

Tattarin viljely

Jukka Ruotsalainen

Savonia Amk / Tölpäänniemen maatila





SAVONIA

Tölppäänniemen maatila

- Jukka Ruotsalainen, Iisalmi
- Pemon agrologi -95
- Tölppäänniemen tila
- www.tolppaanniemi.fi

- Kasvinviljelytila, n 70 ha
- Erikoiskasveja
 - Tattari
 - Sinappi
 - Mallasohra
 - Nurmensiemenet
 - Öljypellava





- Tattari on gluteeniton kasvi
 - Markkinat elintarviketeollisuudessa
 - Terveysvaikutteisuus on ollut valttina
- Käyttötarkoitukset
 - Gluteenittomat tuotteet
 - Leivät ja leivonnaiset
 - Uudet terveysinnovaatiot
- Pohjoinen hehtaarituki 75 €/ha muuten samat tuet kuin viljalla
- Sopimus pohjaista tuotantoa
 - Virtasalmen viljatuote
 - Koskisen mylly
- Tee viljelysopimus
- Gluteenittomuuden vuoksi uusia käyttökohteita ilmenee koko ajan.
 - Gluteeniton olut
 - Elintarvikeyritysten tuotekehityksen yksi painopiste on trendikäs gluteenittomuus
- Sadon hinta on ollut pitkään n 600 €/tn, mutta nousupaineita on
- Alhaisten viljelykustannusten vuoksi on kiinnostava kasvi
- Kasvukauden työnjako voidaan rytmittää hyvin
 - Kylvetään viimeisenä ja puidaan ekana



- Lohkonvalinta
- Ph vaatimus ei ole kovain vaativa
- Pölytysmahdollisuus, eli kulku yhteys
- Hyötyy pölytyspalvelusta, nostaa satoa helposti jopa 1000 kg/ha
- Ei esikasvi vaatimusta, mutta lasketaan pahkahomekasveihin
- Huono esikasvi itselle
- Viljelyn jälkeen jäämätattaria jää peltoon paljon (kevytmuokkauksessa)





- Tattari hyötyy pellon hyvästä kasvukunnosta ja vähentää lannoituksen tarvetta
- Hyvä pH vaatimus on 6 tuntumassa
- Vaatimattomuudesta tunnettu tattari viihtyy selvästi alemmassakin pH:ssa.
- Matalassa pH:ssa lisää lannoitusta ja siemen määrää.
 - pH 5,2 vmhHt ->Y3 220 kg ja siementä 75 kg ha = normisato





- Tattarin myöhäinen kylvöajankohta mahdollistaa myös kevätkynnön.
- Glyfosaatin ruiskutus



- Kylvä ainoastaan puhtaalla siemenellä.
 - Ei viljaa!!
 - Ei rikkoja (peltoretikka)
 - Peltoretikan katkenneet lidunpätkät on vaikea lajitella pois
- Lajittelu tasolajittelijalla. Käänteinen triööri ja tärypöytä tehokkain.



- Kylvömuokkaus
- Normaali kevätmuokkaus s-piikki tai lapiorullaäkeellä
- Myöhäinen ajankohta voi aiheuttaa ongelmia
 - Jos rikat valtaa tai kuivuu liikkaa
 - => Esimuokkaus kannattaa rikkakasvit ja liika haihtuminen
- Kiekkomuokkarit ovat myös käyttökelpoisia
- Heinämäiset rikkakasvit saadaan ruiskutettua kasvustosta





- Kylvö lämpimään maahan kun hallariskiä ei ole näköpiirissä.
 - Hyötyy myöhäisetä kylvöstä toukokuun loppu tai kesäkuun alku.
 - Mahdollistaa kestorikkojen torjunnan glyfosaatilla ennen kasvukautta.
 - Suositus 200 tainta / m² = siementä 50 – 70 kg/ha
 - Tavoitteen sadontuottokykyiset vahvat versot
- Kylvösyvyys 3 – 4 cm
 - Suorakylvö onnistuu myös
 - Kylvökoneessa jälkihara ja jyräys => varmistaa siemen hyvän maakosketuksen





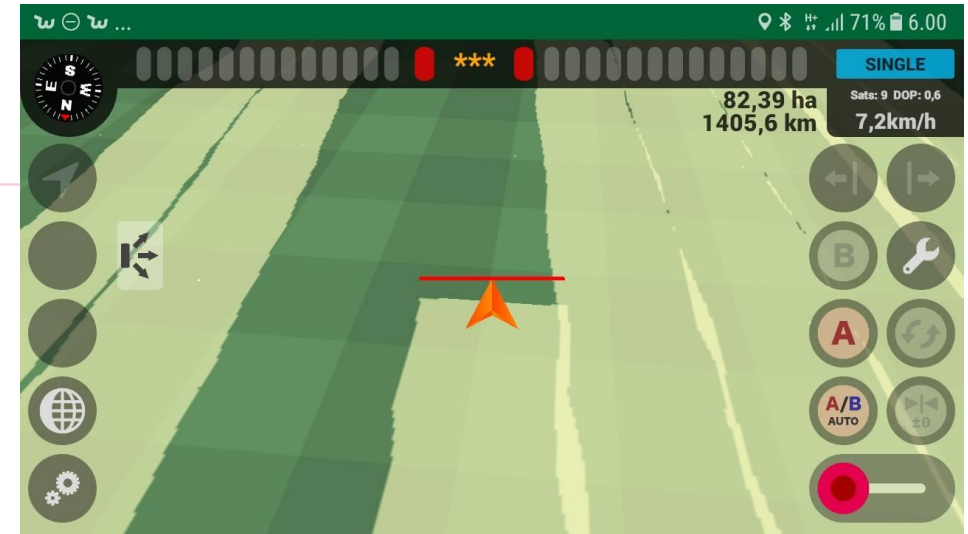
- <https://www.slideshare.net/LukeFinland/tattarin-kasvinsuojelunyt-ja-tulevaisuudessa-erjahuuselaveistola>



SAVONIA

Jaettu lannoitus

- Jaetulla lannoituksella saadaan yleensä sadonlisää muilla viljelykasveilla
- Tattarin pieni lannoitus saadaan helposti menemään kylvön yhteydessä
- Mutta jaetulla lannoituksella voidaan lisätä kasvuston elinvoimaisuutta





- Tattari puidaan viimeisenä
- Norm. satotaso n 1000 – 1500 kg
 - Kirjallisuudessa 0-3 tn/ha
 - Pölytyksen epäonnistuttua esim. säiden vuoksi sato voi jäädä lähelle nolaa.
- Puinti on helppoa
 - Varisee helposti. Varovainen syöttö, kela ylhäällä ja anna kaatua itsestään
 - Läpipuinnin tarkistaminen hankalaa (väri)
- Puintiväli isolla
 - Tarkista kohlimilta irtipuinti ja kiristä sen mukaan
 - Varo siemen murskautumista
 - Lisää lajittelu tappiota
 - Varisee suhteellisen helposti





- Kuivaus onnistuu normaalilla siilokuivurilla.
- Pienennä ilmamäärää ja seuraa poistoputken päätä.
 - Taajausmuuntaja helpottaa
- Sadossa kevyt hlp, n. 50 kg
- Puhdas puinti jälki, niin kuivaus yleensä onnistuu.
- Luomussa kuivausta helpottaa lajittelu ennen kuivausta esim. rumpulajittelijalla
- Kuivataan alle 14 kosteus %:n
- Mittareissa ei ole tattari asteikkoa, Mutta kauran asteikolla ollaan lähimpänä.
- Kauran asteikolla 13% on riittänyt.



- Kuiva varasto
- Hygrostaattinen tuote. Imee herkästi kosteuden ilmasta.
 - Säkkivarasto mietittävä tarkoin
 - Kondenssivesi metallisiiloissa
- Katettu siilo
 - Linnut
 - Kuivaamossa leijuvapöly
 - Vahingot, vuodot, sekoittuminen
- Jyrsijät ja linnut pidettävä poissa
 - Salmonella vaara
- Kyseessä elintarviketeollisuuden raaka-aine
- Varaudu mahdolliseen auditointiin





- Suursäkeissä
 - Puhtaat säkit, ei viljaa seassa
- Irtona
 - Puhdista lava. Imurointi
 - Hyvät pressut ja siirto kuivalla kelillä.
 - Sorakalusto ok
 - Ei lämpölavalla
 - Tavara lajitellaan vastaanottopisteessä
 - Varo valmiin tavarain kostumista
 - Ei ole harvinaista että vastaanotossa satoa kuivataan
- Vastaanotossa tattari lajitellaan joten oma lajittelu ei ole välttämätöntä.
- Viljan joutuminen sadon joukkoon on haitallista koska lisää lajittelutappiota huomattavasti.
- Varotuotteen kontaminoitumista gluteenipitoisten materiaalien kanssa
- Tattari kuoritaan, niin vähentää ongelmaa

Esimerkki 10 ha tattarikasvuston
tuotantopanoksista ja mahd
tuloista

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Lohko:	Tattari			Etäisyys		Voitto + työansio			3397	
2		Tattari 3	10	ha	3	km	Voitto			2380	
3									lohko		
4	Tuotot			määrä	Yksikkö	a-hinta	€/ha		yht		
5		Tuet		1		549	549		5490		
6											
7		sato		1	tn/ha	680	680		6800		
8											
9			Tuotot Yhteensä							12290	
10											
11											
12	Menot			määrä	Yksikkö	a-hinta	€/ha				
13		Vuokra		1	€/ha	0	0		0		
14		pölytys		5		50	250		2500		
15		Lannoitus	Y-3	200	kg/ha	1,2	240		2400		
16			Sallu	0	kg/ha	0,3	0		0		
17		Siemen		60	kg/ha	1	60		600		
18		Kasvinsuojelu	Aineet	1	kpl	40	40		400		
19		Kuivaus	Oma	1	tn	30	30		300		
20											
21			Muuttuvatkulut yhteensä							6200	
22											
23	Konetyö										
24				Ajo	Työn						
25				kerrat	menekki	€/h	€/ha		€/lohko		
26		Kevät muokkaus		2	0,5	40	40		400		
27		kylvö		1	0,6	40	24		240		
28		Kasvinsuojelu	glyfo kevät	1	0,5	35	17,5		175		
29		Puinti		1	1,5	80	120		1200		
30		syysmuokkaus	kyntö kevät	1	1,5	40	60		600		
31				6	5,1					2615	
32			tn								
33		Rahti	6	2,1	0,24	40			20,16		



SAVONIA





SAVONIA



Kiitos mielenkiinnosta
Jukka
040 5962277