

	TAMMIKUU	HELMIKUU	MAALISKUU	HUHTIKUU	TOUKOKUU	KESÄKUU	HEINÄKUU	ELOKUU	SYYSKUU	LOKAKUU	MARRASKUU	JOU
SUOMI												
lämmitettävä kasvihuone			c				c					
lämmitettävä kasvihuone			c				c					
lämmitettävä muovihuone			c				c					
lämmittämätön muovihuone												
valotettava kasvihuone/muu rakennus			e							c		
lämmitettävä kasvihuone	n						c			n		n
RUOTSI												
muovikasvihuone												
NORJA												
lämmitettävä kasvihuone												
lyhytpäiväkäsitellyt												
Korona lämmittämätön muovihuone							c					
TANSKA												
lämmitettävä kasvihuone	n											
Honeoye muovitunneli												n
Elsanta muovitunneli												
ISLANTI												

c= kylmävarastoitujen taimien istutus
 a= avojuuristen kasvussa olevien taimien istutus
 n= kylmäkausi kasvihuoneessa
 m= siirto kasvihuoneeseen
 t= muovien asennus kasvihuoneeseen
 = taimet ulkona
 = sadonkorjuu
 = istutus
 = lämpötilan nosto, hyödyn aloittaminen

Esimerkkejä mansikan sadonajoituksesta

Liite 1/2

	TAMMIKUU	HELMIKUU	MAALISKUU	HUHTIKUU	TOUKOKUU	KESÄKUU	HEINÄKUU	ELOKUU	SYYSKUU	LOKAKUU	MARRASKUU	JOULUKUU	Lähde
HOLLANTI													
lämmitettävä kasvihuone	n												Mäenpää 1999.
BELGIA													
kasvihuone, "Karola"/"Primella"													Säll 1996.
kasvihuone, "Elsanta"													Säll 1996.
muovitunnelit													Säll 1996.
avomaa													Säll 1996.
kasvihuone													Säll 1996.
kasvihuone	c												Tanska 1994.
lämmitetty muovitunneli													Tanska 1994.
lämmittämätön muovitunneli	n	n	n								n	n	Tanska 1994.

c= kylmävarastoitujen taimien istutus
 a= avojuuristen kasvussa olevien taimien istutus
 n= kylmäkausi kasvihuoneessa
 m= siirto kasvihuoneeseen
 t= muovien asennus kasvihuoneeseen

■ = taimet ulkona
■ = sadonkorjuu
■ = istutus
■ = lämpötilan nosto, hyödyn aloittaminen

Esimerkkejä mansikan sadonajoituksesta

Liite 1/3

	TAMMIKUU	HELMIKUU	MAALISKUU	HUHTIKUU	TOUKOKUU	KESÄKUU	HEINÄKUU	ELOKUU	SYYSKUU	LOKAKUU	MARRASKUU	JOULUKUU	Lähde
YLEINEN AJOITUS KESKI-EUROOPASSA													
lasikasvihuone													
Gariguette´							f				m		Lieten 2001.
Lambada´							f				m		Lieten 2001.
Darselect´							f				m		Lieten 2001.
Elsanta´					c							c	Lieten 2001.
Elsanta´	n	n	n	n				c					Lieten 2001.
lämmitetty muovihuone													
Elsanta´	c						c						Lieten 2001.
Elsanta´	n	n					c						Lieten 2001.
lämmittämätön muovihuone													
Darselect´	t							f					Lieten 2001.
Elsanta´	t							f					Lieten 2001.
Elsanta´	c						c						Lieten 2001.
Seascape´/`Everest´		c											Lieten 2001.
Primella´/`Karola´/`Elsanta´													Winter 1993c.
Elsanta´													Winter 1993c.
Elsanta´													Winter 1993c.

c= kylmävarastoitujen taimien istutus

a= avojuuristen kasvussa olevien taimien istutus

n= kylmäkausi kasvihuoneessa

m= siirto kasvihuoneeseen

t= muovien asennus kasvihuoneeseen

☐ = taimet ulkona

☐ = sadonkorjuu

☐ = istutus

☐ = lämpötilan nosto, hyödyn aloittaminen

Esimerkkejä mansikan sadonajoituksesta

KÄYTTÖLIUKSEN RAVINNEPITOISUUS (mg/l)	Taimikasva- tusvaihe	Satovaihe	Kastelu- veden ravinteet
Kasteluveden arvioidut ravinne­määrät sisältyvät lukuihin			
N:K	2,2	3,3	
MS/cm	1,21	1,30	
N	108	97	3
NO3-N	102	77	
UREA-N	3	0	
NH4-N	0	0	
P	29	40	0,2
K	237	320	5
Ca	72	10	10
Mg	6	20	5
S	34	45	5
B	0,2	0,3	0,0
Co			
Cu	0,04	0,05	0,01
Fe	1,10	1,50	0,01
Mn	0,50	0,70	0,10
Mo	0,00	0,00	0,00
Zn	0,20	0,27	0,00
Cl	5,00	5,00	5,00
Si	0,00	0,00	0,00
Se			
I			
Cr			
TARVITTAVAT LANNOITTEET (kg/100 l) emoliuosta	V	V	
Hydroflex T	7,20	9,70	
Kalkkisalpietari	3,10		
Magnesiumnitraatti		1,50	

Schetelig Oy :n lannoitusohjelma kasvihuonemansikalle.
(Lannoitusohjelma mansikalle 2002. Schetelig Oy. Vantaa.)

KÄYTTÖLIUKSEN RAVINNEPITOISUUS (mg/l)	K-A koko kasvatus ajalla	Kastelu- veden ravinteet
Kasteluveden arvioidut ravinne­määrät eivät sisälly lukuihin		
N:K		
MS/cm	1,08	
N	120	10
NO3-N		
UREA-N		
NH4-N		
P	33	
K	210	10
Ca	25	20
Mg	13	10
S	17	5
B	0,22	0,03
Co	0,01	0,00
Cu	0,12	0,02
Fe	1,49	0,20
Mn	0,81	0,03
Mo	0,02	0,00
Zn	0,19	0,08
Cl		
Si		
Se		
I		
Cr		
TARVITTAVAT LANNOITTEET kg/1000 l käyttöliuosta	V	
Suprex 5	0,83	
Typpihappo 60 %	50 ml	
Kalkkisalpietari	0,13	

**Kekkilä Oy :n lannoitus­suositus kasvi­huonemansikalle.
(Kekkilä 1998. Lannoitus­suositus mansikalle turve­levy­viljelyssä. Kekkilä Oy.)**

KÄYTTÖLIUKSEN RAVINNEPITOISUUS (mg/l)	Istutuksen jälkeen (1-2 vkoa)	Kukin- nan alkuun asti	Sadon- korjuun alkuun asti	Sadon- korjuun aikana	Sadon- korjuun jälkeen	Keski- määrin
N:K	1,4	1,6	1,7	1,9	2,0	1,7
MS/cm	0,75	1,20	1,20	1,25	1,10	1,10
N	68	107	105	106	91	95
NO3-N						102
UREA-N						0
NH4-N						0
P	58	48	58	64	55	57
K	97,15	171,58	178,01	195,81	181,15	164,74
Ca						81
Mg						15
S						23
B						0,11
Co						0,01
Cu						0,06
Fe						0,85
Mn						0,57
Mo						0,01
Zn						0,06
Cl						0,00
Si						0,00
Se						0,00
I						0,00
Cr						0,00
TARVITTAVAT LANNOITTEET (kg/1000 l) emoliuosta	V	V	V	V	V	V
Puutarhan Hydrolannos	12,61	56,45	53,87	59,15	56,85	47,79
Kastelukalkkisalpietari	38,67	45,88	45,31	43,86	34,96	41,74
Monokaliumfosfaatti	22,50	8,67	13,27	14,69	11,66	14,16

**Kemira Agro Oy :n lannoitussuositus kasvihuonemansikalle. (Pulkkinen 2002.
Lannoitussuositus turvealustassa viljeltävälle kasvihuonemansikalle, Kemira Agro Oy.)**

KÄYTTÖLIUKSEN RAVINNEPITOISUUS (mg/l)	Ennen raakile- vaihetta	Raakile ja sato- vaiheessa
N:K		
MS/cm	1,70	1,70
N		
NO ₃ -N	108	161
UREA-N		
NH ₄ -N	9	14
P	21	31,00
K	144	215
Ca	87	130
Mg	20	30
S		
B	0,18	0,27
Co		
Cu	0,03	0,05
Fe	0,08	0,12
Mn	0,37	0,55
Mo	0,03	0,05
Zn	0,44	0,65
Cl		
Si		
Se		
I		
Cr		

**Lannoitussuositus kasvihuonemansikalle turvelevyviljelyssä,
Hollannissa ja Belgiassa. (Wilson 1997.)**

KÄYTTÖLIUKSEN RAVINNEPITOISUUS (mg/l)	Ennen raakile- vaihetta	Raakile ja sato- vaiheessa
N:K		
MS/cm	1,50	1,70
N		
NO3-N	100	120
UREA-N		
NH4-N	14	14
P	41	41
K	170	250
Ca	120	120
Mg	20	25
S		
B	0,28	0,28
Co		
Cu	0,20	0,20
Fe	1,50	1,50
Mn	0,80	0,80
Mo	0,05	0,05
Zn	0,65	0,65
Cl		
Si		
Se		
I		
Cr		

**Lannoitussuositus kasvihuonemansikalle turvelevyviljelyssä,
Britanniassa. (Wilson 1997.)**

Liite 3

TUHOLAINEN	TORJUNTA-AINE			KÄYTETTÄVYYS		
	Tehoaine	Kauppanimi	Lähde	Hyväksytty mansikalle avomaalla	Kokemuksia kasvihuone-mansikalla	Käyttö muilla kasvihuone-kasveilla
Harmaahome	Iprodioni	Rovral -neste	Berner 2002; Saarinen 2002; Wilson 1997.	On	Ruotsissa, Britanniassa	Kyllä
	Tolyylifluanidi	Euparen M	Berner 2002; Saarinen 2002.	On	Ruotsissa	Kyllä
	Fenheksamidi	Teldor WG 50	Saarinen 2002.	On	Ei	Kyllä
	Syprodiniili + Fludioksoniili	Switch 62,5 WG	Kemira 2001.	On	Ei	Ei
	Pyrimetaliini	Scala	Berner 2002; Meesters 1997.	On	Belgiassa	Ei
Härmä	Penkonatsoli	Topas 100 EC	Kemira 2001; Saarinen 2002.	On	Ruotsissa	Ei
	Triadimefoni	Bayleton 25	Berner 2002.	On	Ei	Ei
	Tolyylifluanidi	Euparen M	Berner 2002.	On	Ei	Kyllä
Tyvimätä	Fosetyyli-Al	Alliette 80 WG	Berner 2002; Wilson 1997; Christensson 1992.	On	Ruotsissa	Kyllä

Vastuu torjunnan onnistumisesta on viljelijällä

Kasvitautilien torjunta-aineiden käyttö mansikalla. (Wilson 1997; Meester 1997; Christensson 1992; Saarinen 2002; Kasvinsuojeluopas 2002–2003. Berner Oy; Kasvukirja, kasvinsuojeluaineet 2001–2002. Kemira Agro Oy; Luettelo rekisterissä olevista torjunta-aineista ja niiden käyttöä koskevista ehdoista 2001. Kttk.)

TUHOELÄIN	TUOTETIEDOT			ENNAKKOTORJUNTA			LIEVÄ SAASTUNTA			PAHA SAASTUNTA			Lähde
	Torjuntaeliö	Kauppanimi	Kpl/ Myynti- pakkaus	Kpl/m ²	Myynti pakkaus m ² :lle	Uusinta	Kpl/m ²	Myynti pakkaus m ² :lle	Uusinta	Kpl/m ²	Myynti pakkaus m ² :lle	Uusinta	
Vihannespunkki	Amblyseius californicus	Spical	2000	2	1000	Joka 3. Viikko	6	300	kerran	-	-	-	Scheteli g 2002.
	Feltiella acarisuga	Spidend	250	-	-	-	1	250	Vähintään 4 kertaa viikon välein	5	50	Vähintään 4 kertaa viikon välein	Scheteli g 2002.
	Phytoseiulus persimilis	Spidex	2000	2	1000	3 viikon välein	6	300	Kerran	20	100	2 kertaa viikon välein	Scheteli g 2002.
	Therodiplosis persicae			0,1–0,25									Meesters 1997.
Mansikkapunkki	Amblyseius cucumeris	Thripex -plus (pusseissa)	50000 / 150000										Scheteli g 2002.
	Amblyseius cucumeris	Thripex	25000 / 50000	50–100	250–500								Scheteli g 2002.
Kirvat	Aphelinus abdominalis	Aphilin	250	-	-	-	2	125	2 kertaa viikon välein	4	60	2 kertaa viikon välein	Scheteli g 2002.
	Aphidius colemani	Ahipar	500	0,15	3300	Joka viikko	0,5	1000	Vähintään 3 kertaa viikon välein	0,5	1000	Vähintään 6 kertaa 3 päivän välein	Scheteli g 2002.
	Aphidius ervi	Ervipar	250	0,15	1650	Joka viikko	0,5	500	3 kertaa viikon välein	0,5	500	6 kertaa 3 päivän välein	Scheteli g 2002.
	Aphidoletes aphidimyza	Aphidend	1000	-	-	-	1	1000	Vähintään 3 kertaa viikon välein	10	100	Vähintään 3 kertaa viikon välein	Scheteli g 2002.
	Chrysoperla carnea	Chrysoperla carnea	1000	-	-	-	10	100	Kerran	20	50	Kerran	Scheteli g 2002.
	Hippodamia convergens	Aphidamia	5000	-	-	-	25	200	Kerran	50	100	Kerran	Scheteli g 2002.
Ansarijauhiainen	Encarsia formosa	En-Strip	3000	1,5	2000	1–2 viikon välein	3	1000	Väh. 5 kertaa viikon välein	9	330	Väh. 5 kertaa viikon välein	Scheteli g 2002.
	Eretmocerus eremicus	Ercal	3000	1,5	2000	1–2 viikon välein	3	1000	Väh. 3 kertaa viikon välein	9	330	Väh. 3 kertaa viikon välein	Scheteli g 2002.
	Macrolophus caliginosus	Mirical	500	0,5	1000	2 kertaa 2 viikon välein	0,5	1000	2 kertaa 2 viikon välein	5	100	2 kertaa 2 viikon välein	Scheteli g 2002.
	Ephastia kuehniella	Entofood	10 g	40 g / ha	2500	Joka toinen viikko							Scheteli g 2002.
Ripsiäiset	Amblyseius cucumeris	Thripex -plus (pusseissa)		2,5 pss.	250	Kerran	2,5 pss.	250	Joka 5. viikko	1 pss.	100	Joka 4. Viikko	Scheteli g 2002.
	Amblyseius cucumeris	Thripex	25000 / 50000	50	500	Joka 2. Viikko	100	250	Joka 2. viikko	100	250	Joka viikko	Scheteli g 2002.
	Orius laevigatus	Thripor	500	0,5	1000	Kerran	1	500	2 kertaa 2 viikon välein	10	50	Kerran	Scheteli g 2002.
	Orius majusculus	Thripor	250	0,5	500	Kerran	1	250	2 kertaa 2 viikon välein	10	25	Kerran	Scheteli g 2002.
	Orius insidiosus			0,5									Meesters 1997.
Korvakärsäkkäät	Heterorhabditis megidis	Larvanem	50 milj.	-	-	-	500 000	100	Kerran	1 milj.	50	Kerran	Scheteli g 2002.
	Tuotteita käytetään samanaikaisesti.			Levitetään ainoastaan saastuneille alueille.				Levitetään koko alueelle.			Vastuu torjunnan onnistumisesta on viljelijällä		

Torjuntaeliöiden käyttö ja käyttömäärät. (Biologisesti puhtaammin, tuhoeläinten torjuntaeliö luettelo. Oy Schetelig Ab; Meesters 1997.)

Lyhenteiden tulkinta taulukkoon torjunta-aineiden yhteensopivuus torjuntaeliöiden ja kimalaisten kanssa.

Merkkien selitys, kimalaiset sarakkeessa:

Ok = voidaan käyttää, mutta pesä suojattava ja suljettava käytön ajaksi

Pois = pesä vietävä pois kasvihuoneesta käsittelyn ajaksi, voidaan tuoda takaisin varoajan jälkeen

Ei = ei saa käyttää jos käytetään kimalaispölytystä

Lyhenteiden selitys torjuntaeliöt sarakkeessa:

Ok = vaaraton (kuolleisuus altistuksessa < 25 %)

Lh = lievästi vaarallinen (kuolleisuus 25–50 %)

Kh = kohtalaisen haitallinen (kuolleisuus 50–75 %)

Eh = erittäin haitallinen (kuolleisuus > 75 %)

- = aineen vaikutusta kyseiseen torjuntaeliöön ei tunneta

varoaika = viikkoa käsittelystä

TORJUNTA-AINE (tehoaine/kauppavalmiste)	KIMALAISET		TORJUNTAELIÖT											
			Amblyseius cucumeris			Amblyseius californicus			Macrolophus caliginosus			Phytoseiulus persimilis		
Tuhoeläinten torjunta-aineet:	Pesä	Varoaika	Muna	Toukka	Varo- aika	Muna	Aikuinen	Varo- aika	Toukka	Aikuinen	Varo- aika	Muna	Aikuinen	Varo- aika
Atsinfossimetyyli / Gusation rj	Ei	-	Eh	Eh	8-12	-	Lh	2	-	-	-	Kh	Kh	2
Alfasypermetriini / Fastac	Ei	-	Eh	Eh	8-12	-	-	-	Eh	-	-	Eh	Eh	8-12
Deltametriini / Decis	Pois	36-72 h	Eh	Eh	8-12	Ok	Ok	0	Eh	Eh	8-12	Eh	Eh	8-12
Esfenvaleraatti / Sumi alpha 5 FW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fenbutatinaoksidi / Torque-punkkihävite	Pois	12	Ok	Ok-kh	0	Ok	Ok	0	Lh	Lh	2	Ok	Ok-Lh	0
Heksytiatsoksi / Nissorun WP	Ei	-	Ok	Ok	0	Ok	Ok	0	Ok	Ok	0	Ok	Ok	0
Kinometionaatti / Morestan-rj	Ok	0	-	-	-	-	Kh	-	-	-	-	Eh	Eh	2-4
Ambdasyhalotriini / Karate	Pois	48 h	Eh	Eh	8-12	-	Ok	0	Eh	Eh	8-12	Eh	Eh	8-12
Malationi / Malan, Malasiini	Ei	-	Eh	Eh	8-12	-	Ok	0	Eh	Eh	-	Lh	Lh	1-2
Metiokarbi / Mesurol 500 SC	Pois	30	Eh	Eh	8-12	-	Eh	8-12	Eh	Eh	4-6	Eh	Eh	-
Pyretriinit / Bioruiskute S	Pois	24-36 h	Ok	Eh	1	-	Eh	-	Eh	Eh	1	Ok	Eh	1
Kasvitautilien torjunta-aineet:														
Fosetyyli-Al / Alliette 80 WG	-	-	Ok	Ok	0	Ok	Ok	0	-	-	-	Ok	Ok	0
Iprodioni / Rovral	Ok	0	Ok	Ok	0	Ok	Ok	0	Ok	Ok	0	Ok	Ok	0
Penkonatsoli / Topas 100 EC	Ok	0	Ok	Ok	0	Ok	Ok	0	-	-	-	Ok	Ok	0
Pyrimetaliini / Scala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rikitys(kärytys)	Ok	0	Ok	Kh	0	Ok	Eh	-	Eh	Eh	-	Ok	Lh	1
Syprodiniili + Fludioksoniili / Switch 62,5 WG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tolyylifluanidi / Euparen M	Ok	0	Ok	Ok-Lh	0	-	Lh	-	Ok-Kh	Eh	-	Ok	Ok	0
Tradimefoni / Bayleton 25	Ok	0	-	Ok	-	Ok	Ok	0	-	-	-	Ok	Ok	0

Vastuu käytössä on viljelijällä

Torjunta-aineiden yhteensopivuus torjuntaeliöiden ja kimalaisten kanssa. (Biologisesti puhtaammin, tuhoeläinten torjuntaeliö luettelo. Oy Schetelig Ab; Säll 1996; Vänninen 1997; Sandskär 1999.)

TORJUNTA-AINE (tehoaine/kauppavalmiste)	TORJUNTAELIÖT													
	Aphidoletes aphidimyza			Hippodamia Cryptolae		Aphidius -lajit			Chrysoperla -lajit			Eretmocerus eremicus		
Tuhoeläinten torjunta-aineet	Toukka	Aikuinen	Varo- aika	Aikuinen	Varo- aika	Kotelo	Aikuinen	Varo- aika	Toukka	Aikuinen	Varo- aika	Toukka	Aikui- nen	Varo- aika
Atsinfossimetyyli / Gusation rj	Kh	Eh	8–12	Eh	6–8	-	Eh	-	Kh–Eh	Eh	6–8	-	-	-
Alfasypermetriini / Fastac	-	Eh	8–12	Eh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deltametriini / Decis	Eh	Eh	8–12	Eh	8–12	Eh	Eh	8–12	Lh–Eh	Eh	8–12	Eh	Eh	8–12
Esfenvaleraatti / Sumi alpha 5 FW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fenbutatinaoksidi / Torque- punkkihävite	Ok	Ok	0	Ok	0	Ok	Ok	0	Ok	-	-	Ok	Ok	0
Heksytiatsoksi / Nissorun WP	Ok	Ok	0	Ok	0	Ok	Ok	0	Ok	Ok	0	Ok	Ok	0
Kinometionaatti / Morestan-rj	Ok	0	-	-	-	Ok	Ok	-	-	-	-	-	-	-
Lambdasyhalotriini / Karate	Eh	Eh	8–12	Eh	8–12	Eh	Eh	8–12	Lh–Eh	Eh	8–12	Eh	Eh	>8
Malationi / Malan, Malasiini	Kh	Kh	2	Eh	8–12	Eh	Eh	8–12	Eh	Eh	-	Eh	Eh	>8
Metiokarbi / Mesurool 500 SC	Eh	Eh	8–12	Eh	-	-	Eh	4	-	-	-	-	-	-
Pyretriini / Bioruiskute S	-	Eh	1–2	Eh	2–3	Ok	Eh	-	Ok–Lh	Lh	1	-	-	-
Kasvitautilien torjunta-aineet:														
Fosetyyli-Al / Alliette 80 WG	-	-	-	Ok	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iprodioni / Rovral	Ok	Ok	0	Ok	0	Ok	Ok	0	Ok	Ok	0	Ok	Ok	0
Penkonatsoli / Topas 100 EC	-	-	-	Ok	0	Ok	Ok–Lh	0	-	Ok	-	Ok	Ok	0
Pyrimetaliini / Scala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rikitys(kärytys)	-	Ok	-	Ok	0	-	Eh	-	-	-	-	-	-	-
Syprodiiniili + Fludioksoniili / Switch 62,5 WG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tolyylifluanidi / Euparen M	Ok	Ok	0	-	-	Lh	Lh	-	-	-	-	-	-	-
Tradimefoni / Bayleton 25	-	-	-	Ok	0	-	-	-	Ok	Ok	0	Ok	Ok	0

Vastuu käytössä on viljelijällä

Torjunta-aineiden yhteensopivuus torjuntaeliöiden kanssa. (Biologisesti puhtaammin, tuhoeläinten torjuntaeliö luettelo. Oy Schetelig Ab; Säll 1996; Vänninen 1997; Sandskär 1999.)

TORJUNTA-AINE (tehoaine/kauppavalmiste)	TORJUNTAELIÖT											
	Encarsia formosa			Therodiplosis persicae			Orius insidiosus			Orius laevigatus		
Tuhoeläinten torjunta-aineet	Toukka	Aikuinen	Varo- aika	Toukka	Aikuinen	Varo- aika	Nymfi	Aikuinen	Varo- aika	Nymfi	Aikuinen	Varo- aika
Atsinfossimetyyli / Gusation rj	Eh	Eh	8–12	Kh	Eh	>8	Kh	Kh	-	Kh	Kh	-
Alfasypermetriini / Fastac	Eh	Eh	8–12		Eh	>8	Eh	Eh	-	Eh	Eh	-
Deltametriini / Decis	Eh	Eh	8–12	Eh	Eh	>8	Eh	Eh	8–12	Eh	Eh	8–12
Esfenvaleraatti / Sumi alpha 5 FW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fenbutatinaoksidi / Torque-punkkihävite	Ok	Ok	0	-	Ok	-	Ok	Ok	0	Ok	Ok	0
Heksytiatsoksi / Nissorun WP	Ok	Ok–Lh	0	-	-	-	Ok	Ok	0	Ok	Ok	0
Kinometionaatti / Morestan-rj	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lambdasyhalotriini / Karate	Eh	Eh	>8	Eh	Eh	>8	Eh	Eh	8–12	Eh	Eh	8–12
Malationi / Malan, Malasiini	Eh	Eh	>8	Kh	Kh	2	Eh	Eh	-	Eh	Eh	-
Metiokarbi / Mesurol 500 SC	Eh	Eh	8–12	Eh	Eh	>8	Eh	Eh	-	Eh	Eh	-
Pyretriinit / Bioruiskute S	Lh	Eh	2		Eh	>1	-	Eh	-	-	Eh	-
Kasvitautilien torjunta-aineet:												
Fosetyyli-Al / Alliette 80 WG	Ok	Ok	-	-	-	-	Ok	Ok	-	Ok	Ok	-
Iprodioni / Rovral	Ok	Ok	0	Ok	Ok	0	Ok	Ok	0	Ok	Ok	0
Penkonatsoli / Topas 100 EC	Ok	Ok–Lh	0	-	-	-	Ok	Ok–Lh	0	Ok	Ok–Lh	0
Pyrimetaliini / Scala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rikitys(kärytys)	-	Kh–Eh	0,5–1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syprodiiniili + Fludioksoniili / Switch 62,5 WG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tolyylifluanidi / Euparen M	Ok	Eh	0,5–1	-	-	-	Ok	Ok	0	Ok	Ok	0
Tradimefoni / Bayleton 25	Ok	Ok	0	-	-	-	-	Ok	-	-	Ok	-

Vastuu käytössä on viljelijällä

Torjunta-aineiden yhteensopivuus torjuntaeliöiden kanssa. (Biologisesti puhtaammin, tuhoeläinten torjuntaeliö luettelo. Oy Schetelig Ab; Säll 1996; Vänninen 1997; Sandskär 1999.)

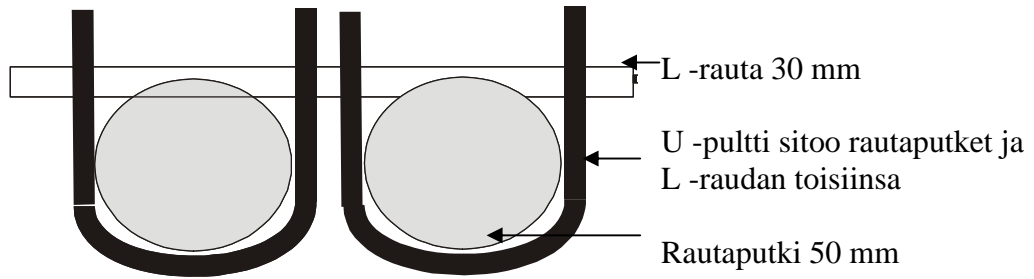
Liite 6

TUHOELÄIN	TORJUNTA-AINE			KÄYTETTÄVYYS		
	Tehoaine	Kauppanimi	Lähde	Hyv. mansikalle avomaalla	Kokemuksia kasvih. Mansikalla	Käyttö muilla kasvih.kasveilla
Vihannes-punkki	Fenbutatinaoksidi	Torque -punkkihävite	Kemira 2001; Wilson 1997; Sinnelä 1999.	On	Britanniassa, Suomessa, Belgiassa	Kyllä
	Heksytiatsoksi	Nissorun WP	Berner 2002; Meesters 1997.	On	Belgiassa	Kyllä
	Metiokarbi	Mesurool 500 SC	Berner 2002.	On	Ei	Kyllä
	Lambda-syhalotriini	Karate	Berner 2002.	On	Ei	Kyllä
	Pyretriinit	Bioruiskute S	Kemira 2001.	On	Ei	Kyllä
Mansikka-punkki	Fenbutatinaoksidi	Torque -punkkihävite	Kemira 2001; Wilson 1997.	On	Britanniassa	Kyllä
	Metiokarbi	Mesurool 500 SC	Berner 2002.	On	Ei	Kyllä
Kirvat	Lambda-syhalotriini	Karate	Berner 2002.	On	Ei	Kyllä
	Atsinfossimetyyli	Gusation rj	Berner 2002; Saarinen 2002; Meesters 1997.	On	Ruotsissa, Belgiassa	Ei
	Deltametriini	Decis	Kttk 2000; Saarinen 2002.	On	Ruotsissa	
	Alfasypermetriini	Fastac	Kemira 2001.	On	Ei	Kyllä
	Pyretriinit	Bioruiskute S	Kemira 2001.	On	Ei	Kyllä
Luteet	Atsinfossimetyyli	Gusation rj	Berner 2002; Saarinen 2002.	On	Ruotsissa	Ei
	Deltametriini	Decis	Kttk 2000; Saarinen 2002.	On	Ruotsissa	
	Malationi	Malan, Malasiini	Berner 2002; Kemira 2001; Wilson 1997.	On	Britanniassa	Kyllä
	Lambda-syhalotriini	Karate	Berner 2002.	On	Ei	Kyllä
	Alfasypermetriini	Fastac	Kemira 2001.	On	Ei	Kyllä
	Esfenvaleraatti	Sumi alpha 5 FW	Kemira 2001.	On	Ei	Ei
	Pyretriinit	Bioruiskute S	Kemira 2001.	On	Ei	Kyllä
Ripsiäiset	Atsinfossimetyyli	Gusation rj	Berner 2002; Saarinen 2002.	On	Ruotsissa	Ei
	Deltametriini	Decis	Kttk 2000; Saarinen 2002.	On	Ruotsissa	
	Malationi	Malan, Malasiini	Berner 2002; Kemira 2001; Wilson 1997.	On	Britanniassa	Kyllä
	Metiokarbi	Mesurool 500 SC	Berner 2002.	On	Ei	Kyllä
	Lambda-syhalotriini	Karate	Berner 2002.	On	Ei	Kyllä
	Alfasypermetriini	Fastac	Kemira 2001.	On	Ei	Kyllä
	Pyretriinit	Bioruiskute S	Kemira 2001.	On	Ei	Kyllä
Kärsäkkäät	Atsinfossimetyyli	Gusation rj	Berner 2002; Saarinen 2002.	On	Ruotsissa	Ei
	Deltametriini	Decis	Kttk 2000; Saarinen 2002.	On	Ruotsissa	
	Malationi	Malan, Malasiini	Berner 2002; Kemira 2001; Wilson 1997.	On	Britanniassa	Kyllä
	Lambda-syhalotriini	Karate	Berner 2002.	On	Ei	Kyllä
	Alfasypermetriini	Fastac	Kemira 2001.	On	Ei	Kyllä
	Esfenvaleraatti	Sumi alpha 5 FW	Kemira 2001.	On	Ei	Ei
	Pyretriinit	Bioruiskute S	Kemira 2001.	On	Ei	Kyllä

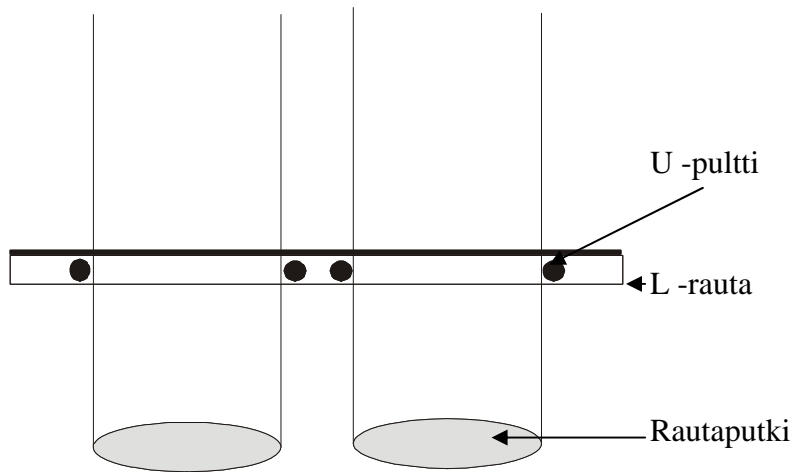
Vastuu torjunnan onnistumisesta on viljelijällä

Tuhoeläinten torjunta-aineiden käyttö mansikalla. (Wilson 1997; Meester 1997; Sinnelä 1999; Saarinen 2002; Kasvinsuojeluopas 2002–2003. Berner Oy; Kasvukirja, kasvinsuojeluaineet 2001–2002. Kemira Agro Oy; Luettelo rekisterissä olevista torjunta-aineista ja niiden käyttöä koskevista ehdoista 2001. Kttk.)

Liite 7



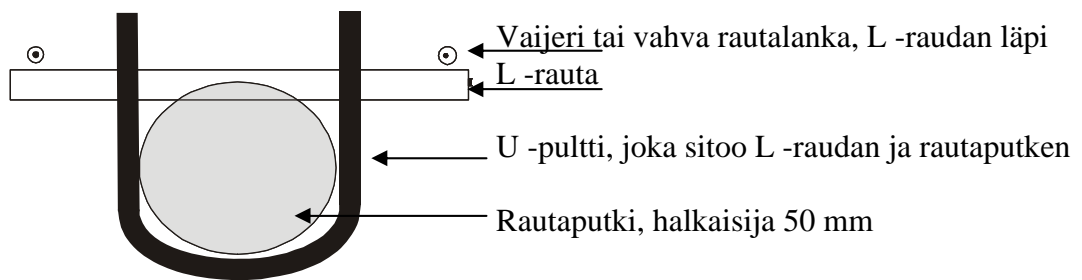
Kahdesta teräsputkesta rakennetun mansikkakasvuston tukirakenteet päädystä katsottuna.



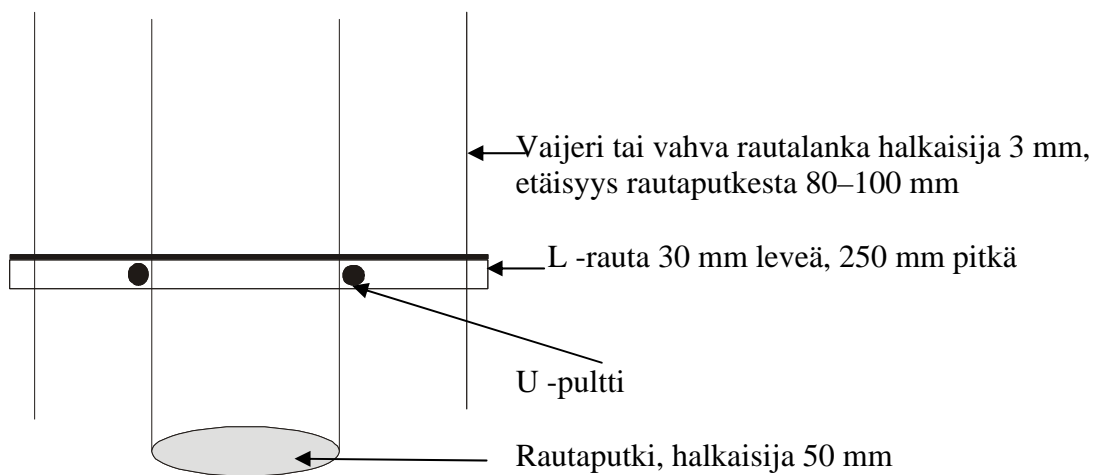
Kahdesta teräsputkesta rakennetun mansikkakasvuston tukirakenteet ylhäältä katsottuna.



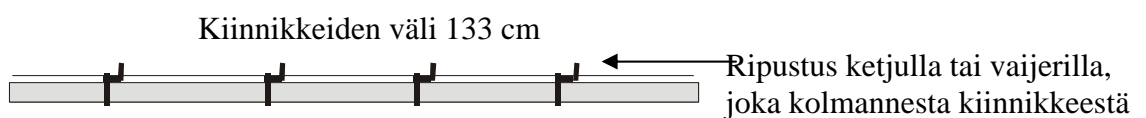
Kahdesta teräsputkesta rakennetun mansikkakasvuston tukirakenteen ripustus sivusta katsottuna.



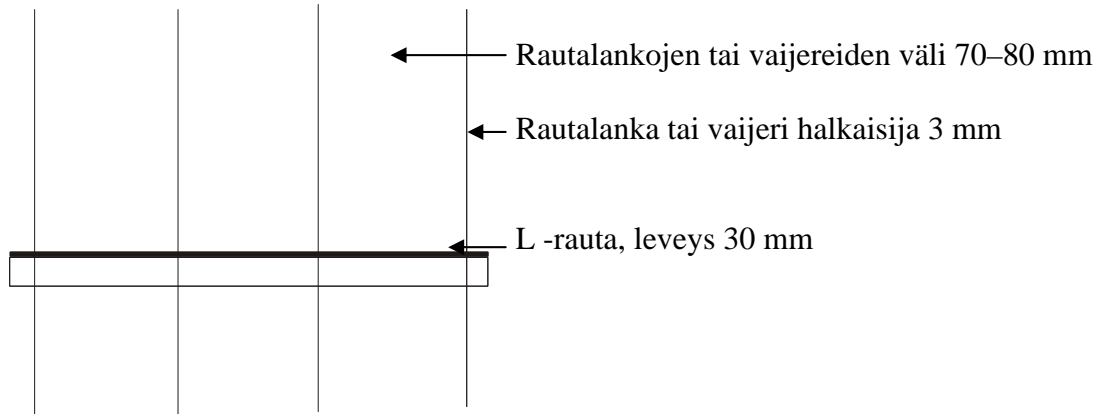
Mansikkakasvuston tukirakenne teräsputkesta ja vaijereista päädystä katsottuna.



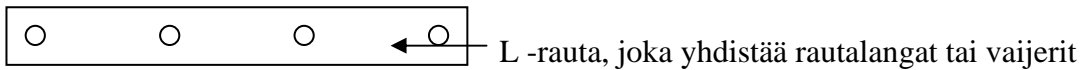
Mansikkakasvuston tukirakenne teräsputkesta ja vaijereista ylhäältä katsottuna.



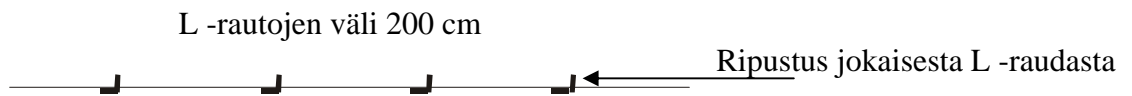
Teräsputkesta ja vaijereista rakennetun mansikkakasvuston tukirakenteen ripustus sivusta katsottuna.



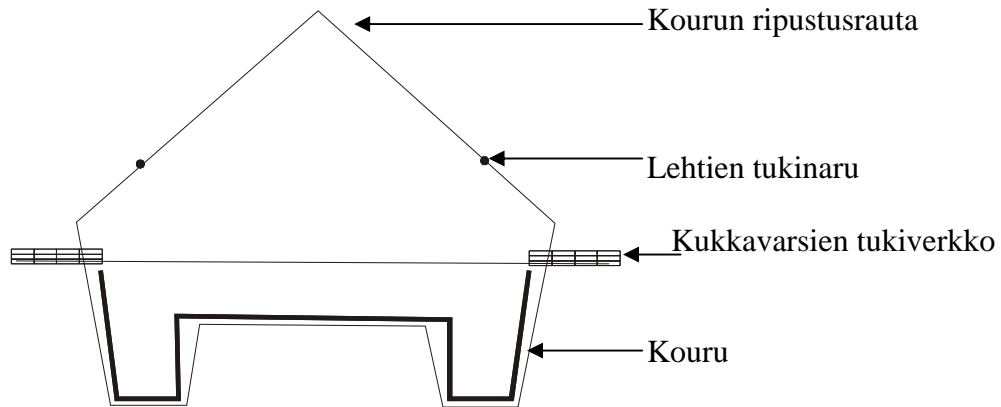
Vaijereista tai harjateräksestä rakennetun mansikkakasvuston tukirakenteet ylhäältä katsottuna.



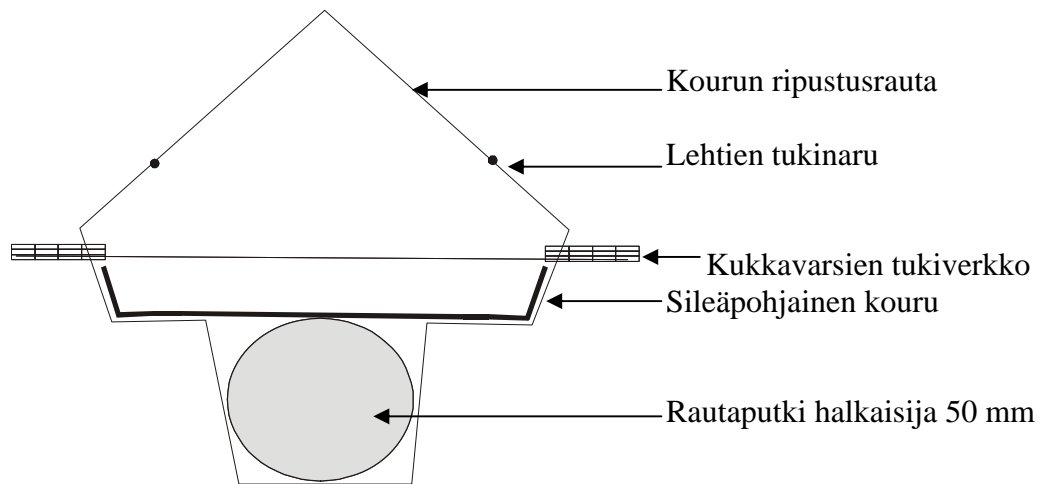
Vaijereista tai harjateräksestä rakennetun mansikkakasvuston tukirakenteet päädystä katsottuna.



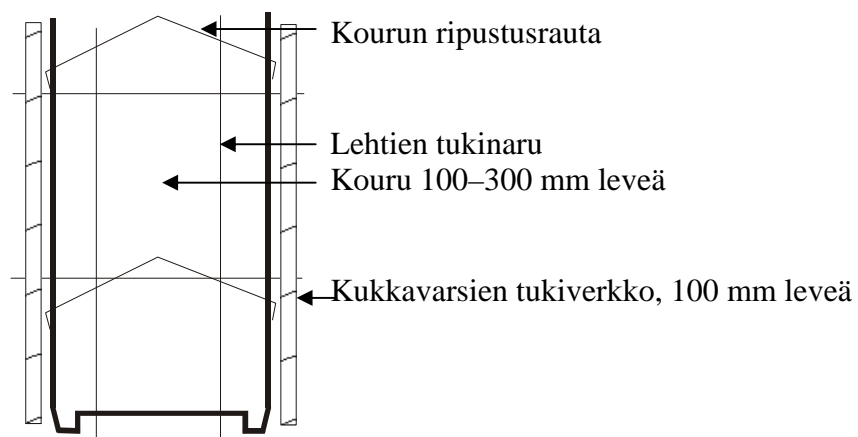
Vaijereista tai harjateräksestä rakennetun mansikkakasvuston tukirakenteen ripustus sivusta katsottuna.



Mansikan kouruviljelytekniikan rakenne päädystä katsottuna, kouru vesiurilla.



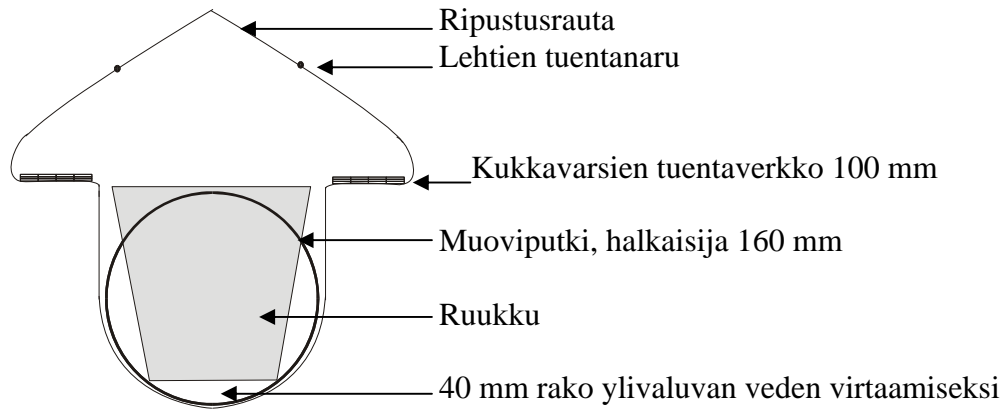
Mansikan kouruviljelytekniikan rakenne päädystä katsottuna, sileäpohjainen kouru.



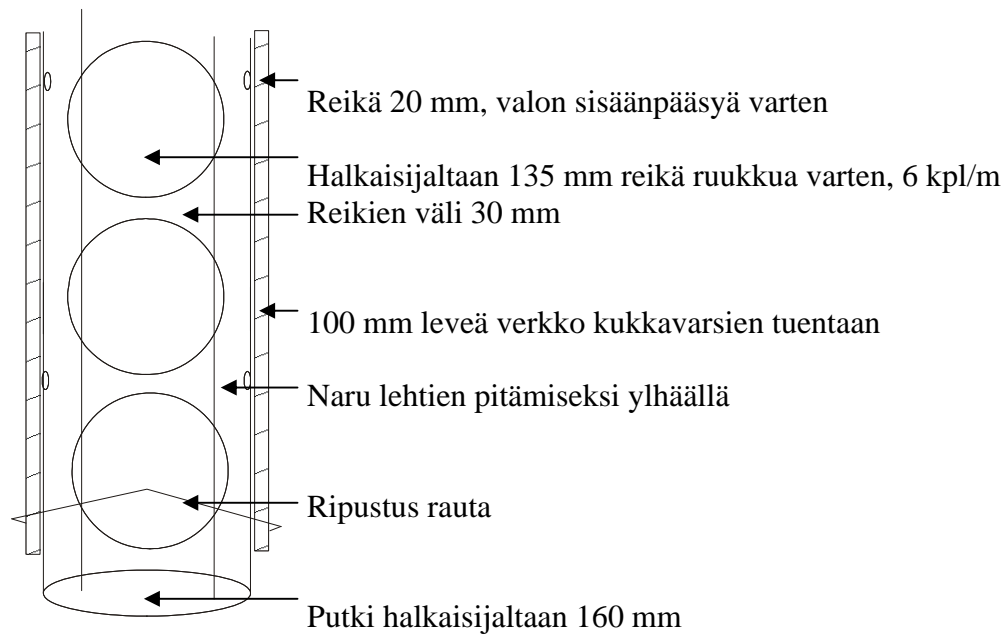
Mansikan kouruviljelytekniikan rakenne ylhäältä katsottuna.



Kouru sivusta katsottuna.



Putki ja ruukkumenetelmän rakenne päädystä katsottuna.



Putki ja ruukkumenetelmän rakenne ylhäältä katsottuna.