



Kuminan viljely

Vilppula 23.1.2019



Dan Kjällberg
Tehtaanjohtaja
Caraway Finland Oy
050 – 444 0524
dan.kjallberg@carawayfinland.fi

1



Kumina suositellaan

Suosittellemme kuminanviljelyä koska:

- se on erinomainen vuoroviljelykasvi, esim. viljan kanssa.
- se vaatii vähemmän tilaa (volyymia)
- se on kannattavaa
- se ei vaadi erikois-koneita
- tasaa työhuippuja
- helppo torjua hukkakauraa ja juolavehnää



2

Kumina esikasvina

Ominaisuuksia:

- Möyhentää maata syväälle ulottuvan paalujuurensa ansiosta.
 - ehkäisee maan tiivistymistä.
 - lisää typpipitoisuutta möyhentämisen myötä.
 - lisää humusaineita paksu juurensa ansiosta.
- Monivuotinen
 - katkaisee muiden kasvien tautiketjun.
 - on hyödyksi mikrobielämälle maaperässä.
- Vähentää hukkakauran esiintymistä maassa
 - mutta ei hävitä sitä.



3

Hyvä esikasvivaikutus



Typen määrä pitää vähentää kuminan jälkeen.
Lannoitus lohkolla oli: 74-10-19 kg/ha (NPK).
Runsasmultainen hiesavi. Lajike: Mirella

10.8.2016

4



Lyhyesti kuminasta

- Kumina (*Carum carvi*) on porkkanan sukulainen. Molemmat kuuluvat sarjakukkaisiin.
- Kumina itää hitaasti (15-25 päivää).
- Taimet eivät ole arkoja kylmälle. (mutta kukat ovat)
- Kylvövuonna kasvi kehittää vahvan pääjuuren.
- Jos juuri on riittävän paksu (väh. 5 mm), kasvi muodustaa kukkia seuraavana vuonna -> antaa satoa
- Seuraavana vuonna satoa tuottavat ne yksilöt, joiden juuri ei ollut riittävän paksu aiemmin (myöhäinen itäminen, huonot kasvuolot yms.)
- Satomäärä 0 – 2.000 kg/ha.

5



Valmistelut

Valitse sopiva lohko.

- paras maalaji on kivennäis- tai savimaa.
- ”sopiva” pH-arvo= sama kuin ohralla.
- savimailla 7 ja kivennäismailla 6 - 6½.

Rikkakasvit hallinnassa.

6

Maanmuokkaus ja kylvö



- kevyt äestys koska kuminaa ei kylvetä syvälle
- maan säilyttäminen kosteana tärkeää, koska:
 - siemen itää paremmin = tasaisemmin.
 - maavaikutteiset torjunta-aineet vaativat kostean maan.
- kylvösyvyys 1-2 cm (yli 2 cm:n syvyys huonontaa itävyyttä huomattavasti).
- samat kylvöasetukset kuin rypsilä. Muista kiertokoe!
- kylvömäärä n.15 kg /ha
- kylvöajankohta toukokuu-kesäkuu

7

Kylvövuosi



Kylvö: 15.6

Ruiskutus: 23.6 Fenix 1 l/ha + Goltix 1 kg/ha (= 55 €/ha)

19.7 Targa 1,5 l/ha + Silwet Gold 0,1 l/ha (=37 €/ha)

28.7 Fenix 0,3 l/ha + Goltix 0,7 kg/ha + Lentagran 0,3 kg/ha (= 45 €/ha)




24.7.2015




31.8.2015

8

 **Torjunta kylvövuonna**

<p>Siemenrikat Kylvön jälkeen mutta ennen kuminan taimettumista. Fenix 1 lit. + Goltix 1 kg (54€) tai Fenix 1 lit. + Senkor SC 0,1 lit. (27 €) tai Fenix 0,5 lit. + Senkor SC 0,1 lit. + Stomp 2 lit. (54€)</p>	<p>Siemenrikat Kun kuminalla on 2 kasvulehteä (okainen). Fenix 0,3 lit. + Goltix 0,7 kg + Lentagran 0,3 kg (42 €) tai Fenix 1 lit. + Goltix 1 kg (54 €) tai Fenix 1 lit. + Stomp 2 lit. (61€)</p>	<p>Juolavehnä Kun juolavehneillä on 4-6 lehteä. Targa 2 lit. + kiinni.(38 €)</p>	<p>Ohdake, valvatti, saunakukka Kun kuminalla on vähintään 7 lehteä, elo-/syyskuu. Matrigrin 140 g/ha (41 €)</p>
--	--	---	---



9

Kylvösiemen

- Voidaan ostaa meiltä.
- Meillä on ainoastaan kotimaista sertifioitua kylvösiementä, hinta 2,00-2,50 €/kg.

Seuraavia lajikkeita voidaan tarjota:

<p>Rekord (CZE) + antaa hyvän sadon. + ei varista. + paljon taimia sadon jälkeen.</p>	<p>Prochan (CZE) + antaa hyvän sadon. + ei varista. + vahva korsi. – vähän taimia sadon jälkeen.</p>	<p>Sylvia (DEN) + vanha ja kokeiltu. + korjataan 4-5 päivää aikaisemmin kuin Rekord ja Prochan. - varistaa eniten näistä kolmesta.</p>
--	---	---

Niederdeutcher (rajoitettu määrä)

10

Lannoitus

Kylvövuosi: (kg/ha)	Typpi	Fosfori	Kalium
Kivennäismaat	30-50	15-20	50-70
Savimaat	40-60	15-20	50-70
Satovuosi: (kg/ha)	Typpi	Fosfori	Kalium
Kivennäismaat	60-80	15-20	50-70
Savimaat	70-90	15-20	50-70

- Fosforilannoitus on tehokkaampaa kylvövuonna kun satovuonna. (mullitetaan maahan)
- Sadon jälkeen voi antaa lisätyppeä 20-30 kg/ha.
- Eläinlanta voidaan mainiosti käyttää etenkin kylvövuonna.

11

Saunakukka on kuminan ongelmariikkakasvi!



12

Satovuosi (ensimmäinen)

22.6.2016



13

Satovuosi (toinen)



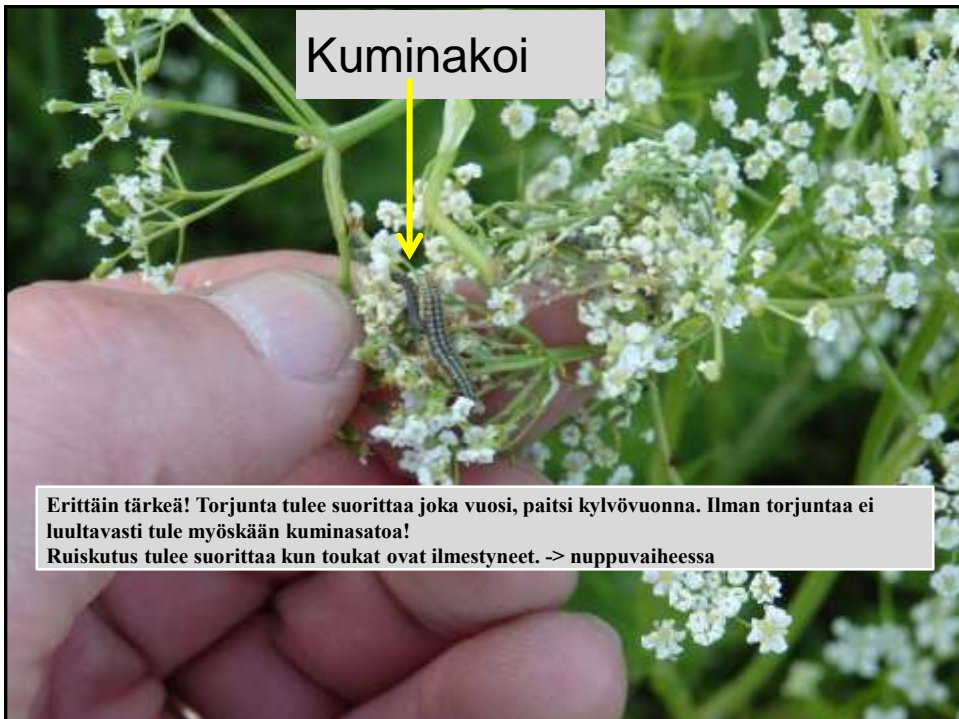
14

Lannoitus satovuonna

- Lannoitus voidaan aloittaa niin pian kuin maa kantaa.



15



16

Puinti

- Oikeaa puintiajankohtaa on vaikea määritellä.
 - vähän ennen tai samaan aikaan kuin varhainen ohranpuinti.
 - varistamattomilla lajikkeilla ei tarvitse stressata!
- Puimurin asetukset kuminalle löytyvät useimmista käsikirjoista, jos eivät niin noudata rypsin asetuksia.
 - eniten hukkasieniä menee leikkuupöydällä.
 - jos varret ovat vielä kiinni siemenessä, tulee puintiväliä vähentää tai vauhtia lisätä!
 - **tarkasta että hälytys olkisilppurissa!**
- Helppo puida.
- Pitkä säänki= vähemmän pakkahometta sadossa.

ROTTILLINGSVÄRDEN	ROTTSÄLL	SPRINGSÄLL	ROTTNING
	mm	mm	mm
RÄG	18 - 15	12	2
KORN	12 - 15	12 - 15	2
VETE	18 - 14	12	2
HÄVRE	12 - 15	15	3
HÄPS	10 - 12	5	2
HYP	5 - 7	5	2
TIMOTEJ	STANG	5	3
KLOVER	16 - 18	5	3
ÄRT	18	15	2
	8 - 10	5	2

17

Puhdistus

- Puimuri ja kuivuri on hyvä puhdistaa kuminankäsittelyn jälkeen.
- Kuminan hajua käsittelyn jälkeen ei pidä liiotella eikä väheksyä.
- Puimuri voidaan puhdistaa ajamalla lyhyesti viljassa ja sen jälkeen tyhjennetään tankki pellolle.
- Kuivuriin on voinut jäädä kulmiin pieniä määriä kuminaa.
- Myös kuivurin voidaan puhdistaa ajamalla sen läpi vähän viljaa, minkä jälkeen se tyhjennetään.



18

Kuivaus

- Tulee aloittaa heti puinnin jälkeen.
 - bakteerien ja korkean kosteuden vuoksi.
- Sekä kylmä- että lämminilmakuivausta voidaan käyttää.
- Matala kuivauslämpötila.
 - korkeintaan 45-50 °C.
 - öljypitoisuus säilyy paremmin.
- Kuivataan väh.11 % kosteuspuiteen



19

Caraway Finland, Närpiö



20

Öljytislaus



21

Suomalaista kuminaa

Lähes kaikki kumina menee vientiin.

MTT 2011:n mukaan 28 % maailman tuotannosta tulee Suomesta.

Miksi?

- aromikas -> korkea öljypitoisuus.
- sisältää harvoin torjunta-ainejäämiä tai raskasmetalleja.
- toimituksemme ovat nopeita.
- meiltä asiakas saa ”kaikenlaista kuminaa” t.s. kokonaiset jyvät, sterilisoidut, jauhetut, kuminaöljyn.

Mihin kuminaa käytetään?

- lähinnä mausteeksi.
- elintarviketeollisuuden valmistusprosessin osana.
- leipomoteollisuuteen.
- teen ja alkoholi valmistukseen.

22

Myynti

Vientiä n. 40 maahan:

- Suomi, Ruotsi, Tanska, Norja
- Viro, Latvia, Liettua
- Ukraina, Valko-Venäjä, Venäjä
- Unkaria, Slovakia, Romania, Slovenia, Tsekin tasavalta, Makedonia
- Saksa, Hollanti, Belgia, Englanti, Ranska, Espanja, Italia, Itävalta, Sveitsi
- Egypti, Tunisia, Algeria, Syyria, Pakistan,
- Israel, Iran, Irak, Arabi-Emiraatit, Singapore
- Intia, Turkki
- Australia, Uusi-Seelanti, Japani,
- Brasilia, Ecuador, USA, Kanada



23

Tuet 2017

<u>Tukialue</u>	<u>C1</u>	<u>C2</u>	<u>A ja B</u>
Perustuki (CAP)	110	110	118
Viherryttämistuki (CAP)	66	66	74
Luononhaittakorvaus	242	242	217
Ympäristökorvaus	200	200	200
Yleinen hehtaarituki	-	-	-
YHTEENSÄ	618	618	609

24

Irtona tai säkeissä:



25

Pellonpiennarpäivät

Jokainen vuosi tehdään kuminankokeilua yhteistyössä Bernerin kanssa. Koeruudut esitellään pellonpiennarpäivissä Närpiössä.



26



27



28