

KUMINAN KASVINSUOJELU

Viljelijän Berner

RIKKATORJUNTA

- Fenix
- **Target SC – voimassa 31.8.2023**
- Goltix WG
- Lentagran WP
- Stomp
- Boxer
- ~~Senkor SC 600 – ei uutta Senkoria tuotannossa~~
- Metro/Mistral – ei sallittu ennen taimettumista*
- Matrigon 72 SG – voimassa 30.4.2023 asti, jatko?
- Targa Super 5 SC



KUMINAKOITORJUNTA

- Turex 50 WP
- Hallmark Zeon



PAHKAHOMEENTORJUNTA

- LALSTOP CONTANS WG
- *Amistar*
- *Zaftra AZT 250 SC/Mirador (minor use lupaa haettu)*



SIEMENRIKKAKASVIEN TORJUNTA

PERUSTAMISVUODEN RIKKAKASVIEN TORJUNTA RATKAISEVAN TÄRKEÄ

Onnistut parhaiten jos tunnet lohkon:

- Rikkakasvilajiston ja -paineen
- Maalajin ja multavuuden

Aineiden valinta ja ruiskutusten lukumäärä



Kaksi ruiskutusta A ja B

Yksi ruiskutus A



RIKKAKASVIHÄVITTEIDEN TEHOT ENNEN TAIMETTUMISTA (*TAIMETTUMISEN JÄLKEEN):



Tehoaako valmiste ja onko annos riittävä rikkakasvin koon nähden?

	Vesi- heinä	Jauho- savikka	Matara	Pillikkeet	Sauna- kukka	Kylänur- mikka	Juola- vehnä
Fenix	+++	+++	++(+)	+	+	++	-
Target SC/ Goltix WG	+++	++	-	+++	++	++	-
Lentagran	+	++	+++	+++	++	-	-
Senkor, Metro	++	++	-	++	++	++	-
Stomp	+++	+++	+	++	-	-	-
Boxer	+++	+	+++	-	-	++(+)	-
Targa Super 5 SC	-	-	-	--	-	-	+++

Lähde: Peltokasvien kasvinsuojelu 2022, ProAgria, Berner

2-ruiskutusta

1-ruiskutus

2-ruiskutuksen
ohjelman
kustannus:

1-ruiskutuksen
ohjelman
kustannus:



	€/ha 2022	€/ha 2023
Target SC 1,0 l/ha	31	37
Fenix 1,0	26	34
Target SC 1,0 l/ha	31	37
Fenix 0,5 l/ha	13	17
Lentagran 0,5 kg/ha	28	37
Yht.€/ha	129	162
Kuminaa kg/ha	161	202

	€/ha 2022	€/ha 2023
Target SC 1,0 l/ha	31	37
Fenix 1,0	26	34
Yht.€/ha	57	71
Kuminaa kg/ha	71	89

Kuminan hinta 0,8 €/kg.
Ha-kustannus on suuntaa antava.

Mikä on
saunakukan
aiheuttama
satotappio?

2-ruiskutuksen ohjelman kustannus:

	€/ha
Target SC 1,0 l/ha	37
Fenix 1,0	34
Target SC 1,0 l/ha	37
Fenix 0,5 l/ha	17
Lentagran 0,5 kg/ha	37
Yht.	162

↓
202 kg/ha

Kuminan hinta 0,8 €/kg.
Ha-kustannus on suuntaa antava.

3-ruiskutuksen ohjelman kustannus:

	€/ha
Target SC 1,0 l/ha	37
Fenix 1,0	34
Target SC 1,0 l/ha	37
Fenix 0,5 l/ha	17
Lentagran 0,5 kg/ha	37
Target SC 0,8	30
Lentagran 0,5	37
Yht.	229

↓
286 kg/ha



RIKKOJA EI SAA PELKÄLLÄ GLYFOSAATILLA KURIIN KYLVÖN YHTEYDESSÄ

Sopivia glyfosaatteja ruiskutuksiin ennen
kylvöä tai ennen taimettumista:

- Krypt 540 tai Credit Xtreme 1,0-2,3 l/ha
- Bronco FL 1,5-3,0 l/ha

Glyfosaatti suuremmalla annoksella
juolavehnää vastaan tai pienemmällä
annoksella seoksena esim. Fenixin ja Targetin
kanssa



VÄLTÄ RIKKAKASVIRUIISKUTUKSIA TÄSSÄ KEHITYSVAIHEESSA

A-ruiskutus **Älä ruiskuta!** B-ruiskutus C-ruiskutus



UUSI KIINNITE MYÖS KUMINALLE

BackRow Max
ADJUVANT

Tuotteen sisältö:

- 82,6 paino-% parafiiniöljyä
- Etoksyloitua alkoholia
- Kiinniteaineita

Kannukoko: 3 L



KÄYTTÖ

BackRow Max
ADJUVANT

- Soveltuu pääasiassa ennen taimettumista tehtäviin ruiskutuksiin rikka-aineilla
- Ennen taimettumista tehtävät ruiskutukset, viljelykasvit: peruna, kumina, härkäpapu, porkkana, sipuli, lanttu, mukulaselleri, palsternakka, maissi, herne

Annokset:

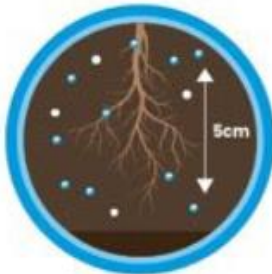
- keväällä, kesällä: 0,4 l/ha



MONIPUOLINEN KIINNITE



- Parantaa rikka-aineen leviämistä ja peittävyyttä maan pinnalla
- Vähentää tuulikulkeumaa



- Parantaa rikka-aineen kulkeutumista rikkakasveihin
- Pidättää maaperän kosteutta 5 cm asti
- Rikka-aine kiinnittyy paremmin maahan 5 cm asti



- Parantaa turvallisuutta viljelykasvin ja pohjavesien kannalta
- Rikka-aine kiinnittyy paremmin maan partikkeleihin 5 cm asti ja tällöin huuhtoutumisen riski pienentyy

SIEMENRIKKAKASVIEN TORJUNTAOHJELMAT 2023

Ohjelma	Ennen kuminan taimettumista	Kuminan 1-2 lehtiasteella	Tarvittaessa myöhemmin 3-4 lehtiasteella
Perusohjelma (karkeilla kivennäismailla)	(Bronco FL 1,0-3,0 l) + Fenix 0,7-1,0 l + Target SC 1,0-1,5 l + Backrow Max 0,4 l	Fenix 0,5 l + Target SC 1,0-1,5 l	
”Edullinen riskiohjelma” (savi- ja multamailla)	(Bronco FL 1,0-3,0 l) + Fenix 0,7-1,0 l + Senkor 0,075 – 0,18 l + Backrow Max 0,4 l	Fenix 0,5 l + Target SC 1,0-1,5 l	
Saunakukka-ohjelma	Bronco FL 1,0-3,0 l + Fenix 0,7-1,0 l + Target SC 1,0-1,5 l + Backrow Max 0,4 l	Fenix 0,3-0,5 l + Target SC 0,7-1,0 l + Lentagran 0,3-0,5 kg	Fenix 0,3-0,5 l + Target SC 0,7-1,0 l + Lentagran 0,3-0,5 kg + Backrow Max 0,4 l
Multamaa- ohjelma	Bronco FL 1,0-3,0 l	Fenix 0,3-0,5 l + Target SC 0,7-1,0 l + Lentagran 0,3-0,5 kg	Fenix 0,3-0,5 l + Target SC 0,7-1,0 l + Lentagran 0,3-0,5 kg + Backrow Max 0,4 l

PAHKAHOMEEN TORJUNTA

PAHKAHOMEEN TORJUNTA

LALSTOP CONTANS WG 2,0 KG/ha kylvön yhteydessä – vähentää selkeästi 1.satovuoden kuminasta pahkahomeriskiä ja voi vaikuttaa myös 2. satovuoden pahkahomeiden määrään niitä alentavasti

- Mullataan maahan ensimmäisen muokkauskerran jälkeen
- Jos suunnitelmissa kuminaa vuosille 2024-2025, Contans käsittelyn voi tehdä ensi syksynä
- Hyvä vaihtoehto tiloille, joilla viljellään viljelykasveja, jotka ovat pahkahomeen isäntäkasveja (palkokasvit, öljykasvit, nurmet, peruna)

Amistar 0,6 l/ha kukinnan aikana (kukkanuppujen ilmaantumiseen saakka, BBCH 59 viimeisin aika)



JUOLAVEHNÄN TORJUNTA

JUOLAVEHNÄ ON HELPOMPI TORJUA PERUSTAMISVUONNA



- Perustamisvuonna on pitkä jakso jolloin juolavehnä on helposti tavoitettavissa
- Satovuosina juolavehnä peittyy nopeasti kuminakasvustosta
- Ruiskuta ennen kuin kuminan kukkanuput ovat näkyvissä jotta jäämääriski vähenee. Huomio Targa Superin varoaika 56 vrk.



Kumina
kuuluu olla
gluteenitonta!

Targa Super 2,0 l/ha + Gondor 0,2 l/ha
tehokas yhdistelmä juolavehnään

KUMINAKOIN TORJUNTA

KUMINAKOI PYSTYY AIHEUTTAMAAN TOTAALITUHON

Hallmark Zeon 50-75 ml/ha

- saa ruiskuttaa kerran ennen täyttä kukintaa

Turex 50 WP 1,0 kg/ha

- saa ruiskuttaa kukkivaan kasvustoon

Lisää Silwet Gold tai Gondor!



BIOSTIMULANTIT KUMINALLE

SEAMAC 45-VALMISTEELLA POSITIIVINEN VAIKUTUS KUMINAN KASVUUN

Ruiskuttamaton



Seamac 45 1,0 l/ha



Kuvat: Janne
Laine, 11.7.2022
Somero

KUMINAN PERUSTAMINEN

PERUSTAMINEN HERNEEN JA HÄRKÄPAVUN KANSSA

- Fenix hyväksytty kaikille näille kasveille ennen taimettumista
- Metro hyväksytty ennen taimettumista herneen kanssa, koska herne on satoa tuottava ns.pääkasvi

Marssijärjestys kylvöön

- Kiinnitä huomiota muokkaamiseen – tasainen kylvöalusta ilman kokkareita
- Herneen ja härkäpavun kylvö ensin (ei liian pintaan!) 6-8 cm. Kuminan kylvetään heti tämän jälkeen normaalisti 1-2 cm syvyyteen.

Kasvinsuojelu

Härkäpapu kuminan kanssa:

1. Glyfosaattikäsittely tarvittaessa sängelle ennen kylvöä, esim. Bronco FL 3 l/ha
2. Glyfosaattikäsittely, esim. Credit Xtreme 1,3 l/ha + Fenix 1,5-2,0 l/ha ennen härkäpavun ja kuminan taimettumista

Herne kuminan kanssa:

1. Glyfosaattikäsittely, esim. Credit Xtreme 1,3 l/ha + Fenix 1,0-1,5 l/ha + Metro 0,075 kg/ha juuri ennen herneen taimettumista 5-6 päivää herneen kylvöstä
2. Fenix 0,5-0,6 l/ha + Metro 0,05-0,1 kg/ha (+Lentagran 0,5 kg/ha) kun herne on noin 10 cm korkeaa. Huom! Kuminassa pitää olla vähintään kaksi kasvulehteä!



BERNER



VILJELIJÄN BERNER

VILJELIJÄN BERNER TUOTTEET KUMINALLE

Hallmark Zeon, Turex

Targa Super 5 SC, Wuxal Microplant,
Haifa Boron 150 ja Seamac 45

Metro

Fenix, Target SC, Lentagran

LALSTOP CONTANS WG
Fenix, Target SC



BERNER

VILJELIJÄN BERNER