

Ekokemin maanparannusaineet



Proagria Ravinnerenki, Lapinlahti
30.3.2017

EKOKEM
Saving natural resources

Lannoitevalmisteiden valmistus Kuopiossa

- Ekokem vastaanottaa, käsittelee, hyötykäyttää ja loppusijoittaa Kuopion teollisuusjätteen käsittelykeskuksessa erilaisia jätemateriaaleja keskuksen ympäristöluvan määräysten mukaisesti
- Yhtenä toimintona käsittelykeskuksessa tuotetaan orgaanisia kierrätyslannoitevalmisteita metsäteollisuuden lietteestä
- Tuotettavat lannoitevalmisteet ovat tyyppinimiltään maanparannuskomposti ja kalkkistabiloitu puhdistamoliete
- Maanparannusaineiden valmistuksessa huomioidaan lannoitevalmisteisiin liittyvän lainsäädännön lisäksi Eviran laitoshyväksyntään liittyvät määräykset
- Maanparannusaineiden käytössä tulee huomioida muut lainsäädännön asettamat rajoitukset, esimerkiksi nitraattiasetus

Ekokemin maanparannusaineet

- **Raaka-aineena sellu – ja paperiteollisuuden liete**
 - Sisältää runsaasti orgaanista hiiltä ja lisäksi pieniä määriä muita ravinteita (lähinnä typpeä)
 - Raskasmetallipitoisuudet selkeästi alle lannoiteraja-arvojen
 - Lannoitevalmisteet soveltuvat myös luomuviljelyyn
- **Maanparannuskomposti**
 - Liete kompostoidaan niin että se täyttää Eviran kypsyyss- ja hygieniavaatimukset
 - Kompostia käytetään maanparannusaineena ja mullan raaka-aineena
- **Kalkkistabiloitu puhdistamoliete**
 - Liete hygienisoidaan ja stabiloidaan sekoittamalla siihen kalkkia nostamalla sen pH yli 12
 - Kalkkistabiloitu liete käytetään sellaisenaan maanparannusaineena pelloille huomioiden käytönrajoitukset
 - Maanparannusvaikutuksen lisäksi kalkkistabiloidulla lietteellä on kalkitseva vaikutus

Tyypinimi	Kalkkistabiloitu puhdistamoliete		
Kauppanimi	Kalkkikultu Kuopio		
Raaka-aineet	Paperin valmistuksessa muodostuva kuituliete ja metsäteollisuuden jätevesipuhdistamon bioliete		
Lisätyt aineet	Kalkki		
Tilavuuspalino	580 g/l		
Johtokyky	580 mS/m		
pH	12,2		
Kosteus	88,6 %		
Orgaaninen aines	55,6 % ka.		
Pääravinteet	Kokonaistyyppi (N)	15 000 mg/kg ka.	2 700 mg/l
	Vesiliukoinen tyyppi	2 100 mg/kg ka.	380 mg/l
	Kokonaisfosfori (P)	3 000 mg/kg ka.	25 mg/l
	Vesiliukoinen fosfori	36 mg/kg ka.	6,6 mg/l
	Kokonaiskalium (K)	930 mg/kg ka.	170 mg/l
Haltalliset metallit	Arseeni (As)	< 1 mg/kg ka.	
	Elohopea (Hg)	< 0,05 mg/kg ka.	
	Kadmium (Cd)	0,6 mg/kg ka.	
	Kromi (Cr)	10 mg/kg ka.	
	Kupari (Cu)	23 mg/kg ka.	
	Lyijy (Pb)	3 mg/kg ka.	
	Nikkeli (Ni)	5 mg/kg ka.	
	Sinkki (Zn)	120 mg/kg ka.	
Rikkakasvinslämment	Tuote voi sisältää tuulilevitteisiä rikkakasvinsiemeniä		
Karkeusaste	Tuotetta ei ole seulottu		
Käyttötarkoitus	Maanparannusaine ja ravinnelisa. Tuote soveltuu patteroituna käytettäväksi maanparannusaineena mm. vilja- ja energiakasveille. Ei soveltu käytettäväksi sellaisenaan syötävälle vihanneksille, juuri- ja yrttimausteille, kotiputarhoihin eikä taimituotantoon, varoaika 5 vuotta.		
Käyttöohje	<p>Käyttömäärä suurilla pinta-aloilla tulee perustua viljavuusanalyysin tuloksiin. Kun kalkkistabiloitua lietettä käytetään maataloudessa viljelykäytössä, on hehtaarikohtaisesti pidettävä kirjaa kadmiumin kertymisestä (max. 7,5 g/ha viiden vuoden tasausjakson aikana) sekä milloin liete on alueelle levitetty ja milloin eläimet on päästetty alueelle ja/tai milloin alueelle on kylvetty rehuksia. Viherrakentamisessa ja maisemoinnissa kadmiumille ei ole hehtaarikohtaista raja-arvoa. Lisäksi on huomioitava nitraattidirektiivin ja maatalouden ympäristötukien rajoitukset.</p> <p>Tuotetta käytettäessä on noudatettava maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta (valtionneuvoston asetus 14.12.2014/1250) asetettuja vaatimuksia. Analysoidun liukoisien fosforin määrä saa olla maataloudessa korkeintaan 400 kg hehtaarille ja puutarhataloudessa 800 kg hehtaarille joka viides vuosi. Muussa kuin maa- ja puutarhakäytössä on noudatettava asetuksessa säädettyistä tyyppilannoitteiden levitysjajoista, multauksesta ja käytöstä vesistöjen lähellä ja mitä muussa voimassa olevassa ympäristö- ja vesiensuojelulain-säädännössä säädetään.</p>		
Alkuperämaa	Suomi		
Valmistaja	Ekokem-Palvelu Oy, Kuopion Sorsasalon teollisuusjätteen käsittelykeskus (laitoshyväksyntänumero FIC009-09031/2013NA), Selluntie 142, 70420 Kuopio		

Kalkkistabilointia Sorsasalossa



Soveltuu myös luomuviljelyyn!



1

Luonnonmukaiseen tuotantoon soveltuvat lannoitevalmisteet, "Luomulannoiteluettelo"
Gödselafabrikat som är tillåtna inom ekoproduktionen, "Ekoproduktionsmedellista"

Päivitetty / Uppdaterad 24.2.2017

Käyttö vain luonnonmukaisen tuotannon ohjeiden mukaisesti (Luonnonmukainen tuotanto 1 - Yleiset ja kasvintuotannon ohjeet). Luettelo
Användes endast i enlighet med anvisningarna för ekologisk produktion (Ekologisk produktion 1 – Allmänna villkor och villkor för

3. MAANPARANNUSAINHEET / Jordförbättringsmedel

5

Markkinoija <i>Marknadsförare</i>	Lannoitteen kaupp nimi <i>Gödselmedel , handelsnamn</i>
Berner Oy	GreenCare luonnonturve / <i>jordförbättringstorv</i>
Biokymppi Oy	Luomukymppi A Luomukymppi B
Biolan Oy	Biolan Hevonkakkakomposti/ <i>Hästgödselkompost</i> Biolan PerinneKate / <i>Biolan traditionell marktäckning</i> Biolan Kuorikate / <i>Biolan Barktäckning</i> Biolan Savimaan Paranne / <i>Biolan Förbättring för lerjord</i> Biolan Puutarha Talvisuoja / <i>Biolan Trädgårdens Vinterskydd</i>
Ekokem-Palvelu Oy	Kalkkikuitu Kuopio / <i>kalkstabiliserat reningsverksslam (från skogsindustri)</i> Maanparannuskuitu Kuopio / <i>råkompost</i> Maanparannusliete Kouvola / <i>fiberslam</i>