

Loviisan vuoden 2017 lajikekokeiden esittely

Micaela Ström 30.11.2017



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden



Närings-, trafik- och
miljöcentralen

SLC



Luomulajikekokeet, NSL:n ja EkoNu! - hankkeen yhteistyönä

Alkoi v. 2012 (jatkunut 6 viljelykautta)

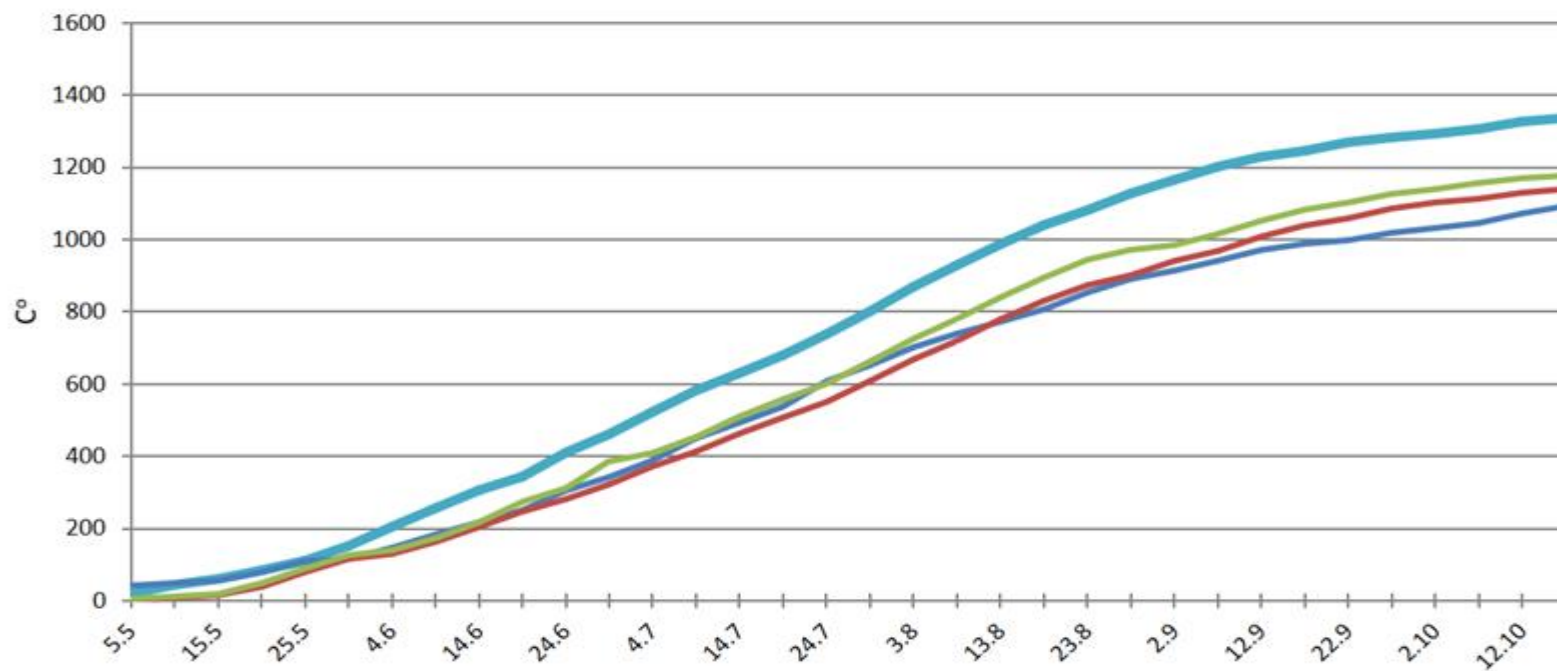
Luomulajikekokeiden tarkoitus:

- ✓ Suomessa tehdään liian vähän luomulajikekokeita!
- ✓ Verrataan, miten vanhemmat lajikkeet suoriutuvat suhteessa luomuviljelyn nykyisiin kauppalajikkeisiin.
- ✓ Saadaan parempi käsitys siitä, miten eri lajikkeet sopivat luomuviljelyyn.
- ✓ Toimitaan neuvojen ja luomuviljelijöiden tukena.
- ✓ Seuranta kasvukauden aikana otettujen kuvien avulla.
- ✓ Havaintoihin ja vilja-analyysihin perustuvat tulokset kootaan ja julkaistaan talven aikana.

Kasvukausi 2017

Tehoisan lämpötilan summa v. 2017 mitattuna Inkoon Västankvarnissa ja Loviisan Suur-Sarvilahdessa, sekä Helsingin keskiarvo vuosina 1961-1990 (ja 1987):

Tehoisa lämpötilan summa >5C°, 2017



Lähde/Källa: Ilmatieteenlaitos/Meteorologiska institutet*

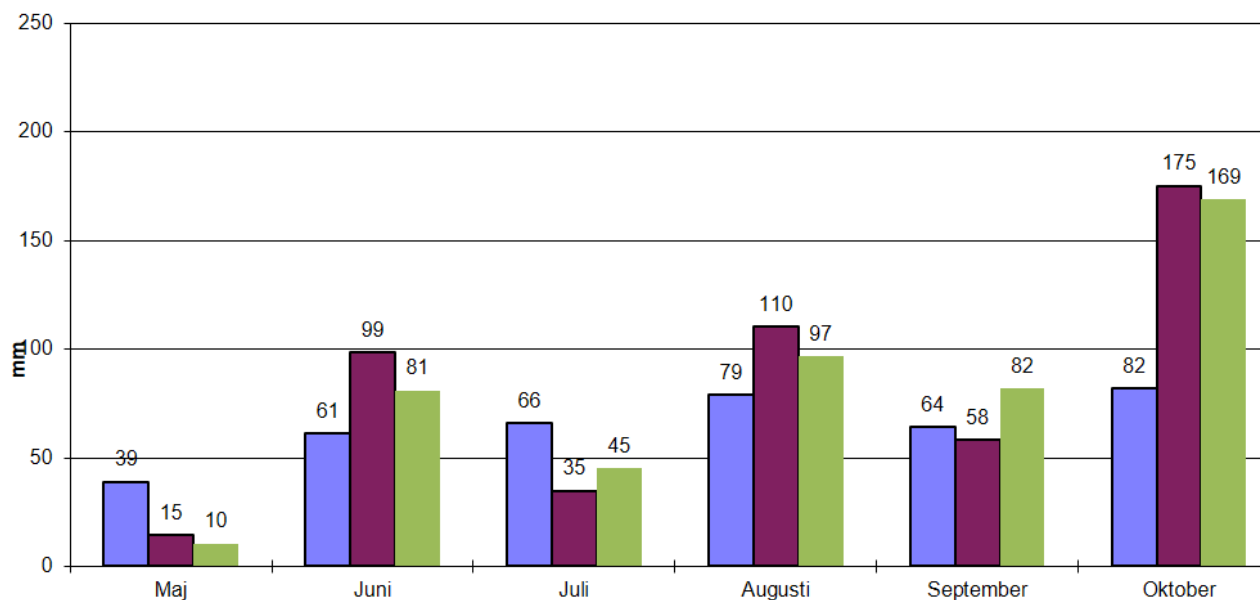
1961-90 Hki-Vantaa* 1987 Hki-Vantaa* 2017 Västankvarn 2017 Stor Sarvlaks

Kasvukausi 2017

Sadesumma Inkoon Västankvarnissa ja Loviisan Suur-Sarvilahdessa v. 2017 verrattuna Helsinki-Vantaan lentoaseman keskiarvoon.



Nederbörd 2017



■ H:fors-Vanda 1981-2010

■ Västankvarn

■ Stor Sarvlaks

Luomulajikkeet kylvettiin Loviisassa luomuviljelijä Stefan Widlundin pellolle 13. toukokuuta 2017 (samalle kuin v. 2015)



*Sortförsök = Lajikekoe

Kokeen laajuus

- Vuoden 2017 luomulajikekoe oli hiukan aiempaa laajempi (8 lajiketta enemmän)
- Lajikelistaa päivitettiin, muutamia vanhoja lajikkeita jätettiin pois ja useita uusia tuli tilalle – kaikkiaan 14 ohralajiketta, 13 kauralajiketta ja 14 kevätvehnälajiketta sisältyi tämän vuoden kokeeseen (+demo- ja lannoituskoe).
- Kylvö 13. toukokuuta – esikasvina ei nyt ensimmäistä kertaa ollut nurmi, vaan härkäpapu + kerääjäkasvit, jotka muokattiin peltoon myöhään syksyllä.
- Koealoja ei lisälannoitettu eikä rikkaäestetty.
- Ohra puitiin 5. syyskuuta, kaura & kevätvehnä 27. syyskuuta.

LAIKELISTA 2017 (*2017 uudet lajikkeet*):

KEVÄTVEHNÄ	OHRA	KAURA
Amaretto	<i>Alvari</i>	Akseli
Anniina	<i>Arild</i>	<i>Avanti</i>
Demonstrant	Barke (M)	<i>Avetron</i>
<i>Diskett</i>	Fairytale (M)	Belinda
<i>Helmi</i>	Halikon ohra (maataislajike)	Bettina
<i>Herttua</i>	Harbinger (M)	<i>Donna</i>
<i>Krabat</i>	<i>Justus</i>	<i>Meeri</i>
<i>Kreivi</i>	<i>Kaarle</i>	<i>Niklas</i>
<i>Leidi</i>	KWS Irina (M)	Obelix
Lennox	NFC Tipple (M)	Osmo (musta, maataislajike)
Pika (maataislajike)	Propino (M)	Ringsaker
Quarna	Salome (M)	Rocky
<i>Tritop</i>	<i>Trekker (M)</i>	Steinar
Wappu	Wolmari	



(M) = mallasohra

LUOMULAJIKEOE Loviisassa v. 2017, kylvö 13.5.2017

KORN/ Ohra	Utsädesmängd/siemenmäärä 550 st/m ² , kpl/m ²			
ZON/VYÖHYKE (Fairytale)	ZON	ZON	ZON	ZON
1 Barke	Wolmari	Justus	NFC Tipple	
2 Harbinger	Trekker	Fairytale	KWS Irina	
3 Wolmari	Harbinger	Kaarle	Salome	
4 NFC Tipple	Fairytale	Halikon ohra	Wolmari	
5 Fairytale	NFC Tipple	Barke	Alvari	
6 Salome	KWS Irina	Trekker	Harbinger	
7 KWS Irina	Kaarle	Salome	Trekker	
8 Propino	Arild	NFC Tipple	Kaarle	
9 Halikon ohra	Barke	Alvari	Justus	
10 Arild	Alvari	Harbinger	Barke	
11 Kaarle	Halikon ohra	Wolmari	Arild	
12 Alvari	Justus	KWS Irina	Propino	
13 Trekker	Propino	Arild	Fairytale	
14 Justus	Salome	Propino	Halikon ohra	
ZON (Harbinger)	ZON	ZON	ZON	

HAVRE/ Kaura	Utsädesmängd/siemenmäärä 550 st/m ² , kpl/m ²			
ZON (Belinda)	ZON	ZON	ZON	
12 Avanti	Osmo	Bettina	Ringsaker	
7 Ringsaker	Belinda = C	Ringsaker	Meeri	
1 Rocky	Avetron	Belinda = C	Bettina	
3 Bettina	Akseli	Rocky	Obelix	
8 Belinda = C	Meeri	Steinar	Akseli	
4 Obelix	Donna	Avanti	Osmo	
10 Niklas	Obelix	Osmo	Niklas	
6 Akseli	Ringsaker	Niklas	Belinda = C	
5 Osmo	Bettina	Donna	Rocky	
9 Meeri	Steinar	Akseli	Steinar	
13 Avetron	Rocky	Avetron	Donna	
11 Donna	Avanti	Meeri	Avetron	
2 Steinar	Niklas	Obelix	Avanti	
ZON	ZON	ZON	ZON	

VÄRVE/ Kevärvehnä	Utsädesmängd/siemenmäärä 700 st/m ² , kpl/m ²			
ZON (Demonstrant)	ZON	ZON	ZON	
7 Annilina	Demonstrant	Pika	Quarna	
14 Herttua	Quarna	Wappu	Lennox	
11 Leidi	Amaretto	Quarna	Pika	
6 Demonstrant	Pika	Annilina	Amaretto	
5 Wappu	Herttua	Kreivi	Wappu	
2 Lennox	Helmi	Diskett	Demonstrant	
3 Pika	Krabat	Herttua	Annilina	
1 Quarna	Kreivi	Tritop	Helmi	
4 Amaretto	Diskett	Krabat	Kreivi	
8 Helmi	Wappu	Demonstrant	Tritop	
9 Kreivi	Lennox	Helmi	Leidi	
12 Diskett	Leidi	Amaretto	Diskett	
13 Krabat	Tritop	Lennox	Krabat	
10 Tritop	Annilina	Leidi	Herttua	
ZON	ZON	ZON	ZON	

DEMO: Spelt, lantvete, oljelin, bove... / DEMO/ Speltti, maatalisvehnä, öljypellava, tattari...

Västankvarn
försöksgård koetila



Nylands Svenska
Lantbrukssällskap



DEMO (svenska lant sorter mm)

- 1 Vårspelt Gotland 4
- 2 Vår borstspelt 5
- 3 Vårspelt Öland 6
- 4 Spelt 7
- 5 Pika Lant sort
- 6 Ölands lantvete (Malmgård)
- 7 Apu Ruso
- 8 Bovete 296g
- 9 Bovete 150g
- 10 Naket korn (Malmgård)
- 11 Vit borstvete
- 12 Emmer vete (Malmgård)
- 13 Vit borstvete
- 14 Jorma naket korn (Mustiala)
- 15 Oljelin, Arbacus
- 16 Brun vete 11
- 17 Brun borstvete
- 18 Fulltofta
- 19 Vitvete 8

Koelohkon tehtävät

- Sijaitsee Loviisan Paavalinkylässä
- Tila on ollut luomuviljelyssä vuodesta 2010 alkaen.
- Maalaji: Multava hietasavi
- pH: 6,2
- Esikasvi:
 - Esikasvina ei ensimmäistä kertaa ollut nurmi, vaan härkäpapu + kerääjäkasveja jotka muokattiin peltoon myöhään syksyllä.
 - Koealoja ei lisälannoitettu eikä rikkaäestetty.

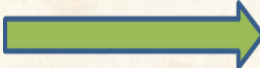


Viljavuustutkimus 2017

Näytepäivä	13.5.	10.7.
Ca	2200 	2250 
P	5,9 	5,8 
K	160 	150 
Mg	450 	400 
S	9,1 	8,4 
Cu	4,8 	5,3 
Mn	17 	15 
Zn	2,7 	2,4 

- Viljavuustutkimuksen suoritti Hortilab Oy.
- Olemme käyttäneet heidän luomuanalyysipakettiaan.

Näytepäivä	13.5.	10.7.
Ca	2700	2700
K	2700	3000
Mg	5000	4900
P	360	390

Ravinnereservit
(mg/l) 

Bördighetsklasser /Viljavuusluokat

 Dålig	 Försvarlig	 God	 Betänkligt hög
 Rätt dålig	 Tillfredsställande	 Hög	

Viljavuustutkimus 2017

Seurasimme kesän ajan koekentän maaperän typpipitoisuutta (liukoista typpeä). Mittayksikkönä on mg/litra maata:

Näytepäivä	13.5.	19.6.	10.7.	17.8.
Ammoniumtyppi (NH ₄ -N)	3,25	3,00	2,50	3,00
Liukoisa nitraatti (NO ₃ -N)	12,80	10,50	7,75	7,50

LIUKOISAN TYPEN MITTAUSARVOJEN TULKINTA

Liukoisan typen pitoisuus on ilmoitettu mg/litra. Mittausarvot muutetaan kiloiksi ottamalla huomioon näytteenottosyvyys. Jos mittausarvo on esim. 30 mg/l ja näytteenottosyvyys 20 cm, typpimäärä on 60 kg/hehtaari.

Provtagningsdjup Näytteenottosyvyys	Mängd kväve kg/ha Typpimäärä kg/ha
10 cm	1 x mätvärdet
20 cm	2 x mätvärdet
30 cm	3 x mätvärdet
40 cm	4 x mätvärdet



KYLVÖ 13.5.2017



Kuvat: 9. kesäkuuta

OHRA



KAURA



KEVÄTVEHNÄ



DEMO



Kuvat: 19. kesäkuuta



Kuvat: 10. kesäkuuta



Rajaaminen

14.7.

Ennen ja jälkeen...



Kuvat: ohra 5.8.



Kuvat: kaura 5.8.



Kuvat: kevätvehnä 5.8.



Kenttätapaaminen 17.8.



Ohrankorjuu 5.9.



Vehnä ja kaura
korjattiin 27.9.



Vehnä ja kaura korjattiin 27.9.

(Pika oli ainoana vehnälajikkeena
laossa, ja sen tähkät olivat itäneet
pitkälle...)



Vehnä ja kaura korjattiin 27.9.

Osmo ja muutamat varhaiset
kauralajikkeet olivat laossa, eri
laajuudessa.



Tuotos, valkuainen ja HLP 2017, kevätvehnä



- Vehnän keskisato oli n. 5,3 tonnia/ha, mikä on luomulajikekokeidemme ennätys.
- Parhaiten tuotti Demonstrant, keskisato 6 286 kg/ha, ja heti seuraavana viime vuoden voittaja Amaretto, keskisato 6 114 kg/ha. Pienimmän sadon antoi maataislajike Pika, 3 404 kg/ha.
- Keskivalkuainen 12 %, eli hiukan edellisvuotista korkeampi. Pika-maataislajikkeella korkein valkuais% 14,4 % ja Leidillä matalin 10,8 %.
- Amarettolla, Anniinalla ja Leidillä suurin HLP 76,7 kg/hl ja Pikalla pienin 62,6 kg/hl.

KEVÄTVEHNÄ 2017

	Sato 15%	Valkuainen	HLP	TJP 15%	Sakoluku	Korren pituus
Lajike	kg/ha	%	kg/hl	g		(cm)
Demonstrant	6286	11,3	76,2	37,3	105	88
Amaretto	6114	11,3	76,7	41,1	164	100
Quara	6066	11,5	76,3	36,2	124	89
Tritop	5954	11,6	74,7	42,4	127	99
Helmi	5618	11,3	75,6	38,5	139	94
Leidi	5617	10,8	76,7	48,3	146	97
Krabort	5536	11,9	74,9	33,8	191	83
Diskett	5267	11,3	75,5	38,5	108	96
Wappu	5220	12,3	74,9	39,2	115	96
Kreivi	5196	11,3	74,1	36,3	138	91
Herttua	5034	12,8	75,8	39,3	156	100
Anniina	4853	12,9	76,7	34,8	63	94
Lennox	4724	13,1	74,2	37,7	117	85
Pika	3442	14,4	62,6	24,9	62	120
Keskiarvo -17	5352	12,0	74,6	37,7	125	95
Maatiaislajike		Sato 15 % = keskisato/ha laskettuna 15 % kosteuden mukaan				
Korkein/Pisin		TJP 15 % = tuhannen jyvän paino laskettuna 15 % kosteuden mukaan				
Matalin/Lyhin						

KEVÄTVEHNÄ LUOMULAJIKEKOKEET 2012–2017, sadon ja valkuais-%:n yhteenveto

	Sato kg/ha (15 % kosteus)						Lajikkeittainen keskiarvo 2012-2017	Valkuainen, %						Lajikkeittainen keskiarvo 2012-2017
	NSL, Vanhakylä			NSL, Paavalinkylä				NSL, Vanhakylä			NSL, Paavalinkylä			
LAJIKE/VUOSI	2012	2013	2014	2015	2016	2017		2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Amaretto		2 187	1 411	3 978	2 344	6 114	3 207		9,3	9,1	10,0	10,1	11,3	10,0
Anniina	957	1 771	1 311	3 537	1 780	4 853	2 368	13,2	11,8	11,7	*	12,7	12,9	12,5
ApuRuso				2 747	1 439		2 093				12,9	12,1		12,5
Dacke SW			754	3 791	1 870		2 138			10,6	11,8	12,6		11,7
Demonstrant	1 573	2 317	1 290	4 050	2 103	6 286	2 937	11,5	10,5	10,5	*	11,5	11,3	11,1
Diskett						5 267							11,3	
Helmi						5 618							11,3	
Herttua						5 034							12,8	
Krabat						5 536							11,9	
Kreivi						5 196							11,3	
Leidi						5 617							10,8	
Lennox			911	3 853	2 098	4 724	2 897			10,8	11,7	11,7	13,1	11,8
Marble	1 143	2 190	794	3 803	2 150		2 016	10,4	9,7	9,5	10,3	10,5		10,1
Mirakel			743	3 761	1 826		2 110			10	11,2	11,4		10,9
Pika	1 030		1 143	2 405	1 625	3 442	1 929	14,0		11,1	12,8	12,8	14,4	13,0
Quarna	919	1 797	488	3 158	1 951	6 066	2 397	13,4	12,2	12,2	13,8	12,5	11,5	12,6
Trappe	1 339							10,4						
Tritop						5 954							11,6	
Wanamo	1 221	1 756	937	2 796	1 850		1 712	12,1	11,0	11,3	12,9	12,3		11,9
Wappu		2 078	1 302	3 580	1 748	5 220	2 786		11,0	10,3	12,7	12,4	12,3	11,7
Wellamo	1 069	1 953	785	3 261	1 351		1 684	11,7	10,7	9,3	*	11,4		10,8
Keskiarvo 2012-2017	1 156	2 006	989	3 440	1 857	5 352	2 467	12,1	10,8	10,5	12,0	11,8	12,0	11,5

Tuotos, valkuainen ja HLP 2017, kaura



- Parhaiten tuottava kauralajike oli toista vuotta peräkkäin Steinar, keskisato 7 493 kg/ha, pienimmän keskisadon tuotti Osmo-maatiaislajike, 4 691 kg/ha.
- Kauran keskisato oli v. 2017 ennätysuuri: 6,6 tonnia/ha.
- Korkein valkuais% oli Meerillä, 13 %, kauralajikkeiden keskivalkuais% oli 11,9 %.
- Avetronilla suurin HLP 55,5 kg/hl ja Osmo-maatiaislajikkeella pienin 50,1 kg/hl.

Kauralajikkeiden DON-pitoisuuksien analysointi

- Olemme tänä vuonna tehneet kauralle myös DON-analyysin, ja kaikki lajikkeet täyttivät elintarvikelaadun ($\leq 1,75$ ppm) vaatimuksen.
- Ainoastaan Osmo (1,13 ppm), Belinda (0,81 ppm) ja Avanti (1,1 ppm) -lajikkeet ylittivät hieman "nolla-arvon", joka on $<0,5$ ppm.
- *Fusarium-suvun kasvipatogeeniset homesienet aiheuttavat ongelmia muun muassa viljalle kaikkialla maailmassa. Ne voivat pienentää satoa. Jotkin lajit tuottavat myös mykotoksiineja, jotka voivat olla myrkyllisiä ihmisille ja eläimille. Yksi näistä toksineista on deoksinivalenoli (DON). Tästä syystä EU on asettanut raja-arvon viljan DON-pitoisuudelle. EU-lainsäädäntö sallii elintarvikeviljassa enintään 1,75 ppm (ppm = mg/kg) DON-pitoisuuden kauralle ja 1,25 ppm pitoisuuden muulle elintarvikeviljalle. Suositeltu raja-arvo rehuviljalle on 8 ppm.*

Kuvat: Kauralajikkeiden DON-pitoisuuksien analysointi Västankvarnin koetilalla

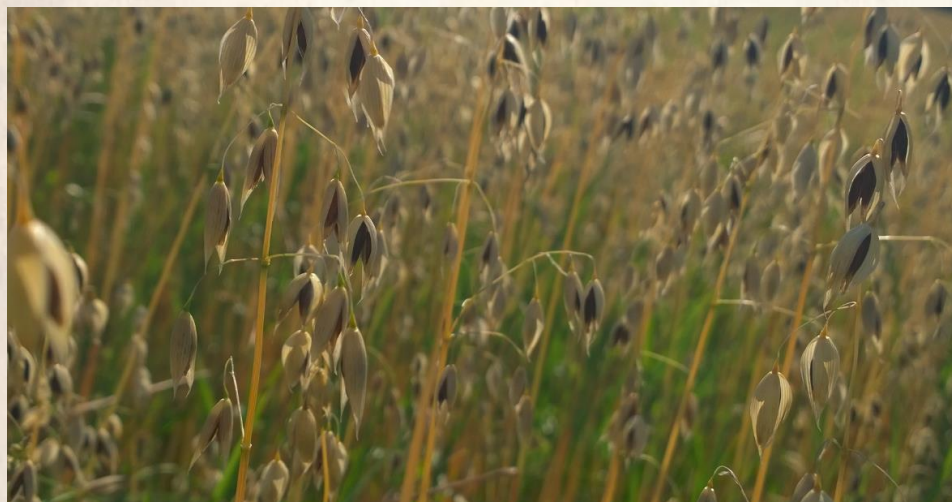


KAURA 2017

	Sato 15 %	Valkuainen	HLP	TJP 15%	Lakomäärä	Korren pituus	DON
Lajike	kg/ha	%	kg/hl	g	%	(cm)	(ppm)
Steinar	7493	11,3	52,8	40,8	0	110	<0,5
Bettina	7401	11,7	53,9	42,0	4	104	<0,5
Rocky	7367	11,6	54,4	43,3	0	101	<0,5
Belinda=C	7365	11,6	53,4	40,5	8	103	0,81
Donna	7362	10,9	54,6	42,0	0	115	<0,5
Obelix	7297	11,5	55,1	46,7	6	106	<0,5
Avanti	7043	11,6	53,7	41,8	0	97	1,1
Ringsaker	6376	11,9	54,5	34,5	55	106	<0,5
Niklas	6159	12,2	54,4	41,9	68	101	<0,5
Meeri	6072	13,0	54,8	40,6	70	102	<0,5
Avetron	5976	12,2	55,5	37,7	36	105	<0,5
Akseli	5848	12,7	55,3	33,6	30	102	<0,5
Osmo	4691	12,2	50,1	27,4	100	132	1,13
Keskiarvo -17	6650	11,9	54,0	39,5	29	106	<0,5
Maatiaislajike		Sato 15 % = keskisato/ha laskettuna 15 % kosteuden mukaan					
Korkein/Pisin		TJP 15 % = tuhannen jyvän paino laskettuna 15 % kosteuden mukaan					
Matalin/Lyhin							

KAURA LUOMULAJIKEKOKKEET 2012–2017, sadon ja valkuais-%:n yhteenveto

LAJIKE/VUOSI	Sato kg/ha (15 % kosteus)						Lajikkeittainen keskiarvo 2012-2017	Valkuainen, %						Lajikkeittainen keskiarvo 2012-2017
	NSL, Vanhakylä			NSL, Paavalinkylä				NSL, Vanhakylä			NSL, Paavalinkylä			
	2012	2013	2014	2015	2016	2017		2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Akseli	2 231	3 387	1 947	5 987	2 155	5 848	3 593	11,2	11,0	13,1	11,0	11,9	12,7	11,8
Avanti						7 043							11,6	
Avetron						5 976							12,2	
Belinda	2 116	3 991	2 844	6 928	2 489	7 365	4 289	10,5	9,9	10,7	9,9	11,1	11,6	10,6
Bettina			2 791	7 021	2 676	7 401	4 972			10,8	9,3	10,8	11,7	10,7
Donna						7 362							10,9	
Eemeli	1 806	3 148	2 116	5 705	2 066		2 968	12,2	11,6	13,2	11,8	12,4		12,2
Marika	1 986	3 181					2 584	11,3	10,5					10,9
Meeri						6 072							13,0	
Niklas						6 159							12,2	
Obelix			2 592	5 822	2 508	7 297	4 555			10,7	9,8	10,9	11,5	10,7
Osmo	1 947		1 747	4 073	1 684	4 691	2 828	10,2		11,8	12,2	10,2	12,2	11,3
Ringsaker			2 275	6 194	2 295	6 376	4 285			11,0	9,8	11,0	11,9	10,9
Rocky		3 730	2 487	6 636	2 497	7 367	4 543		10,2	10,8	9,4	10,5	11,6	10,5
Steinar	1 799	3 689	2 693	7 123	2 725	7 493	4 254	10,5	9,7	10,8	9,3	10,9	11,3	10,4
Symphony		3 901							10,6					
Venla	1 791	3 126	1 742	4 547	1 999		2 641	11,8	11,2	12,9	11,1	12,2		11,8
Keskiarvo 2012-17	1 954	3 519	2 323	6 004	2 309	6 650	3 793	11,1	10,6	11,6	10,4	11,2	11,9	11,1



Tuotos, valkuainen ja HLP 2017, ohra



- Suurin ohrasato saavutettiin meille uudella Justus-lajikkeella, 6 754 kg/ha, ja pienin keskisato Halikon Ohra - maatiaislajikkeella, 3 842 kg/ha.
- Ohran keskisato oli n. 5,6 tonnia/ha, mikä on luomulajikekokeidemme tähänastinen ennätys.
- Ohran keskivalkuais% oli 10,5 %, Halikon Ohran valkuais% oli korkein, 12,9 %, ja Kaarlen matalin, 9,5 %.
- Arildin HLP oli suurin (69,4 kg/hl) ja KWS Irinan pienin (40,7).

OHRA 2017

	Sato 15%	Valkuainen	HLP	TJP 15%	Tärkkelys	Mallasohra, seulonta		Korren pituus
Lajike	kg/ha	%	kg/hl	g		>2,8 + >2,5	<2,2	(cm)
Justus	6754	10,2	65,3	40,7	62,1	89,58	2,93	83
Trekker (M)	6646	10,1	66,9	46,5	62,6	90,70	2,71	69
Kaarle	6610	9,5	64,0	43,9	62,0	91,59	1,55	80
Wolmari	6561	10,2	63,8	41,1	61,5	90,58	1,46	76
Arild	6279	11,7	69,4	48,2	60,5	93,84	1,22	84
Alvari	6167	10,1	64,0	43,9	61,9	85,76	3,10	81
Fairytale (M)	5726	9,9	65,4	41,6	62,4	88,16	2,60	71
Salome (M)	5511	10,3	64,5	45,2	61,7	90,64	2,23	64
KWS Irina (M)	5425	10,2	61,8	45,4	62,1	93,77	1,71	64
Harbinger (M)	5067	9,9	65,1	41,6	62,6	87,76	3,06	67
Propino (M)	4719	10,6	63,7	45,9	61,9	96,42	1,11	72
NFC Tipple (M)	4580	10,2	63,5	42,3	61,7	88,66	3,03	63
Barke (M)	4420	11,3	66,0	44,7	61,3	88,63	2,67	71
Halikon Ohra	3847	12,9	68,2	45,0	59,3	87,37	3,06	104
Keskiarvo -17	5594	10,5	65,1	44,0	61,7	90,25	2,32	75

(M) = Mallasohra

Maatiaislajike

Korkein/Pisin

Matalin/Lyhin

Sato 15 % = keskisato/ha laskettuna 15 % kosteuden mukaan

TJP 15 % = tuhannen jyvän paino laskettuna 15 % kosteuden mukaan

OHRA LUOMULAJIKEKOKKEET 2012–2017, sadon ja valkuais-%:n yhteenveto

	Sato kg/ha (15 % kosteus)						Lajikkeittainen keskiarvo 2012-2017	Valkuainen, %						Lajikkeittainen keskiarvo 2012-2017
	NSL, Vanhakylä			NSL, Paavalinkylä				NSL, Vanhakylä			NSL, Paavalinkylä			
LAJIKE/VUOSI	2012	2013	2014	2015	2016	2017		2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Alvari						6 167						10,1		
Arild						6 279						11,7		
Barke		2 124	1 391	3 778	1 421	4 420	2 627		9,5	10,4	10,6	10,0	11,3	10,4
Fabiola			1 310	4 387	1 542		2 413			9,6	10,4	9,1		9,7
Fairytale	991	2 671	1 607	4 948	1 419	5 726	2 894	10,2	8,8	9,8	10,0	8,8	9,9	9,6
Halikon ohra	900		1 417	3 062	1 284	3 847	2 102	13,0		11,0	12,0	10,9	12,9	12,0
Harbinger	762	1 904	998	3 433	1 294	5 067	2 243	10,5	9,2	10,4	10,8	9,3	9,9	10,0
Justus						6 754							10,2	
Kaarle						6 610							9,5	
KWS Irina			1 791	4 382	1 180	5 425	3 195			9,0	9,8	9,7	10,2	9,7
NFC Tipple			1 184	4 007	1 273	4 580	2 761			9,3	10,4	8,7	10,2	9,7
Propino			1 594	3 458	1 106	4 719	2 719			9,4	10,5	9,6	10,6	10,0
Salome			1 413	5 028	1 389	5 511	3 335			9,6	10,4	9,2	10,3	9,9
Streif	826	2 331					1 579	11,0	9,7					10,4
SW Mitja	1 102	2 996	1 346	4 979	1 590		2 403	10,5	9,2	10,0	11,2	9,2		10,0
Trekker						6 646							10,1	
Wolmari		1 423	1 225	3 776	1 237	6 561	2 844		10,6	9,8	12,0	10,0	10,2	10,5
Xanadu	507	2 032					1 270	12,4	9,5					11,0
Keskiarvo 2012-17	848	2 212	1 389	4 113	1 340	5 594	2 582	11,3	9,5	9,8	10,7	9,5	10,5	10,2

Lisää kuvia ja tietoa osoitteessa:

www.ekon.fi

Kiitos!

