

EKOGÖDSLINGSDEMO 2018

Micaela Ström

8.3.2019

Ekogödslingsförsök hos Widlund, Lovisa 2018

Gödslingen gjordes några dagar efter sådd av vårvete (22.5.)

Upprepning	Ruta 10	Ruta 11	Ruta 12	Ruta 13	Ruta 14	Ruta 15	Ruta 16	Ruta 17	Ruta 18	
2	Led 3	Led 7	Led 1	Led 6	Led 5	Led 4	Led 9	Led 2	Led 8	Ekogödsel Plus NPK(S) 8-3-5(-3)
	Ekogödsel +bladg.	Ogödslad	Fertiplus	Fertiplus	Ekogödsel	Fertiplus +bladg.	Ogödslad +bladg.	Ekogödsel	Ogödslad +bladg.	Fertiplus NPK 4-3-3
	40kgN/ha + 20 l/ha	0kgN	80 kgN/ha	40 kgN	40kgN/ha	40 kgN/ha + 20 l/ha	0kgN + 40 l/ha	80kgN/ha	0 kgN + 20 l/ha	Fertiplus vätska 7-2-2
Upprepning	Ruta 1	Ruta 2	Ruta 3	Ruta 4	Ruta 5	Ruta 6	Ruta 7	Ruta 8	Ruta 9	Ekogödsel Plus består av ben/kött -mjöl och vinass
1	Led 1	Led 2	Led 3	Led 4	Led 5	Led 6	Led 7	Led 8	Led 9	Fertiplus består av pelleterad höns gödsel
	Fertiplus	Ekogödsel	Ekogödsel +bladg.	Fertiplus + bladg.	Ekogödsel	Fertiplus	Ogödslad	Ogödslad +bladg.	Ogödslad +bladg.	Fertiplus vätskans råämnen kommer från sockerbets- och potatisindustrin.
	80 kgN/ha	80kgN/ha	40kgN/ha + 20 l/ha	40 kgN/ha + 20 l/ha	40kgN/ha	40 kgN	0kgN	0kgN + 20l/ha	0kgN + 40 l/ha	

=> Bladgödslingen gjordes efter axgång
den 13 juli

Vägen

Ekoväxt 80 kgN = 1 000kg/ha

Ekoväxt 40 kgN = 500kg/ha

Fertiplus 80 kgN = 2 000kg/ha

Fertiplus 40 kgN = 1 000kg/ha



Gödselmedel:

www.lannoite.com



Bilder 2018



Kostnader för gödsling, gödselpriser (Kaskärr Grönsaker Ab, Mikael Söderholm)

- Fertiplus 200 euro/t + moms 24%
 - Ekogödsel Plus ca 400 euro/t + moms 24%
 - Feriplus vätska 1800 euro/1000 liter + moms 24%
- ⇒ Dessa priser är hemma på gården i södra Finland

Använd mängd till olika led, kostnad/ha:

- Ekogödsel 80 kgN => 1 000kg/ha ($1\text{t/ha} \cdot 400\text{€/t} = \mathbf{400\text{€/ha}}$)
- Ekogödsel 40 kgN => 500kg/ha ($0,5\text{t/ha} \cdot 400\text{€/t} = \mathbf{200\text{€/ha}}$)
- Fertiplus 80 kgN => 2 000kg/ha ($2\text{t/ha} \cdot 200\text{€/t} = \mathbf{400\text{€/ha}}$)
- Fertiplus 40 kgN = 1 000kg/ha ($1\text{t/ha} \cdot 200\text{€/t} = \mathbf{200\text{€/ha}}$)
- Fertiplus 40kgN + bladgödsel, Fertiplus vätska, i blomningen = 1 000kg/ha + vätska 20l/ha ($20\text{l/ha} \cdot 1,8\text{€/l} = 36\text{€/ha} + 200\text{€/ha} = \mathbf{236\text{€/ha}}$)
- Ekogödsel 40 kgN + bladgödsel, Fertiplus vätska, i blomningen = 500kg/ha + vätska 20l/ha ($36\text{€/ha} + 200\text{€/ha} = \mathbf{236\text{€/ha}}$)
- Ogödslad + bladgödsel 20l/ha => $20\text{l/ha} \cdot 1,8\text{€/l} = \mathbf{36\text{€/ha}}$
- Ogödslad + bladgödsel 40l/ha => $40\text{l/ha} \cdot 1,8\text{€/l} = \mathbf{72\text{€/ha}}$
- **Ogödslad = 0€/ha**

Markkartering 2018

22.5. togs ett grundprov från skiftet innan gödsling.

Jordarten var mulldhaltig MoLera, pH 6,8

Datum	22.5.
Ca	2920
P	6,8
K	270
Mg	620
S	8,3
Cu	7,5
Mn	15
Zn	2,7

Näringsförråd
(mg/l):

Datum	22.5.
Ca	4000
K	2600
Mg	5600
P	260

Kväveanalys (mg/l):

Provtagningsdag	22.5.
Lösl. Nitrat (NO ₃ -N)	6,75
Kväve am. (NH ₄ -N)	3,00



Kvävemätningar i ekogödslingsförsöket, N-sensor

		14.6.		28.6.		5.7.	
	Ruta	kgN/ha	Medel kgN/ha	kgN/ha	Medel kgN/ha	kgN/ha	Medel kgN/ha
Led 1	1	7,10		17,82		28,66	
(80kgN)	12	7,72	7,41	18,55	18,18	26,87	27,77
Led 2	2	5,99		15,10		23,47	
(80kgN)	17	8,18	7,08	21,47	18,28	31,35	27,41
Led 3	3	6,50		14,80		22,57	
(40kgN)	10	7,16	6,83	17,63	16,21	24,79	23,68
Led 4	4	5,10		14,73		22,59	
(40kgN)	15	7,60	6,35	18,63	16,68	27,10	24,85
Led 5	5	5,82		14,32		22,05	
(40kgN)	14	7,00	6,41	16,89	15,61	24,65	23,35
Led 6	6	5,99		14,46		22,66	
(40kgN)	13	6,76	6,37	16,43	15,45	24,37	23,52
Led 7	7	5,25		12,10		18,35	
(0kgN)	11	5,92	5,58	13,40	12,75	18,81	18,58
Led 8	8	5,06		12,99		20,60	
(0kgN)	18	7,92	6,49	18,83	15,91	25,45	23,03
Led 9	9	5,81		14,88		22,32	
(0kgN)	16	7,65	6,73	17,88	16,38	23,08	22,70
(mängd tilläggskväve strax efter sådd)							

- Växterna har inte tagit upp så mycket kväve som de borde pga torkan och den pelleterade gödseln har heller inte mineraliserats som den ska då den behöver mycket fukt till det. Demoförsöket gödslades 22.5. och mellan gödslingstillfället och första mätningen 14.6. hade försöket endast fått ca 10 mm regn, fram till nästa mätning 28.6. hade det regnat ca 20 mm till och inför sista mätningen 5.7. kom det ytterligare ca 25 mm regn.



Analysresultat, skördeavkastning

EKOGÖDSLING analysresultat 2018

Behandling	Skörd 15% kg/hektar	Fukt %	Protein %	HLV kg/hl	TKV 15% g	Falltal
Ekoväxt 40kgN	1917	13,4	16,0	79,6	34,88	284
Ekoväxt 80kgN	2177	13,5	16,9	79,4	35,04	298
Ekoväxt+blad	1761	13,5	16,3	79,5	34,36	287
Fertiplus 40kgN	1860	13,2	15,9	79,8	34,53	269
Fertiplus 80kgN	1968	13,7	16,2	79,8	34,25	284
Fertiplus+blad	1835	13,8	15,8	79,3	33,96	298
Ogödslad	1559	13,1	15,9	79,6	33,90	268
Ogödslad+blad40l	1718	14,0	15,7	79,4	33,96	306
Ogödslad+bladg20l	1663	13,1	15,7	79,5	34,92	297
Medeltal	1829	13,5	16,0	79,5	34,42	288

Högst/Längst

Lägst/Kortast

Skörd 15% = medelskörd/ha beräknat enligt 15 % fukt

TKV 15% = tusenkornvikten i gram räknad enligt 15% fukt

EKOGÖDSLING analysresultat 2018

Behandling	Skörd 15% kg/hektar	Fukt %	Protein %	HLV kg/hl	TKV 15% g	Falltal
Ekoväxt 40kgN	1917	13,4	16,0	79,6	34,88	284
Plot 5	1827					
Plot 14	2007					
Ekoväxt 80kgN	2177	13,5	16,9	79,4	35,04	298
Plot 2	1964					
Plot 17	2390					
Ekoväxt+blad	1761	13,5	16,3	79,5	34,36	287
Plot 3	1706					
Plot 10	1815					
Fertiplus 40kgN	1860	13,2	15,9	79,8	34,53	269
Plot 6	1818					
Plot 13	1902					
Fertiplus 80kgN	1968	13,7	16,2	79,8	34,25	284
Plot 1	2056					
Plot 12	1881					
Fertiplus+blad	1835	13,8	15,8	79,3	33,96	298
Plot 4	1651					
Plot 15	2020					
Ogödslad	1559	13,1	15,9	79,6	33,90	268
Plot 7	1607					
Plot 11	1510					
Ogödslad+blad40l	1718	14,0	15,7	79,4	33,96	306
Plot 9	1628					
Plot 16	1809					
Ogödslad+bladg20l	1663	13,1	15,7	79,5	34,92	297
Plot 8	1565					
Plot 18	1760					
Medeltal	1829	13,5	16,0	79,5	34,42	288

Högst/Längst

Lägst/Kortast

Skörd 15% = medelskörd/ha beräknat enligt 15 % fukt

TKV 15% = tusenkornvikten i gram räknad enligt 15% fukt

Skördevariationen rutvis...



Lönsamhet

- Ett förenklat exempel på uträkning av lönsamhet, såhär gjorde vi
 - Försäljning till Fazer som brödvete
 - Priset räknas ut med grundpris +/- kvalitetsprissättning enligt analysen
 - Priset/ton tas gånger skörden och minskas sedan med gödslingskostnaderna



Fazer Myllyn viljan laatuvaatimukset

Päivitetty 28.1.2019



	Kevät- vehnä	Syys- vehnä	Luomu- kevä- vehnä	Ruis	Luomu- ruis	Suurimo- kaura	Luomu- suurimo- kaura
Kosteus (%) max	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
Hlp (kg) min	75,0	75,0	75,0	71,0	71,0	52,0	52,0
Sakoluku min	180	180	180	90	90		
Valkuainen (%) min	11,0	11,0	11,0				
DON (mg/kg) max	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,75	1,75
Lajittelu 2 mm seula (%) max						15,0	20,0
Muut rikkajyvät (%) max	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0		
Vieraat viljalajit (%) max	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	1,0	1,0
Vihreät jyvät (%) max	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	1,0	1,0
Rikkoutuneet (%) max	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0		
Roskat (%) max	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Torajyviä (%) max				0,05	0,05		
Ytimen väri						Vaalea	Vaalea

Viljan on oltava alkuperältään suomalaista, tuleentunutta, tervettä ja väriltään ja muulta ulkonäöltään sekä hajultaan normaalia. Viljaan ei ole saanut käyttää glyfosaattivalmistetta, siinä ei saa olla peittausainetta, tuholaisia tai ulosteita, eikä torajyviä yli 0,05 %, eikä se saa olla tuotettu tilalla, jolla on todettu salmonellaa. Suurimokauran tuotannossa ei ole saanut käyttää klormekvattivalmisteita (mm. CCC). Viljan tulee täyttää elintarvikkeille asetetut kansallisen ja EU:n lainsäädännön vaatimukset. Satokaudesta 2018 alkaen yhdyskuntapuhdistamolietettä sisältävien lannoitteiden käyttö ei ole sallittua. Muiden viljanviljelyyn hyväksytyjen kiertolannoitteiden käyttö on suositeltavaa.

Muut rikkajyvät: Vieraat viljalajit, vihreät jyvät, surkastuneet jyvät, tuholaisten vioittamat, homeiset jyvät, itäneet jyvät, rikkoutuneet jyvät

Roskat: Torajyvät, pilaantuneet jyvät, rikkakasvien siemenet, muut roskat



Fazer Myllyn perushinnat



Viljalajien perushinnat toimitettuna Fazer Finland Oy, Fazer Myllylle Lahteen ja alla mainituille Suomen Viljava Oy:n varastoille. Lopullinen hinta määräytyy viljan laadun perusteella. Laatuhinnoittelu kiinnitetään sopimushetkellä, eli samalla kun hinta kiinnitetään. Perushintateoreauksia tarkistetaan tarvittaessa päivittäin markkinatilanteen mukaan. Hintateoreaukset koskevat alkuperältään suomalaista viljaa, joka täyttää Fazer Myllyn laatuvaatimukset. Kiinteähintaisia viljelysopimuksia tulevista sadoista tarjoamme niin kauan, kunnes tarvittava määrä on tullut täyteen.

Päivitetty 1.3.2019					Kiinteähintainen viljelysopimus, sato -19				Kiinteähintainen viljelysopimus, sato -20			
	Paikkakunta	Perushinta €/tn toimitus maalis- huhti -19	Perushinta €/tn toimitus touko- kesä -19	Perushinta €/tn toimitus heinä -19	Perushinta €/tn toimitus elo-loka -19	Perushinta €/tn toimitus marras- joulu -19	Perushinta €/tn toimitus tammi- huhti -20	Perushinta €/tn toimitus touko- heinä -20	Perushinta €/tn toimitus elo-loka -20	Perushinta €/tn toimitus marras- joulu -20	Perushinta €/tn toimitus tammi- huhti -21	Perushinta €/tn toimitus touko- heinä -21
Kevätvehnä	Lahti	205	209	209	179	181	183	185	175			
	Turenki	205	205									
	Koria/Kouvola	205	205									
	Loimaa	205	209									
Syysvehnä	Lahti	205	209	209	174	176	178	180	172			
Ruis	Lahti	190	190	190		178	181	184	185	189	192	196
	Turenki				174	180	183	186	185			
	Koria/Kouvola				174	180	183	186	185			
	Loimaa				171				182			
Suurimokaura	Lahti	208	208	208	175	175	175	175	168			
Luomukevätvehnä	Lahti	388	388	388	365	365	365	365	350			
Luomuruus	Lahti	375	375	375	360	362	366	366	380	382	386	386
	Hämeenlinna	375			360				380			
Luomusuurimokaura	Lahti	365	365	365	365	365	365	365	350			
	Hämeenlinna	365	365									

Nettisivuiltamme löydät voimassaolevat perushintateoreaukset, laatuvaatimukset, laatuhinnoittelun sekä viljan oston yhteystiedot. Voit myös tilata viljelijöiden uutiskirjeen: www.fazermylly.fi

Myllyvehnän laatuhinnoittelu (1/2)

päivitetty 20.9.2018



KOSTEUS

Kosteus, %	Hintakorjaus, €/tn
15,1-16,0	-5,00
14,6-15,0	-4,00
14,1-14,5	-3,00
Vastaanottoraja max 14,0 %	
13,5-14,0	0,00
13,4	0,15
13,3	0,25
13,2	0,40
13,1	0,50
13,0	0,65
12,9	0,80
12,8	0,90
12,7	1,05
12,6	1,20
12,5 tai alle	1,25

VALKUAINEN

Valkuainen, %	Hintakorjaus, €/tn
16,0 ja yli	17
15,0-15,9	15
14,5-14,9	13
14,0-14,4	10
13,5-13,9	8
13,0-13,4	5
12,5-12,9	0
12,0-12,4	0
11,5-11,9	-4
11,0-11,4	-6
Vastaanottoraja min 11,0 %	
alle 11,0	-8

SAKOLUKU

Sakoluku	Hintakorjaus, €/tn
Vastaanottoraja min 180	
160-179	-10
140-159	-15
120-139	-20
alle 120	-25

HEHTOLITRAPAINO

Hehtolitrapaino (kg)	Hintakorjaus, €/tn
77,5-77,9	-0,75
77,0-77,4	-2,50
76,0-76,9	-6,25
75,0-75,9	-8,00
Vastaanottoraja min 75,0	
alle 75,0	-10,00

Grundpriset korrigerades med kvalitets tillägg/avdrag...





Myllyvehnän laatuhinnoittelu (2/2)

MUUT RIKKAJYVÄT

Muut rikkajyvät, %	Hintakorjaus, €/tn
0-0,5	0,00
0,6	-0,06
0,7	-0,13
0,8	-0,19
0,9	-0,25
1,0	-0,31
1,1	-0,38
1,2	-0,44
1,3	-0,50
1,4	-0,56
1,5	-0,63
1,6	-0,69
1,7	-0,75
1,8	-0,81
1,9	-0,88
2,0	-0,94
2,1	-1,06
2,2	-1,19
2,3	-1,31
2,4	-1,44
2,5	-1,56
2,6	-1,69
2,7	-1,81
2,8	-1,94

Muut rikkajyvät, %	Hintakorjaus, €/tn
2,9	-2,06
3,0	-2,19
3,1	-2,31
3,2	-2,44
3,3	-2,56
3,4	-2,69
3,5	-2,81
3,6	-2,94
3,7	-3,06
3,8	-3,19
3,9	-3,31
4,0	-3,44
4,1	-3,56
4,2	-3,69
4,3	-3,81
4,4	-3,94
4,5	-4,06
4,6	-4,19
4,7	-4,31
4,8	-4,44
4,9	-4,56
5,0	-4,69
5,1	-4,81
5,2	-4,94

Muut rikkajyvät, %	Hintakorjaus, €/tn
5,3	-5,06
5,4	-5,19
5,5	-5,31
5,6	-5,44
5,7	-5,56
5,8	-5,69
5,9	-5,81
6,0	-5,94
6,1	-6,06
6,2	-6,19
6,3	-6,31
6,4	-6,44
6,5	-6,56
6,6	-6,69
6,7	-6,81
6,8	-6,94
6,9	-7,06
7,0	-7,19
Vastaanottoraja max 7,0 %	
7,1-8,0	-8,00
8,1-9,0	-9,00
9,0-11,0	-11,00

ROSKAT

Roskat, %	Hintakorjaus, €/tn
0,0	0,00
0,1	-0,13
0,2	-0,25
0,3	-0,38
0,4	-0,50
0,5	-0,63
0,6	-0,75
0,7	-0,88
0,8	-1,00
0,9	-1,13
1,0	-1,25
1,1	-1,38
1,2	-1,50
1,3	-1,63
1,4	-1,75
1,5	-1,88
1,6	-2,00
1,7	-2,13
1,8	-2,25
1,9	-2,38
2,0	-2,50
Vastaanottoraja max 2,0 %	
2,1-4,0	-3,00

*Detta togs inte i
beaktande i detta
exempel...*

Lönsamhet?!

Försäljning till Fazer (moms 0%)

Behandling	Grundpris €/ton	Fukt %	Protein Kvalitet +/- %	HLV Kvalitet +/- kg/hl	Falltal Kvalitet +/-	Slut pris €/ton	Skörd 15% kg/hektar ton/ha	€/ha
Ekoväxt 40kgN	388	13,4	0,15 16,0	17,0 79,6	0,00 284	405,15	1917 1,917	776,67
Ekoväxt 80kgN	388	13,5	0,00 16,9	17,0 79,4	0,00 298	405,00	2177 2,177	881,69
Ekoväxt+blad	388	13,5	0,00 16,3	17,0 79,5	0,00 287	405,00	1761 1,761	713,21
Fertiplus 40kgN	388	13,2	0,40 15,9	15,0 79,8	0,00 269	403,40	1860 1,860	750,32
Fertiplus 80kgN	388	13,7	0,00 16,2	17,0 79,8	0,00 284	405,00	1968 1,968	797,04
Fertiplus+blad	388	13,8	0,00 15,8	15,0 79,3	0,00 298	403,00	1835 1,835	739,51
Ogödslad	388	13,1	0,50 15,9	15,0 79,6	0,00 268	403,50	1559 1,559	629,06
Ogödslad+blad40l	388	14,0	0,00 15,7	15,0 79,4	0,00 306	403,00	1718 1,718	692,35
Ogödslad+bladg20l	388	13,1	0,50 15,7	15,0 79,5	0,00 297	403,50	1663 1,663	671,02
		max14%	min11%	min. 75,0	min. 180			

Försäljning (moms 0%) –
gödselkostnad (moms 0%) =>

Behandling	Försäljning €/ha	Gödselkostnad €/ha	Försäljning - gödselkostnad €/ha
Ekoväxt 40kgN	777	200	577
Ekoväxt 80kgN	882	400	482
Ekoväxt+blad	713	236	477
Fertiplus 40kgN	750	200	550
Fertiplus 80kgN	797	400	397
Fertiplus+blad	740	236	504
Ogödslad	629	0	629
Ogödslad+blad40l	692	72	620
Ogödslad+bladg20l	671	36	635