

## Natriumvetykarbonaatti

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

Natriumvetykarbonaattia ei ole hyväksytty käytettäväksi luonnonmukaisessa tuotannossa.

Sen ei katsota aiheuttavan akuuttia tai viivästynyttä haittaa ihmisten tai eläinten terveydelle tai ympäristölle, kun sitä käytetään tässä dokumentissa kuvatulla tavalla.

Tällä hetkellä natriumvetykarbonaatti on hyväksytty käytettäväksi yleisesti vihanneksilla, hedelmillä tai marjoilla esiintyvien härmien (*Sphaerotheca spp.*, *Oidium spp.*) sekä omenapuilla esiintyvän omenaruven (*Venturia inaequalis*) torjunnassa. Lisäksi sitä voidaan käyttää varastoitavilla hedelmillä esiintyvien varastotautien ja homeiden ehkäisyssä.

Natriumvetykarbonaattia tulee käyttää sekoitettuna veteen 0,3 – 1% vahvuisena liuoksena. Torjunnan tarpeen toteutuessa liuosta ruiskutetaan soveltuvalla välineistöllä kasvustoon tai lehvästöön. Sallittu kasvuvaihe ruiskutukselle on lähes koko kasvukauden ajan. Ruiskutus voidaan suorittaa 10 päivän välein 1 – 8 kertaa kasvukaudessa. Eri kasvilajeilla voi olla erilainen sietokyky natriumvetykarbonaatille, jolloin suositellaan aloittamaan torjunta rajatulla alueella ja laimeammalla liuoksella.

On syytä pyrkiä valmistamaan liuosta vain tarvittava määrä ja välttämään liikakäyttöä. Koska kyseessä kuitenkin on elintarvikkeen kaltainen tuote, voidaan ylijäänyt liuos hävittää kuten vastaava tuote normaalissa käytössä, esimerkiksi kaatamalla viemäriin tai kompostoimalla.

## Määrittely ja ominaisuudet

### Natriumvetykarbonaatti

<b>Yleiskielinen nimi</b>	Ruokasooda, natriumbikarbonaatti
<b>Yleisnimi (ISO)</b>	Sodium hydrogen carbonate
<b>Kemiallinen nimi (IUPAC)</b>	Sodium hydrogen carbonate
<b>Kemiallinen nimi (CA)</b>	Sodium hydrogen carbonate
<b>Kasvitieteellinen luokitus</b>	-
<b>Käytettävä osa</b>	-
<b>CAS</b>	144-55-8
<b>CIPAC &amp; EEC</b>	-
<b>FAO määritelmä</b>	-
<b>Vähimmäispuhtaus</b>	Elintarvikekäyttöön soveltuva
<b>Oleelliset epäpuhtaudet</b>	Kts. Komission direktiivi 2000/63/EY
<b>Molekyylikaava ja -massa</b>	$\text{NaHCO}_3$ – 84,01 g mol <sup>-1</sup>
<b>Käyttöaihe kasvinsuojelussa</b>	Sienitautien (härmä) torjunta-aineena (fungisidi), homeiden torjunnassa
<b>Käyttötapa</b>	Ruiskutus kasvustoon tai lehvästään
<b>Valmistusohje</b>	Sekoitetaan veteen
	Eläville kasveille 33 – 100 g 10 litraan vettä Varastoitaville hedelmille 100 – 400 g 10 litraan vettä

## Käyttökohteet saatavilla olevan aineiston perusteella

### Natriumvetykarbonaatti

Kasvilaji	Vihannekset, hedelmät, marjat	Omena	Varastoitavat hedelmät
Käyttötila	Pelto ja pihamaa, kasvihuone	Pelto ja pihamaa	Pelto ja pihamaa, sisätilat
Tauti tai tuholainen	Härmät ( <i>Sphaerotheca spp.</i> <i>Oidium spp.</i> )	Omenarupi ( <i>Venturia inaequalis</i> )	Varastotaudit Home ( <i>Penicillium italicum</i> ) ( <i>Penicillium digitatum</i> )
Valmistetyyppi	Vesiliukoinen rae		
Vaikuttavan aineen määrä (g/kg)	990 g / kg		
Käyttötapa	Ruiskutus kasvustoon	Ruiskutus lehvästään	Kastaminen tai muu pintakäsittely
Kasvuvaihe ja -aika	BBCH 12 – BBCH 89	BBCH 10 – BBCH 85	Sadonkorjuun jälkeen
Käyttökertojen lukumäärä	1 – 8	1 – 8	1 – 2
Käyttökertojen väli	10 päivää	10 päivää	10 päivää
Vaikuttava ainemäärä (g/hl)	333 – 1000 g / hl	500 – 1000 g / hl	1000 – 4000 g / hl
Vesimäärä (l/ha)	300 – 600 l / ha	500 – 1000 l / ha	-
Vaikuttava ainemäärä (kg/ha)	2 – 5 kg / ha 0,33 – 1 % liuos	2,5 – 5 kg / ha 0,42 – 2 % liuos	1 – 4 % liuos
Varoaika ennen sadonkorjuuta	1 päivä		
Huomioita	Eri kasvilajeilla on aineelle erilainen herkkyys. Tarkista fytotoksisuus pienellä alalla ennen laajempaa käyttöä.		-