

Kalsiumhydroksidi

Kalsiumhydroksidi eli sammutettu kalkki on hyväksytty Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1107/2009 mukaisesti tehoaineeksi, jolla on perusaineen status. Sillä on osoitettu olevan hyödyllisiä ominaisuuksia kasvitauteja tai -tuholaisia vastaan, mutta sitä ei voida markkinoida kasvinsuojeluaineena. Tämä dokumentti perustuu EU:n tehoainetietokannasta löytyvään kalsiumhydroksidin tarkastelukertomukseen ja sen liitteisiin.

Sitä ei ole hyväksytty käytettäväksi luonnonmukaisessa tuotannossa.

Kalsiumhydroksidin ei katsota aiheuttavan akuuttia tai viivästyntä haittaa ihmisten tai eläinten terveydelle tai ympäristölle, kun sitä käytetään tässä dokumentissa kuvatulla tavalla. Suomessa saatavilla olevan jauhemaisen kalsiumhydroksidin käsittelyssä tulee huomioida kyseisen tuotteen käyttöturvallisuustiedote, noudattaa varovaisuutta käsittelyssä ja käyttää asianmukaisia hengityksensuojaimia.

Tällä hetkellä kalsiumhydroksidi on hyväksytty käytettäväksi omenapuilla (*Malus pumila*, *Malus domestica*), luumupuilla (*Prunus domestica*) ja kirsikkapuilla (*Prunus sp.*) esiintyvän lehtipuunkoron (*Neonectria galligena*) torjunnassa.

Kalsiumhydroksidia tulee käyttää veteen tehtynä sekoitteena, joka laimennetaan käyttöön taulukossa I olevan ohjeen mukaan. Euroopassa tarjolla on valmiiksi sekoitettuja tuotteita ”lime water (Akdolit)”, kalsiumhydroksidipitoisuus 24% ja ”kalkmilch (Ulmer)”, kalsiumhydroksidipitoisuus 33,12%, joiden teho ja turvallisuus on osoitettu. Koska näiden tuonti kasvinsuojelutarkoituksiin ei tällä hetkellä ole yleisesti sallittua, on vastaavan tuotteen valmistus tehtävä sammutetusta kalkista ja vedestä. Torjunnan tarpeen toteutuessa sekoitetta ruiskutetaan laimennettuna tai sivelläin soveltuvalla välineistöllä oksistoon. Sallittu kasvuvaihe käsittelyille on kasvukauden ulkopuolella, ruiskutuskäsittelyille syksyllä lehtien pudottua ja sivelykäsittelyille kevättalvella. Ruiskutus voidaan toistaa 2 – 7 kertaa kasvukaudessa 5 – 14 päivän välein ja sively 1 – 2 kertaa kasvukaudessa 21 päivän välillä.

On syytä pyrkiä valmistamaan kalkkivelliä ja laimennettua seosta vain tarvittava määrä ja välttämään liikkäkäyttöä. Ylimääräinen seos on hävitettävä asianmukaisesti toimittamalla se vaarallisen jätteen keräyspisteeseen.

Määrittely ja ominaisuudet

Kalsiumhydroksidi

Yleiskielinen nimi	Sammutettu kalkki
Yleisnimi (ISO)	Calcium Hydroxide
Kemiallinen nimi (IUPAC)	Calcium Hydroxide
Kemiallinen nimi (CA)	Calcium Dihydroxide
Kasvitieteellinen luokitus	-
Käytettävä osa	-
CAS	1305-62-0
CIPAC & EEC	-
FAO määritelmä	-
Vähimmäispuhtaus	920g / kg
Oleelliset epäpuhtaudet	Barium alle 300 mg / kg Fluoridi alle 50 mg / kg Arseeni alle 3 mg / kg Lyijy alle 2 mg / kg
Molekyylikaava ja -massa	Ca(OH) ₂ - 74.09 g / mol
Käyttöaihe kasvinsuojelussa	Sienitautien torjunta-aineena (fungisidi)
Käyttötapa	Ruiskutus tai sively kasvustoon
Valmistusohje	24% kalsiumhydroksidia sisältävä seos "kalkkivelli": 240 g kalsiumhydroksidia sekoitetaan 760 ml vettä 33% kalsiumhydroksidia sisältävä seos: 330 g kalsiumhydroksidia sekoitetaan 670 ml vettä Laimennetaan ruiskutusta varten taulukon II ohjeen mukaan. Kalkkivelliä voidaan sivellä sellaisenaan vauriokohtiin.

Käyttökohteet saatavilla olevan aineiston perusteella

Kalsiumhydroksidi

Kasvilaji	Omena, luumu, kirsikka	
Käyttötila	Pelto ja pihamaa	Pelto ja pihamaa
Tauti tai tuholainen	Lehtipuunkoro (<i>Neonectria galligena</i>) muut vastaavat taudit	Lehtipuunkoro (<i>Neonectria galligena</i>) muut vastaavat taudit
Valmistetyyppi	Ruiskutejauhe	Ruiskutejauhe
Vaikuttavan aineen määrä (g/l)	240 g / l	240 g / l
Käyttötapa	Ruiskutus	Sively suoraan vauriokohtiin
Kasvuvaihe ja -aika	Lehtien putoamisen jälkeen lokakuu - joulukuu	Kevättalvi
Käyttökertojen lukumäärä	2 - 7	1 - 2
Käyttökertojen väli	5 – 14 päivää	21 päivää
Vaikuttava ainemäärä (l/ha)	24%: 63 – 104 l / ha 33% 45 – 76 l / ha	24% 450 l / ha 33% 450 l / ha
Vesimäärä (l/ha)	500 – 1000 l / ha	-
Vaikuttava ainemäärä (kg/ha)	15 – 25 kg / ha	149 kg / ha
Varoaika ennen sadonkorjuuta	Ei	Ei
Huomioita	-	-