 CB	4,0											4,0 Lt
	NITRO-K						4,0	4,0					8,0 Lt
	BLOOMTASTIC		4,0										4,0 Lt
	RESIST & T.OFF MAGNUM	2,0			2,0								4,0 Lt
	NUTRI-CAL		1,0		2,0		2,0	2,0					7,0 Lt
	MAGHUME						2,0	2,0					4,0 Lt
	ESSENTIAL PLUS & BIONUTRIENTS		1,0		1,0								2,0 Lt
	TAKE OFF RALLY & MZFe				1,0								1,0 Lt
	SELECTO XL		0,5		0,5		0,5						1,5 Lt
	Zn-9 & METALOSATE ZINC	2,0											2,0 Lt

1 TON SUYA KULLANILAN HEKAGRO YAPRAK GÜBRELERİ

34,0 Lt

## AMAÇ

Sürgün ile beraber çiçek tomurcuğuna teşvik  
Homojen ve daha çok çiçek oluşumu  
Açan çiçeklerde kaliteli polen tozu ve  
ovaryum oluşumu ile kaliteli döllenme

Meyve dökümünü önlemek  
Hücre bölünmesini hızlandırmak  
Kaliteli ve homojen meyve büyümesi

Daha iri, kaliteli ve parlak meyve oluşumunu sağlamak  
Meyvede düzgün cilt kabuğu oluşumunu sağlamak  
Meyvenin kuru madde ve brix(şeker) oranını artırmak  
Geç kesimlerde uzun süre ağaçta bekletmek

# HEKAGRO TURUNÇGİL GÜBRELEME PROGRAMI



- ❑ 2 YILDA BİR TOPRAK ANALİZİ
- ❑ SEZONDA 2 DEFA YAPRAK ANALİZİ ( MAYIS-EKİM)
- ❑ PERİYODİSİTE DURUMU
- ❑ TONAJ
- ❑ HAVA DURUMU
- ❑ MEYVE GİRİŞİMİ



# HEKAGRO DAMLAMA GÜBRELERİ ve RAKİPLERİ

- **STRUCTURE** Ürefosfat, MAP, Fosforikasit, DAP v.s.
- **MONARCH** MKP
- **KATALYST** 0-0-51, Potasyumsülfat ve Nitrat
- **LIQUID HUMUS** Humikasitler, Organik gübre, Hayvan gübresi
- **PROMOSAL CA** Tuz gidericiler ve asitler
- **ZOBER Fe**
- **ZN-9 veya ZINC**

# HEKAGRO YAPRAK GÜBRELERİ ve RAKİPLERİ

- **NITRO-26** Düşük biüretli ÜRE
- **BLOOMTASTIC** Sıvı fosforlu gübreler
- **SELECTO XL** Corasil ve diğer giberellik asitler
- **NITRO-K** Potasyumnitrat ve sülfatlar
- **NUTRI-CAL** Kalsiyumnitrat ve diğer sıvı kalsiyumlar
- **ESSENTIAL PLUS** Aminoasitler ve deniz yosunları
- **MAGNUM-RESIST** Diğer fosfitler



# UYGULAMA DOZLARI ve KARŞILAŞTIRMASI

HEKAGRO	DOZ	KLASİK GÜBRELER	DOZ
<b>STRUCTURE</b> 7-21-0 + Zn + (% 7 AOA)	5 lt/da	DAP (18-46-0)	15 kg/da
		TSP (0-42-0)	15 kg/da
		20-20-0	15 kg/da
		15-15-15	20 kg/da
		FOSFORİK ASİT	15 kg/da
		ÜRE FOSFAT	10 kg/da
		MAP	10 kg/da
<b>MONARCH</b> 2-20-15 + (% 3 AOA)	5 lt/da	MKP (0-52-34)	10 kg/da
<b>SEVEN</b> 7-7-7 + (% 8 AOA)	5 lt/da	15-15-15	15 kg/da
		18-18-18	10 kg/da
<b>KATALYST</b> 0-0-25 + (% 5 AOA)	5 lt/da	POTASYUM NİTRAT	15 kg/da
		POTASYUM SÜLFAT	15 kg/da
		KTS	15 lt/da





## Yeni Nesil Organik Asit Teknolojisi



## Klasik Gübreler



# Tuz İndeksi Karşılaştırması

	Tuz İndeksi		Tuz İndeksi
Nitro 26 CB	2	ACTAGRO	0,5-4
Düşük Biürelü Üre	30	Potasyum Sülfat	46
MAP	30	Potasyum Hidroksit	61
DAP	35	Potasyum Thiosülfat	62
Triazone Azotu	38	Potasyum Nitrat	73,6
Amonyum Sülfat	69	Potasyum Klorit	116,3
Üre	75		
Amonyum Nitrat	104,7		

Tuz içeriği 10-30 arası

Tuz içeriği > 30 dan büyük

Tuz içeriği > 60 dan büyük

Hafif derecede yakıcı

Orta derecede yakıcı

Şiddetli derecede yakıcı

\*\*\*\*\* Hekagro Ürünlerinin Tuz İndeksi 5'in Altındadır



# En Kaliteli Hammadde Kullanımı

## 20+20+20

- Potasyum klorür Potasyum nitrat Potasyum sülfat Potasyum hidroksit Potasyum bikarbonat

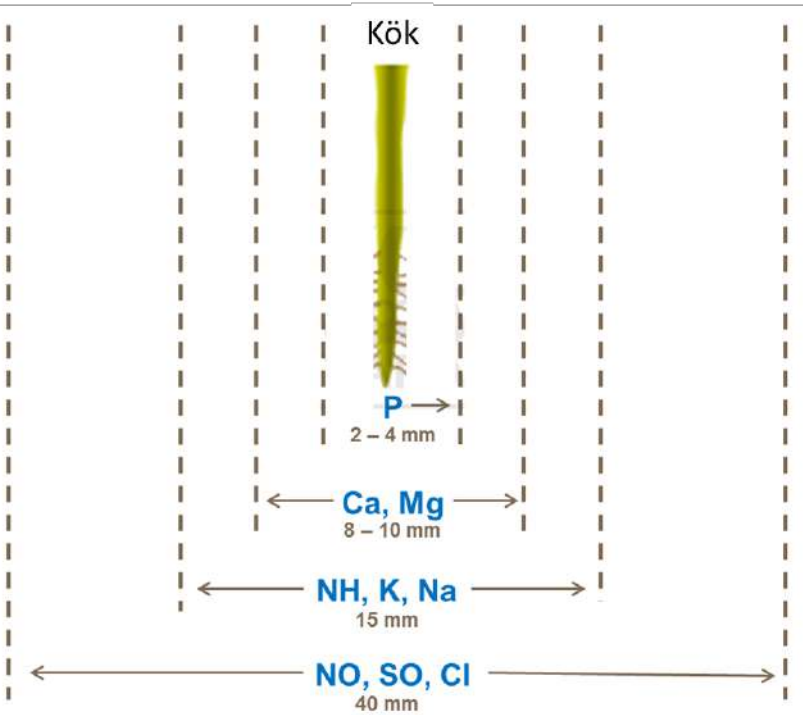


**KULLANDIĞINIZ GÜBRENİN  
HAMMEDDE KAYNAĞI NEDİR**



# Toprakta Düşük Bağlanma Oranı

## + EMİCİ KÖKLER



- **Klasik Gübreler,**  
*% 70-80 oranında toprakta bağlanır.*  
Toprak pH ve kirecine bağlı olarak kısa sürede etkileri düşerek bitkiler için kullanılamaz hale gelirler.
- **Hekagro Gübreleri,**  
*düşük bağlanma oranına sahiptir (% 5-10).*  
Organik Asit Teknolojisi sayesinde toprak pH ve kirecinden etkilenmeden uzun süre bitkilerin kullanımına hazırdır.

Besin maddelerinin alımına kökten uzaklığının etkisi

# STRUCTURE

7-21-0 + 0.2 Zn + %7 A.O.A.



90 gr ANHYDROUS AMONYAĞI

300 gr ORTO-ORTO FOSFAT

3 gr ÇİNKO

90 gr ORGANİK ASİT





# Structure

USA Patent No. 4,786,307

7-21-0+%1 Zn ile %7 Organik Asit

## Daha Az Fosforla Daha Fazlası Toprağınızda Bağlanmadan %100 Alınabilir

Dr. Ajwa/University of California 2007. Phosphate Movement Study



Phosphoric Acid  
0-7.5 cm'de %100 Bağlanmış



MAP  
0-15 cm'de %60 Bağlanmış



0-22.5 cm.'de %100 Alınabilir

Bu test 22.5 cm. boş toprak kesitinde yapılmış ve uygulamadan 42 gün sonra fosforun topraktaki hareketliliği gözlenmiştir.



# STRUCTURE

7-21-0 + 0.2 Zn + %7 A.O.A.

## KULLANIM DOZLARI

1 DEKARDAN HASAT EDİLECEK HER BİR TON ÜRÜN İÇİN **1 LİTRE**

PERİYODİSİTE GÖSTEREN ÇEŞİTLERDE 1 DEKARA **8-10 LİTRE**

## KULLANIM ZAMANI

ÇİÇEKLENME ÖNCESİ : ŞUBAT-MART-NİSAN

HASAT SONRASI : EYLÜL-EKİM-KASIM-ARALIK





# MONARCH

2-20-15 + %3 A.O.A.



30 gr ANHYDROUS AMONYAĞI

300 gr FOSFOR

220 gr POTASYUM

45 gr ORGANİK ASİT

TEK BİR MOLEKÜL



# MONARCH

2-20-15 + %3 A.O.A.



## KULLANIM DOZLARI

NORMAL SEZONDA ÇİÇEK SONRASI

**1 DEKARA 4 litre**

AĞACIN YÜKLÜ OLDUĞU SENELERDE ÇİÇEK SONRASI

**1 DEKARA 6 ila 8 litre**

## KULLANIM ZAMANI

ÇİÇEK SONRASI : MAYIS-HAZİRAN-TEMUZ

HASAT SONRASI : EYLÜL-EKİM-KASIM-ARALIK

# KATALYST

0-0-25 + %5 A.O.A.



**350 gr**

**POTASYUM**

**70 gr**

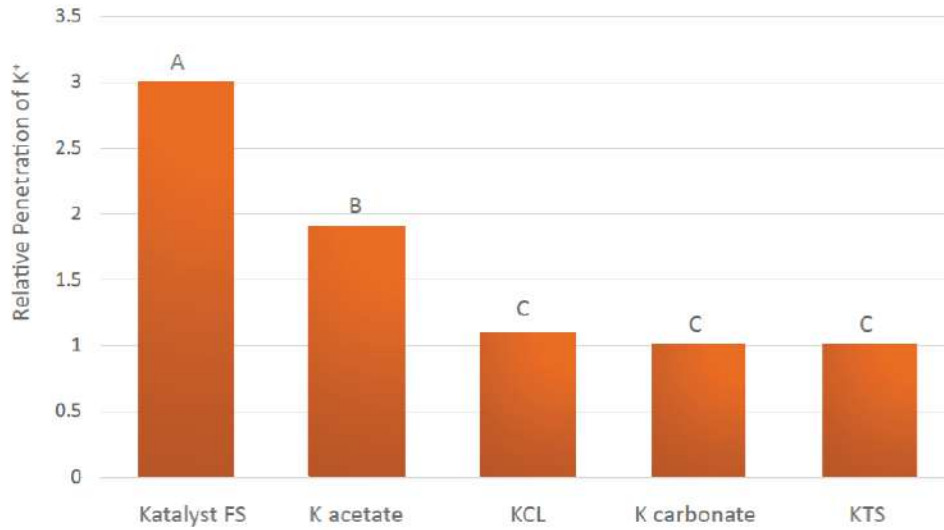
**ORGANİK ASİT**





# FARKLI POTASYUM GÜBRELERİNİN BİTKİ KÖK ZARINDAN GEÇİŞİ

## K<sup>+</sup> Root Penetration



## Proven Results with Soil-Applied Katalyst FS

Permeability studies were conducted using an artificial membrane (for root/leaf). We measured the amount of K<sup>+</sup> which passed through the membrane under various treatments, including Katalyst FS. The results are expressed in the relative permeability and are a measure of the amount of K<sup>+</sup> that diffuses across the membrane over 18 hours. In these charts, larger numbers mean faster rates of penetration. For roots, rapid penetration is a measure of more efficient root uptake.

Potassium penetration through a root membrane in vitro with 12 replicates per treatment. Letters show significant differences by ANOVA at p = 0.05.

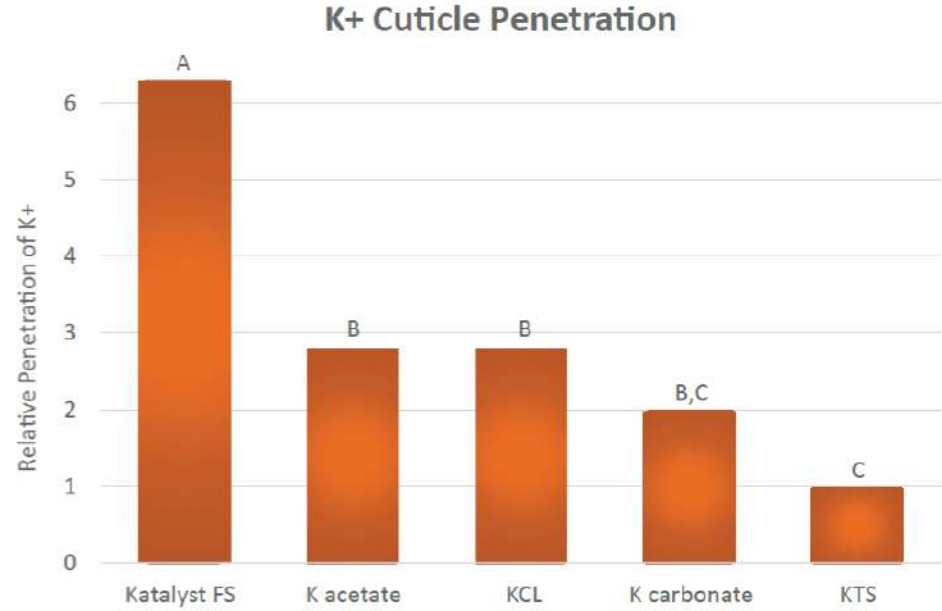


# FARKLI POTASYUM GÜBRELERİNİN BİTKİ YAPRAK ZARINDAN GEÇİŞİ

## Proven Results with Foliar Katalyst FS

Foliar absorption occurs when plant nutrients pass through the waxy cuticular membrane and/or the stomata. Various methods are employed to improve foliar absorption, but Actagro's approach is different. Our products allow better penetration into the leaf by transporting more ions across the leaf surface and into the leaf. For leaves, rapid penetration is important because when the spray dries on the leaf, penetration cannot proceed.

Potassium penetration through a simulated leaf membrane in vitro with 12 replicates per treatment. K<sup>+</sup> penetration was measured after 18 hours. Letters show significant differences by ANOVA at p = 0.05.



# KATALYST

0-0-25 + %5 A.O.A.



## KULLANIM DOZLARI

1 DEKARDAN HASAT EDİLECEK HER BİR TON ÜRÜN İÇİN **1.5 LİTRE**

## KULLANIM ZAMANI

HAZİRAN- TEMMUZ-AĞUSTOS-EYLÜL



# LIQUID HUMUS

0-0-4 + %22 A.O.A.



**50 gr**

**POTASYUM**

**270 gr**

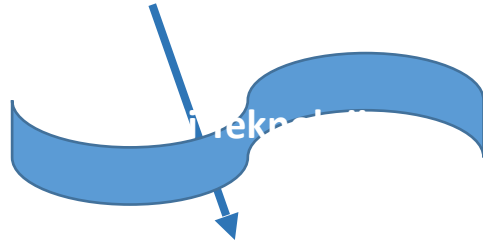
**ORGANİK ASİT**





Leonardite

Humik - Fulvik asit



**% 22 ORGANİK ASİT**

(Humik - Fulvik - Çözünmüş Humin - Karbon)

**LIQUID HUMUS®**





**20 LİTRE**  
**LIQUID HUMUS'TAKİ**  
*KARBON ENERJİSİ*



**4 TON HAYVAN**  
**GÜBRESİNDEKİ**  
**KARBON**  
**ENERJİSİNE**  
**EŞDEĞERDİR.**



# Nutrient Exchange

Clay CEC 20 to 40 ----- Organic Acids CEC 250 to 500

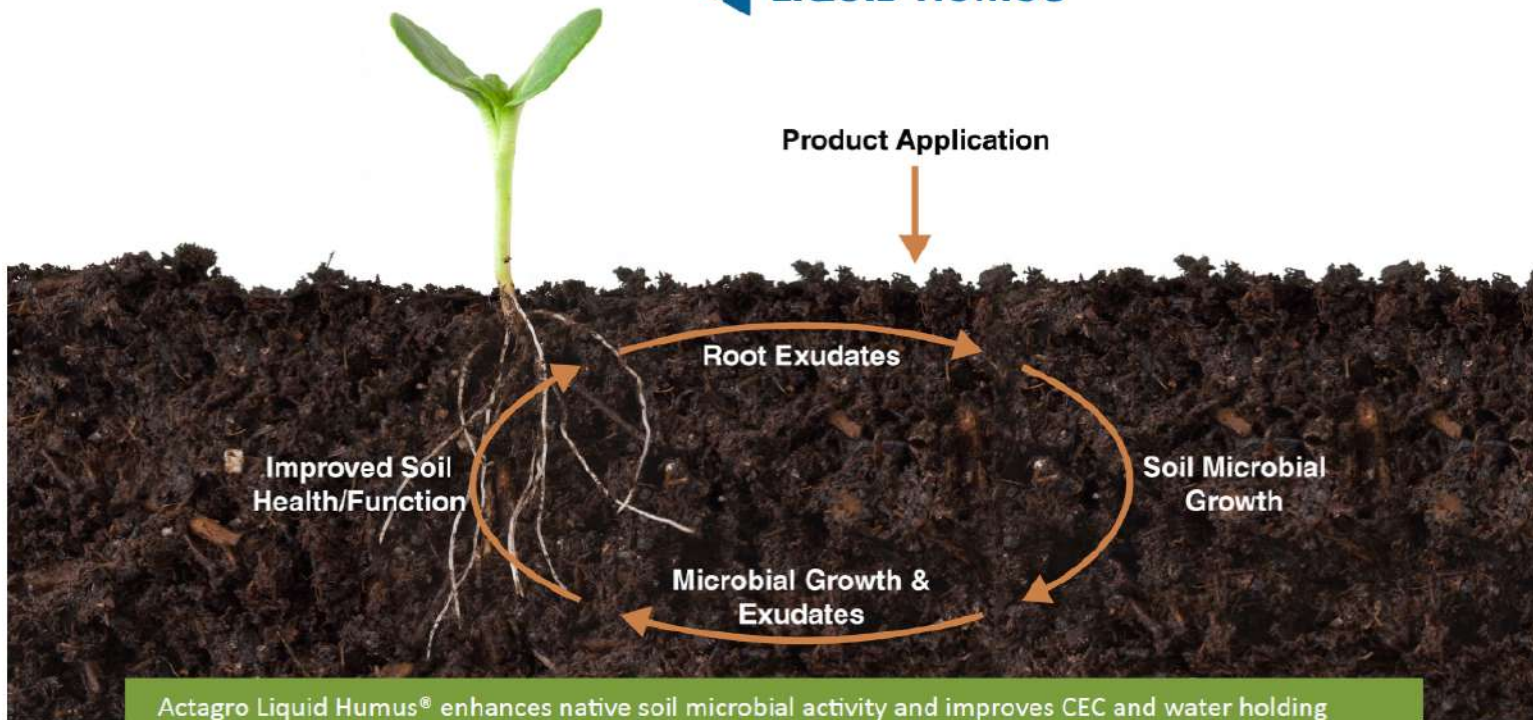




actagro.

## Proven Soil Health Improvement

with  ACTAGRO  
LIQUID HUMUS®



Actagro Liquid Humus® enhances native soil microbial activity and improves CEC and water holding capacity to improve the soil health and function for your crop. This in turn brings plant and root stimulation effects to grow more roots, finer root hairs, increases root exudates, and improves mineralization of carbon and nutrients in the root zone. These positive effects of Actagro Liquid Humus® have been proven by replicated science and in field results for over 35 years.

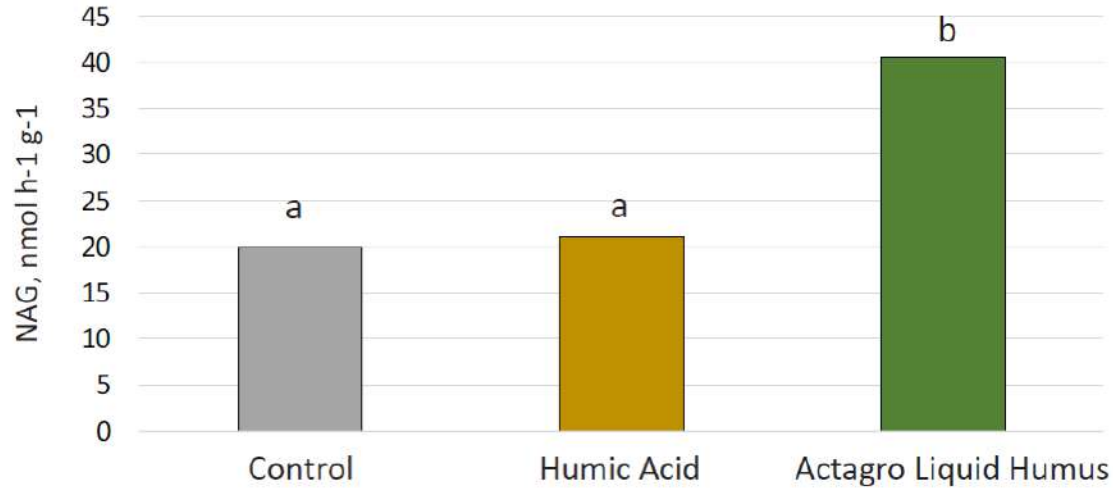
**HEKAGRO**  
DİTKİ BESLEME ÜRÜNLERİ

Hekagro Güvencesi ile 

[www.hekagro.com](http://www.hekagro.com)

## Enhances Production of Beneficial Microbial Exudates in the Soil Extracellular Enzymes

Production of N-acetylglucosaminidase (NAG) in Soil



Activity of N-acetylglucosaminidase (NAG), as affected by treatments at Illinois site at 7 DAA. Data are mean  $\pm$  standard error (n=4).

N-acetylglucosaminidase (NAG) is an extracellular enzyme produced by various microbes and contributes to the decomposition of cellulose. Science has shown that NAG levels can be an effective measurement of overall soil health.

By stimulating microbial growth, Actagro Liquid Humus has the effect of stimulating both microbial enzyme production and other by-products of microbial growth. The sum of all these activities has a positive impact on soil health, which in turn benefits crop production.



# LIQUID HUMUS

0-0-4 + %22 A.O.A.



## KULLANIM DOZLARI

TOPRAK ANALİZİNDE ORGANİK MADDE

% 1	ALTINDA İSE	10-15 LİTRE / DEKARA
% 1-2	ARASI İSE	6-8 LİTRE / DEKARA
% 2	ÜZERİ İSE	4-6 LİTRE / DEKARA

## KULLANIM ZAMANI

MART-NİSAN-MAYIS-HAZİRAN-TEMMUZ





# PROMESOL CA

**ECCA KARBOKSİL -CA**

**ORGANOMİNERAL ÜRÜNLER**  
**İKİNCİL ELEMENT KATKILI SIVI ORGANOMİNERAL GÜBRE**  
**PROMESOL Ca**

GARANTİ EDİLEN İÇERİK : W/W  
Organik Madde : % 20  
Suda Çözünür Kalsiyum Oksit (CaO) : % 8



**SOIL CONDITIONER**





CULTIVO	VALOR MÁXIMO DE RESISTENCIA A LA PRESENTACIÓN ( PSI) VALORES SUPERIORES AFECTAN EL DESARROLLO RADICULAR Y RENDIMIENTO
Tomate, chile	60
Cebolla	50
Girasol, Avena, Alfalfa	240-250
Maíz	290-320
Trigo	200
Naranja	190
Aguacate	180
Nogal	220
Chícharo	140
Manzano	200



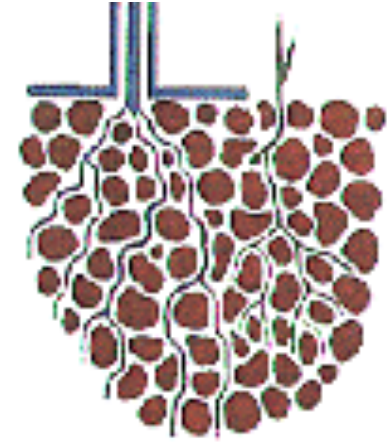
1-4 Lt ./Da



Agregados



■ Arena/Limo  
■ Arcilla  
■ Materia orgánica



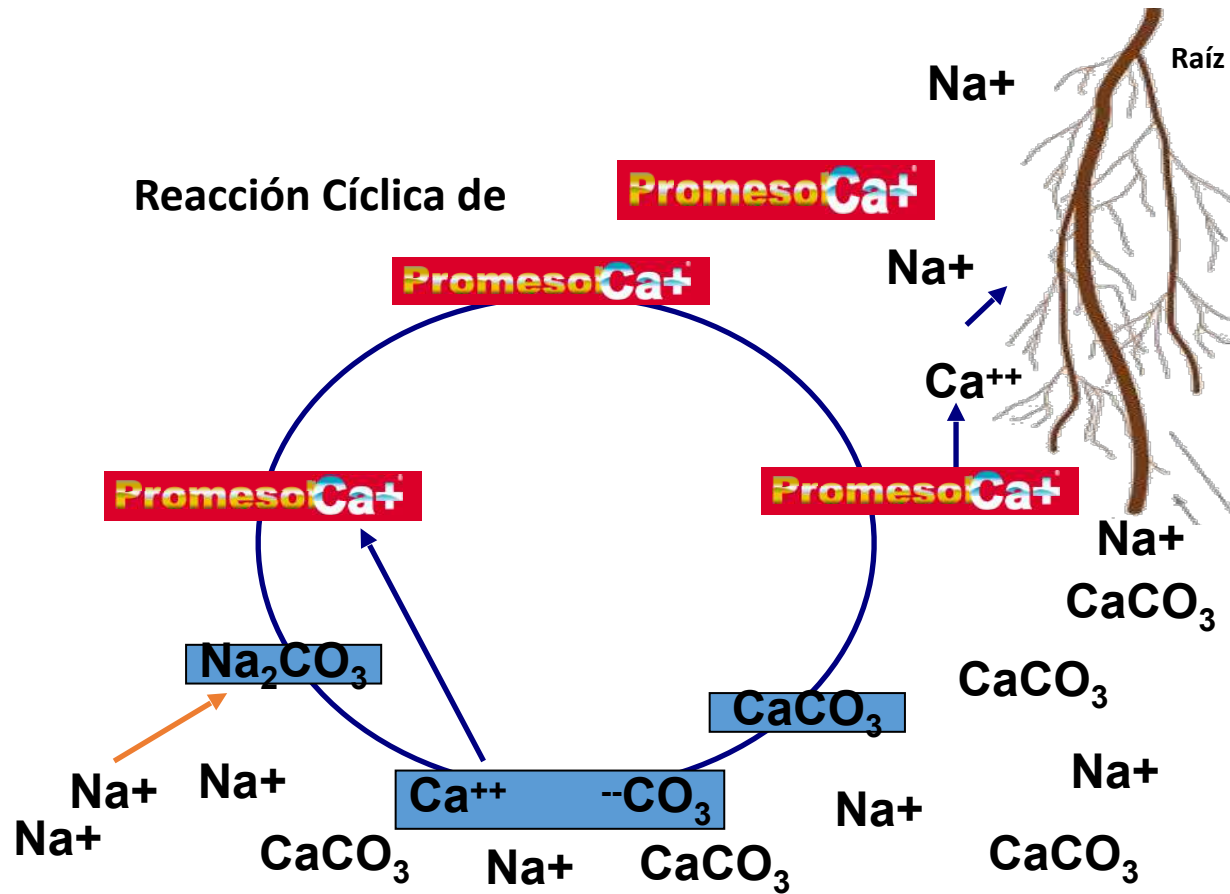
Formación de estructura granular

Fácil laboreo



- 1.-Sustitución de Ca-Na
- 2.- Lavado de sales
- 3.-Protección radicular

10-40 L/ha







PromesolCat+







# Selecto<sup>XL</sup>

## MEYVE TUTUMU VE MEYVE BÜYÜTMEDE EŞSİZ BİR BİOSTİMULANT



### SELECTO XL NE İŞE YARAR

Hasat edilebilir meyve miktarını artırır ve meyveyi daha iyi büyüklüğe ulaştırarak ürünün ekonomik değerini artırır.

### FAYDALARI

- Meyve dökümlerini azaltır ve bu sayede hasat edilebilir meyve oranını artırır.
- Daha büyük meyvelerin oluşumuna katkı sağlayarak ürünün ekonomik değerinin artmasını sağlar.
- Bitki kapasitesini yükselterek meyve oluşum miktarını artırır.
- Filiz gelişimine katkı sunar.

### GARANTİ EDİLEN ANALİZLER

Organic Madde	%15
Suda Çözünür Demir (Fe)	% 0,4
Suda Çözünür Mangan (Mn)	% 0,4
Suda Çözünür Çinko (Mn)	% 0,8
Maksimum Klor Miktarı (Cl)	% 3,66
pH Aralığı	2-4





# Selecto<sup>ML</sup>®



## Guaranteed Analysis:

% w/w

Cytokinin .....	2000 ppm
Gibberellins .....	30 ppm
Auxins .....	30 ppm
Carboxylic acids .....	5.0
Nitrogen (N) .....	0.5
Phosphorous (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) .....	1.0
Potassium (K <sub>2</sub> O) .....	3.0
Iron (Fe) .....	0.5
Zinc (Zn) .....	1.0
Magnesium (Mg) .....	0.3
Manganese (Mn) .....	0.5

## Derived from:

Monobasic Potassium Phosphate, Potassium Chloride, Iron Sulfate, Zinc Chloride, Magnesium Chloride, Manganese sulfate and Potassium hydroxide.

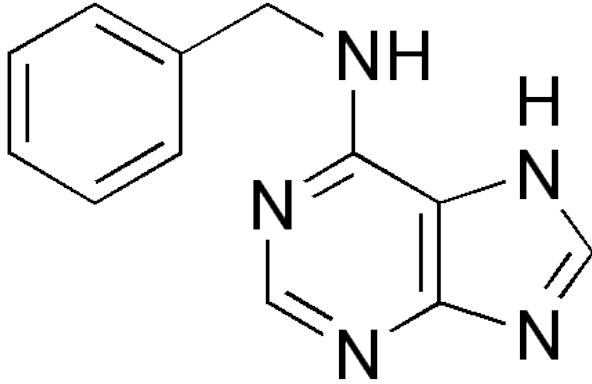
**Expiration date:** 2 years after the date of manufacture.



# SELECTO XL , DİĞER BİOSTİMÜLANTLARDAN FARKI

**SelectoXL**

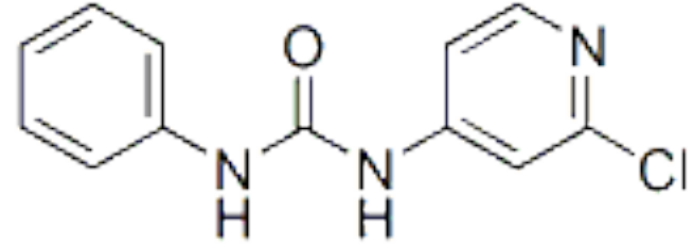
Bencil Amino Purina 6 BAP



Daha küçük smilar bir yapı  
Doz riski yok  
Bitki tarafından alınabilir

Otros productos

Forclorofenuron 4 CPPU



Bitki için karmaşık bir yapı  
Doz aşıldığında risk

# SELECTO XL KULLANIM ZAMANI ve DOZU



**GOZLER KABARINCA**  
Kış Uygulaması



**TOMURCUK**  
UYGULAMASI



**TAM**  
ÇİÇEK



**ÇİEK SONRASI**  
MEYVE TUTUMU



**HAZIRAN DOKUMU**

**SelectoXL**

1 ton suya 500 cc  
( 100 cc / da )

**SelectoXL**

1 ton suya 750 cc  
( 150 cc / da )

**SelectoXL**

1 ton suya 750 cc  
( 150 cc / da )





**HEKAGRO FOSFOR İÇERİKLİ ÖZEL GÜBRELERİ  
NARENCİYEDE BU KRİTİK DÖNEMDE  
UZUN SÜRELİ FOSFOR SAĞLAR**



This to this in

10-14  
days



21 days





# Changes in P during Bloom in FRUIT (*ug/flower*).

	Bloom Onset	Anthesis	Petal drop
P	80	460	600

**800 % increase in the P demand over a  
21 day period.**

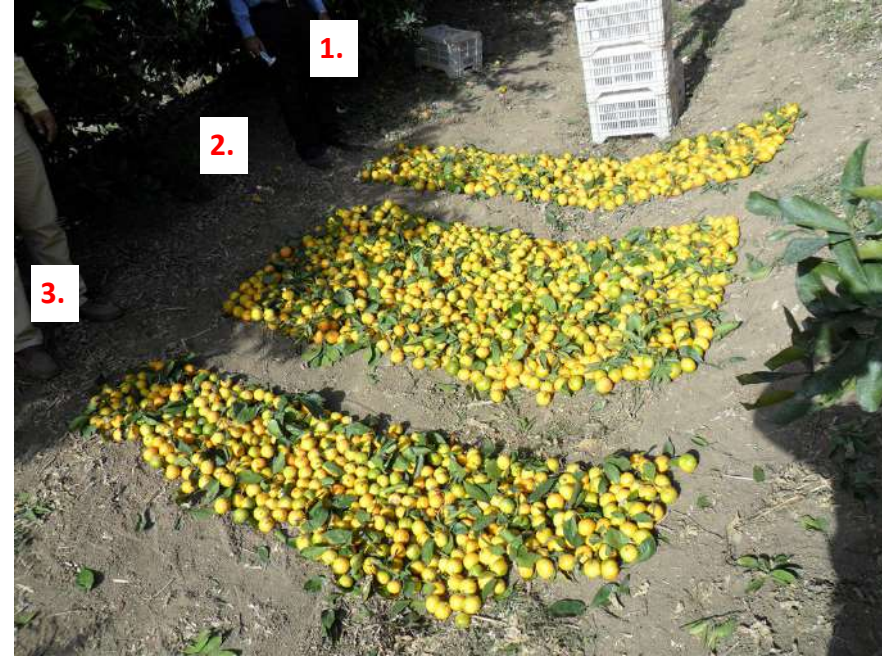
**Abdulla, 1986,  
Acta Hort**





1. 60 mm üzeri adet meyve	350
2. 55-60 mm arası adet meyve	1.064
3. 55 mm altı adet meyve	58

**HEKAGRO**  
SOLUTIONS



1. 60 mm üzeri adet meyve	373
2. 55-60 mm arası adet meyve	866
3. 55 mm altı adet meyve	430

**KONTROL**





**%10**

**HEKAGRO** parselinden aynı çapta ve aynı boyda seçilen 5 meyvenin ağırlığı **518 gr** olarak tartılmıştır.

**KONTROL** parselinden aynı çapta ve aynı boyda seçilen 5 meyvenin ağırlığı **472 gr** olarak tartılmıştır.





# W.MURCOTT

**HEKAGRO**  
SOLUTIONS  
SÖKÜN TARIM

**KONTROL**  
? İşletmesi

1.MEYVE ÇAPI

67,93 mm

67,87 mm

2.MEYVE ÇAPI

65,28 mm

65,33 mm

3.MEYVE ÇAPI

68,11 mm

68,39 mm

4.MEYVE ÇAPI

65,72 mm

65,23 mm

TOPLAM MEYVE ÇAPI

267,04 mm

266,82 mm

TOPLAM MEYVE AĞIRLIĞI

477,49 gr

464,11 gr

**ORTALAMA MEYVE ÇAPI**

**66,76 mm**

**66,71 mm**

**ORTALAMA MEYVE AĞIRLIĞI**

**119,37 gr**

**116,03 gr**

**BİR MEYVE AĞIRLIK FARKI**

**3,3 gr**

**BİN MEYVE AĞIRLIK FARKI ( 1 ağaç için )**

**3,3 kg**

**BİR DEKAR AĞIRLIK FARKI ( 55 ağaç için )**

**182 kg**

**BİR DEKARDAN İLAVE KAZANÇ**

**545 TL**

( 182 kg x 3 tl/kg )





**HEKAGRO** parselinden seçilen  
meyvelerin kabuk kalınlığı

**1.64 mm**

olarak ölçülmüştür.



**KONTROL** parselinden seçilen  
meyvelerin kabuk kalınlığı

**2.79 mm**

olarak ölçülmüştür.







## Hekagro ile %13 verim farkı



### Hekagro parselinde;

- Meyve kabuğunda parlaklık
- Meyve kabuğunda pürüzsüzlük
- Meyve kabuk kalınlığında incelik
- Homojen meyve çapı
- Meyve tutum oranında yükseklik
- Meyve de erkencilik görülmektedir.

### Üretici parselinde;

- Meyve kabuğunda matlık
- Meyve kabuğunda pürüzlülük
- Meyve kabuğunun kalın olması
- Homojen olmayan meyve çapı
- Meyve tutum oranında düşüklük
- Meyve de erkencilik görülmemektedir.



# Soğuk Zararı ve sonrası Hekagro Uygulamaları (26.02.2007)

1



2



3



Hekagro Uygulama sonrası ağaçların gelişimi (27.04.2007)

Hekagro Uygulama sonrası ağaçların gelişimi (07.04.2007)

Meyer-Ayşe Edil / Adana

