NOVARBO
CREATING GREENER GROWTH
PART OF BIOLAN GROUP

Mika Nurminen

Tuoteasiantuntija

Pyhäjärvi instituutti 3/2020

KASVUALUSTAT LANNOITTEET KASVIHUONETEKNIIKKA

NOVARBO
CREATING GREENER GROWTH
PART OF BIOLAN GROUP

Novarbo

Kasvualustat

Luomulannoitteet

Viheraluelannoitteet ja –tuotteet

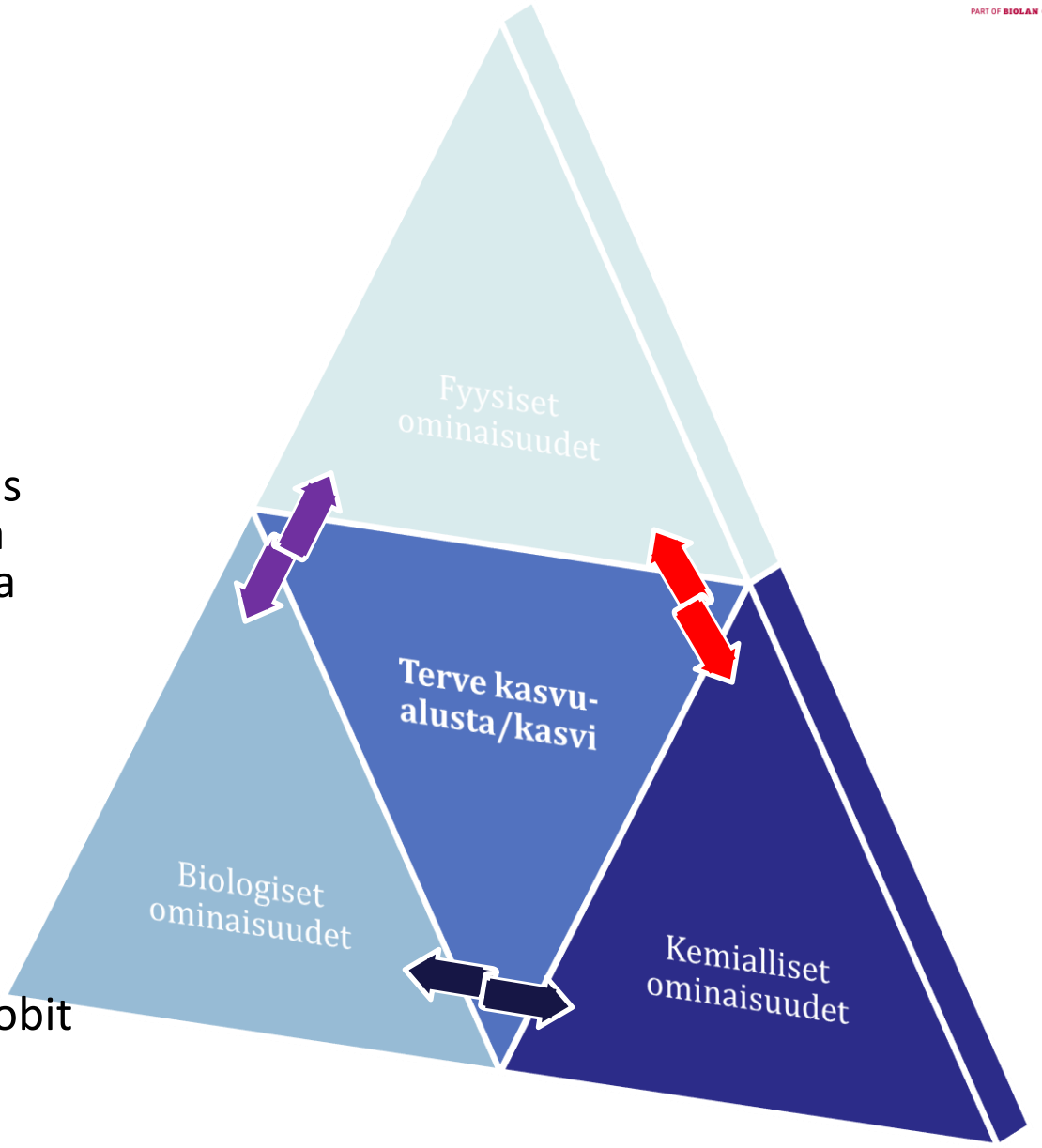
Kasvihuoneteknologia

Terve kasvi

Kemialliset
- ravinteisuus – peruslannoitus, kaudelle riittävä lannoitus
- happamuus pH, - kalkitus
- johtoluku/-kyky – sopiva määrä ravinteita saatavilla

Fyysiset
- Ilmatilavuus – tiivis
- tiiveys – juuret heikot
- vesitalous – ei pidätä, ei läpäise, kastelu saatavilla
- ominaispinta-ala - tiiveysherkkyys

Biologiset
- eloperäiset aineet, mikrobit – maku, ravinteiden saatavuus, tautipaine, vesitalous



FARMIT

NOVARBO
CREATING GREENER GROWTH
PART OF BIOLAN GROUP

Vihannesten viljelyn arvostus:

- kotimaisuus
- laadun paraneminen
- kuluttajan hyväksymä
- saavuttaa käyttöä myös teollisuudessa
- kotimaisesti lannoitettu
- luomutuotteita enemmän normipaikoille kauppoihin
- hyvä maku
- ympäristöystävällinen tuote

Avomaan vihannesten viljelyn ydin:

- viljelykierto
- sopiva pH
- hivenravinnetason seuranta
- sadon käyttötarkoituksesta lähtevä, säännöllisiin viljavuustutkimuksiin perustuva lannoitus
- peitattu siemen
- huolellinen esikasvatus ja istutus / kylvö
- starttilannoitus
- tarpeen mukainen kasvinsuojelu
- oikea-aikainen lisälannoitus
- kastelu

Novarbo Arvo luomulannoitteet

Arvo 4-1-3-1 markkinoilla jo 45 vuotta

- N-P-K + S

- Novarbo Arvo 3-1-7-3
- Novarbo Arvo 3-1-10-4
- Novarbo Arvo 3-1-15-5
- Novarbo Arvo 4-1-3-1
- Novarbo Arvo 4-1-6-2
- Novarbo Arvo 8-1-2-1
- Novarbo Arvo 8-1-5-2
- Novarbo Arvo 13-0-8-3

Novarbo Arvo

Raaka-aineet: broilerinlanta, verijauho, kaliumsulfaatti

Raekoko 2 – 6 mm

Pakkauskoot: 25 kg ja 600 kg

Tilavuuspaino: n. 660kg

Novarbo Arvo, typpi 3 %

Novarbo Arvo 3-1-7-3

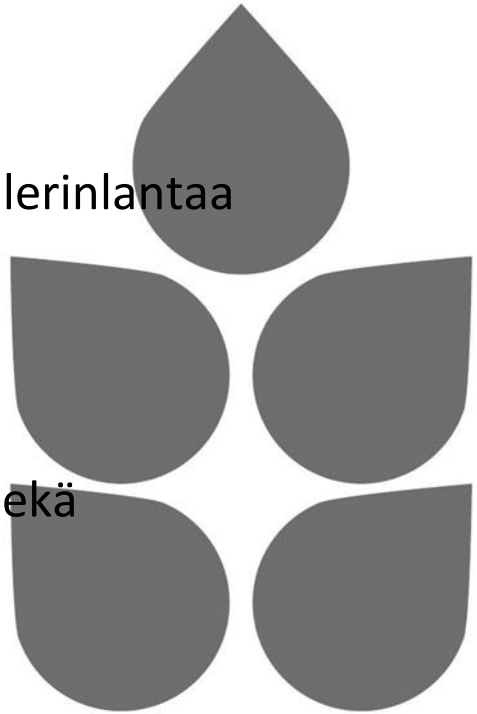
Luomulannoite mm. perunalle ja juureksille. Sisältää broilerinlantaa ja kaliumsulfaattia.

Novarbo Arvo 3-1-10-4

Luomulannoite mm. perunalle ja luomunurmille. Sisältää broilerinlantaa ja kaliumsulfaattia.

Novarbo Arvo 3-1-15-5

Luomulannoite, joka soveltuu mm. herneen, luomunurmien sekä härkäpavun lannoitukseen. Sisältää broilerinlantaa ja kaliumsulfaattia.



Novarbo Arvo, typpi 4 %

Novarbo Arvo 4-1-3-1

Luomulannoite pellolle ja puutarhaan. Sisältää broilerinlantaa.

Novarbo Arvo 4-1-6-2

Luomulannoite mm. marjoille. Sisältää broilerinlantaa ja kaliumsulfaattia.

Novarbo Arvo, korkeatyppiset

Novarbo Arvo 8-1-2-1

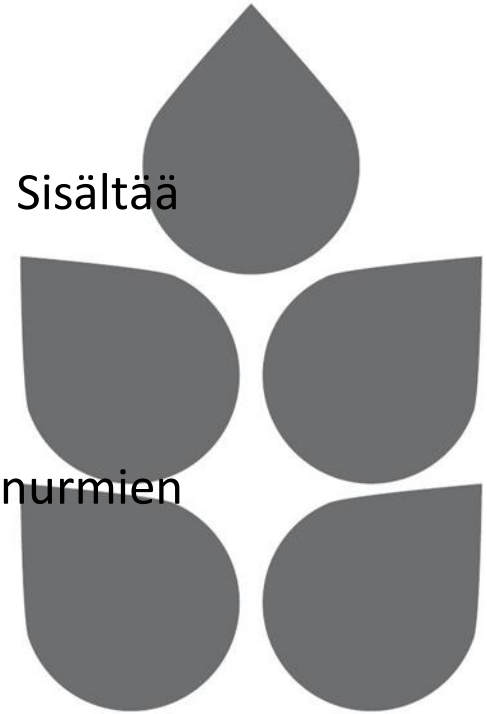
Luomulannoite pellolle mm. luomuviljojen lannoitukseen. Sisältää broilerinlantaa ja verijauhoa.

Novarbo Arvo 8-1-5-2

Luomulannoite mm. hampun ja luomuviljojen lannoitukseen. Sisältää broilerinlantaa, verijauhoa ja kaliumsulfaattia.

Novarbo Arvo 13-0-8-3

Luomulannoite, joka soveltuu mm. pinaatin, kaalin sekä golf-nurmien lannoitukseen. Sisältää verijauhoa ja kaliumsulfaattia.

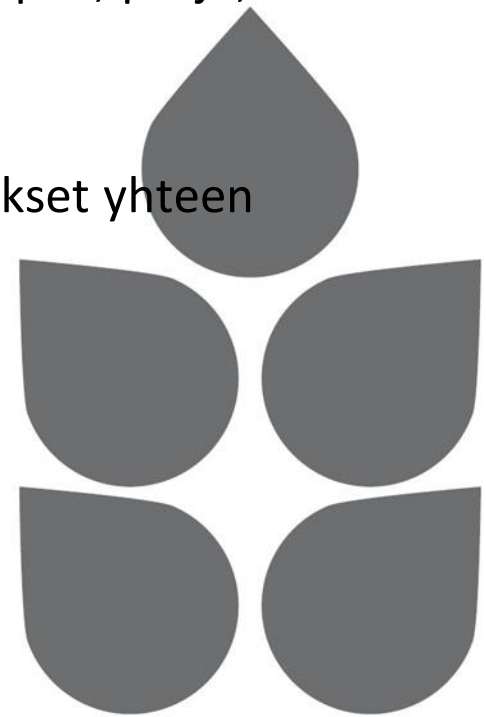


Kasvatuskokeet kesällä 2019

Arvo-lannoitteita on testattu 15 eri tilalla kesällä 2019

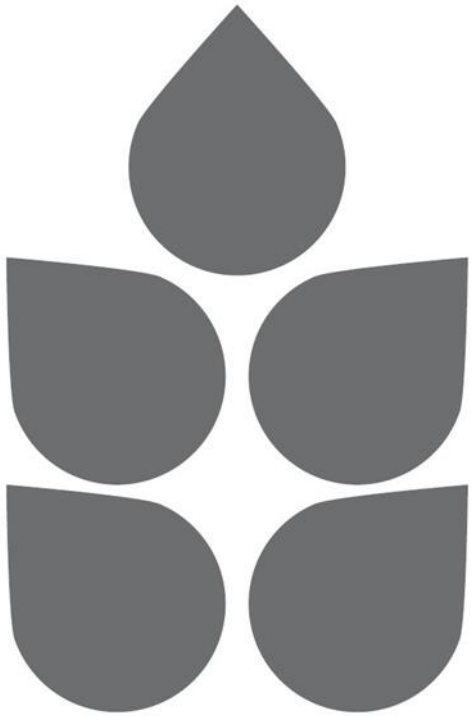
Testikasveina: herne, härkäpapu, peruna, mallasohra, kaali, sipuli, purjo, porkkana, nurmi, apilanurmi, nokkonen, golfnurmet

Pyhäjärvi-instituutti on koonnut kesän lannoitekokeiden tulokset yhteen



Kesän 2019 lannoitekokeiden tuloksia

Kiinteä hyvännäköinen rae
Hyvä pieni koko sijoittavaan kylvölevittimeen
Ei holvaamista
Helposti levitettävä millä laitteella tahansa
Hyvä ravinnevaste, nopeasti vaikuttava, koko kauden vaikuttava
Satoa enemmän kuin normaalisti aikaisemmin
Tummempi värisävy kasvustossa
Käyttäjäystävällinen
Vain vähän pölyävä
Tuoksua vähemmän kuin luuli
Huomattavasti vähemmän jälkiversontaa viljalla
Ei pieneläin ongelmia
Soveltuu erityisen hyvin korkean fosforin maille



Uudet Arvo lannoitteet hivenainepitoisuudet

Arvo "3-1-7-2" Arvo "3-1-10-4" Arvo "3-1-15-5”

Arvo ”4-1-2-1”, Arvo ”4-1-3-1” Arvo ”4-1-6-2"

Arvo "8-1-2-1" Arvo ”8-1-5-2” Arvo "13-0-8"

Luomulannoitteet	Ravinne	N	Vesi-liuk.N	P	Vesi-liuk.P	K	Mg	S	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	B	Ca	Na	Cl
Novarbo Arvo																	
Arvo 3-1-7-3	3-1-7-3	3,5	0,5	1,0	0,3	7,4	0,8	2,5	0,007	0,1	0,05		0,04	0,004	2,0	0,3	
Arvo 3-1-10-4	3-1-10-4	3,4	0,5	1,0	0,3	10	0,8	3,7	0,007	0,1	0,05		0,04	0,003	1,8	0,3	
Arvo 3-1-15-5	3-1-15-5	2,8	0,5	0,8	0,3	15	0,8	5,3	0,006	0,09	0,04	0,0003	0,03	0,002	1,5	0,3	
Arvo 4-1-3-1	4-1-3-1	4,0	0,7	1,0	0,3	2,7	0,8	0,6	0,009	0,1	0,05		0,04	0,004	1,7	0,3	
Arvo 4-1-6-2	4-1-6-2	3,8	0,5	1,0	0,3	6,2	0,8	2,2	0,007	0,1	0,05		0,04	0,004	1,9	0,3	
Arvo 8-1-2-1	8-1-2-1	8,1	0,4	0,9	0,2	1,9	0,6	0,6	0,006	0,3	0,04	0,0003	0,03	0,003	1,5	0,4	
Arvo 8-1-5-2	8-1-5-2	7,8	0,4	0,7	0,2	5	0,5	1,9	0,005	0,2	0,03	0,0003	0,03	0,002	1,3	0,4	
Arvo 13-0-8-3	13-0-8-3	12,8	0,04	0,05	<0,01	7,5	0,3	3,4		0,2	0,001		0,02	0,001	0,1	0,3	
Novarbo Patenttikali	25%K, 17%S					25	6,0	17									<3%
Novarbo Kaliumsulfaatti	42%K, 18%S					42		18									<1%
Novarbo Aino luomunesteet	Ravinne	N	Vesi-liuk.N	P	Vesi-liuk.P	K	Mg	S	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	B	Ca	Na	Cl
Aino 5-0-0	5-0-0	5															
Aino 3-0-3	3-0-3	3				3											
Aino 1-0-3	1-0-3	1				1											
Aino Merileväuute	Merileväuute					0,6											

Novarbo nestemäiset luomulannoitteet

- Aino 5-0-0
- Aino 3-0-3
- Aino 1-0-3
- Novarbo Merilevä

Novarbo Aino 5-0-0

Novarbo Aino 5-0-0 on tehokas nestemäinen luomulannoite, joka sisältää typpeä. Lannoite soveltuu käytettäväksi täydennyslannoitteena luonnonmukaisessa tuotannossa. Lannoitteen valmistuksessa on hyödynnetty kompostoinnin yhteydessä vapautuva ammoniakkikaasu muuttamalla se maitohapon avulla nestemäiseen muotoon.

Tuotetieto: typpi (N) 5 %, fosfori (P) 0 %, kalium (K) 0 %

Pakkauskoot: 25 litran kanisteri ja 1000 litran kontti

Novarbo Aino Merileväuute

Novarbo Aino Merileväuute on luonnonmukainen kasvien kasvua stimuloiva hoitoaine, joka parantaa kasvien hallansietokykyä ja ravinteidenottoa. Se lisää myös kestävyyttä tuholaisia ja sienitauteja vastaan. Uutteen teho perustuu levän sisältämiin hivenaineiden liukoisuutta parantaviin aineisiin ja kasvuhormoneihin.

Tuotetieto: Kokonaiskalium (K) 0,6 %. Orgaanisen aineksen määrä 50 %. Auksiini, abskissihappo, betaiini, kasvuhormonit ja sytokiniini.

Pakkauskoot: 25 litran kanisteri, 1000L IBC

NOVARBO
CREATING GREENER GROWTH
PART OF BIOLAN GROUP

Muita Novarbo luomutuotteita

KASVUALUSTAT LANNOITTEET KASVIHUONETEKNIIKKA

Mykorritsatuotteita

Horti 2 Mykorritsa

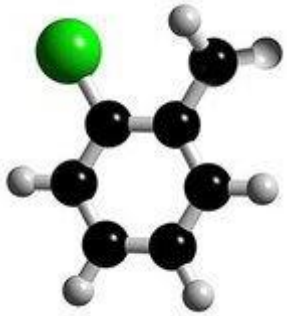
Rootgrow mykorritsa 150g pussi

Novarbo Green mykorritsa 1,5kg (endo-/ecto-)

Novarbo Green liquid mykorritsa 1L (endo-)

Novarbo Green humushappo

Humic 80 Humushappouute



Humic 80 on Leonardite uute, jota on muodostunut vuosisatojen ajan metsien luontaisessa humusrakentumisessa.

Humushappo päivittää ajantasalle kasvualustan kemiallisen ja fyysisen ominaisuuden parantaen sekä ravinnetalouden.

Auttaa myös maan epäpuhtauksien hajoittamisessa, kuten raskasmetallit. Auttaa juuristoa ottamaan hivenaineita helpommin.

Humic 80 on ideaali tuote maanparannukseen, mutta sitä voidaan käyttää myös biostimulanttina ja kuorrutamaan NPK ravinteita. Sisältää luontaisia humusuutteita ja hivenaineita.

Annostus: Muiden nesteiden seassa vesiliukoisena 1-5% konsentraatiovahvuudessa, 200 – 500g /ha ruiskutteena, 2kg/500m2 rakeeseen tuotteen mukana

Tuote: Vesiliukoinen microrae, 20 asteiseen veteen sekoitettava

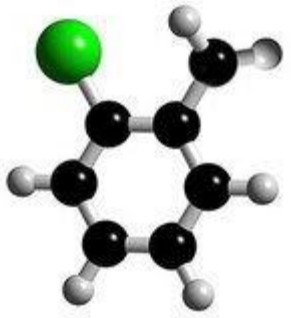
Orgaaninen aines 70%, Humic acid 41%, Fulvic acid 4%

Pakkkaus: 10 kg (2 x 10kg)

Valagro®
Where science serves nature

Novarbo Green Fulvohappo

Fulvic 100 uute



Fulvic 100 on Leonardite uute, jota on muodostunut vuosisatojen ajan metsien luontaisessa humusrakentumisessa.

Fulvohappo yhdistyy maan hivenaineiden kanssa tehden ne paremmin kasvin saataville. Fulvohappo on luonnon oma kelatointi aine, lisää H+- stimulaatio palikoita ATP:ssä ja niillä hormonaalisia toimintoja juuristojen kanssa.

Fulvic 100 on ideaali komponentti maanparannusaineisiin mutta voidaan käyttää sellaisenaan korkealaatuisena biostimulanttina ja kuorrutamaan NPK ravinteita. Sisältää luontaisia humus/fulvo-uutteita ja hivenaineita.

Annostus: Muiden nesteiden seassa vesiliukoisena 1-5% konsentraatiovahvuudessa, 200 – 500g /ha ruiskutteena, 2kg/500m2 rakeeseen tuotteen mukana

Tuote: Vesiliukoinen microrae, 20 asteiseen veteen sekoitettava

Orgaaninen aines 72,5%, Fulvo happo 32%

Pakkaus: 10 kg (2 x 10kg)

Valagro®
Where science serves nature

Novarbo Green B-turbo 17, luomurekisteriin menossa

5kg Hivenravinnelannoite, 53549229

Boori (B) …….. 17 %

Käyttömäärä

Ruiskuta 2–4 kg tuotetta hehtaaria kohden (0,2–0,4 g neliömetriä kohden).

Laimenna sekoittamalla 1 kg tuotetta 100 litraan vettä. Tuotetta voidaan käyttää pääkauden aikana. Jos käytössä on ravinneohjelma, käytössä tulee noudattaa sen aikataulua ja määriä. Älä ruiskuta tuotetta kuumalla säällä tai pitkän kuivan kauden aikana. Ruiskuta tuotetta kosteissa sääoloissa tai juuri ennen sadetta parhaan tuloksen saavuttamiseksi.