

SUOMALAINEN MAATALOUSKAUPPA

VILJELIJÄNBERNER

– PARHAAN SADON PUOLESTA –

Uusilla kasveilla markkinoille
Kalajoki 8.2.
HERNEEN VILJELY

Jarmo Aho

Viljeltävät palkokasvit ja herneet



- Härkäpapua viljellään laajasti rehuksi ympäri Suomea
- Sinilupiinia on viljelty muutamalla hehtaarilla vuosittain (Lapua ja Vampula)
- Soijapapua viljellään eräällä luomutilalla Uudellamaalla elintarvikkeeksi ja koeluonteisesti vihannekseksi Satakunnassa
- Linssiä on viljelty demoruuduilla Närpiössä

- Herneet

- Tarhaherneet

- *Pisum sativum var. sativum*

- Peltoherneet

- *Pisum arvense var. arvense*

- Vihantaherneeksi "Arvika"

- Puitavaksi

- Vihersiemeniset "Karita"

- Keltasiemeniset "Rocket"

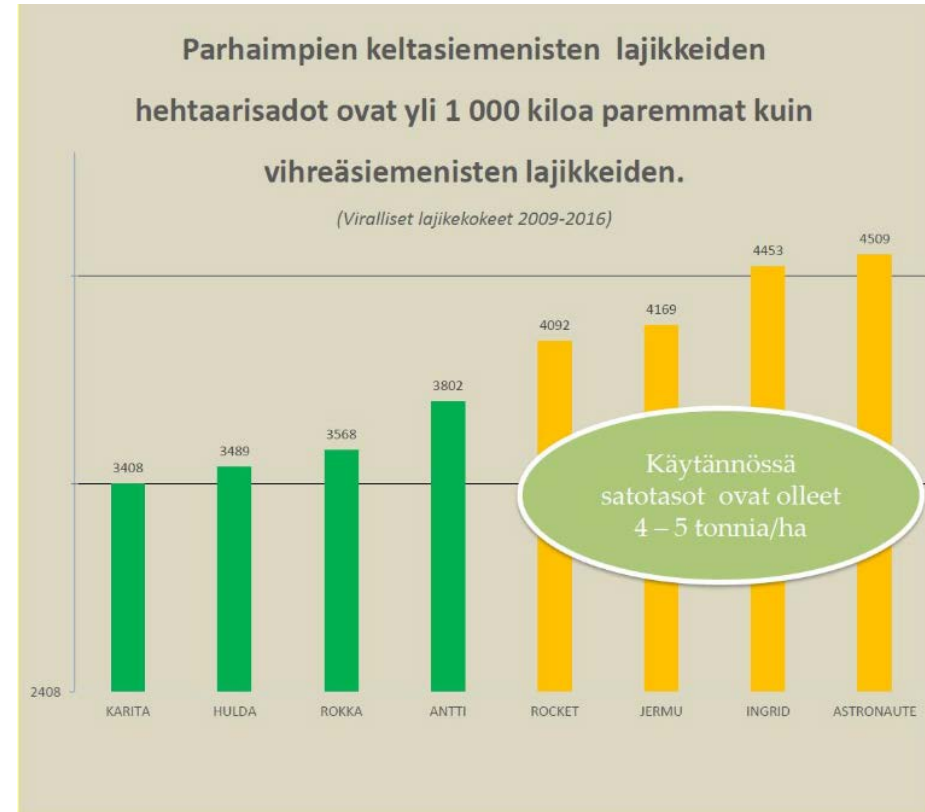
Herneen viljely

- Peltoherneessä on suuri potentiaali, mutta lakoutumisesta ja syksyn sääolosuhteista johtuen suuret sadonkorjuuriskit
 - Satotaso 0-4000 kg/ha
 - Viljele hyvällä loholla
- Herne on helppo viljellä, mutta vaatii tarkkuutta
 - Harvoin viljelykierrossa (1/5 vuotta), voi kylvää kauran ohella kylmään maahan, mieti tarkkaan typpilannoituksen tarvetta/lohkon multavuus, kerätkää kiviä pois pellolta kylvön jälkeen
- Rikkakasvien hallintaan löytyy aika hyvin aineita
 - Rikkakasvien torjunta ennen herneen taimettumista antaa laajemman tehon (Fenix, Stomp, Centium)
 - Jos torjut rikkakasvit vasta herneen ollessa 5-8 cm tulee rikkakasvit olla pieniä (Fenix, Basagran SG, Mistral/Metro)
 - Heinämäiset rikkakasvit on helppoja torjua Targalla ja Select Plus valmisteilla
- Hernekääriäinen voi tehdä pahoja vioituksia (feromoniansat tarkkailuun)



Lajikevalinta

- Keltasiemenisten lajikkeiden satopotentiali on suurempi
- Valitse lajike mikä tuottaa paljon valkuaista (23-24%) ja suuren sadon (kg/ha) jos aiot myydä rehuksi
 - Hintataso noin 180-200 euro/tn
- Jos maalaji on runsasmultainen ja kesällä kosteus riittää, lakoontuu kaikki hernelajikkeet pahasti (kokemuksia Vaasan seudulta rm-erm LjS)
 - Aloita hellävarainen puinti ajoissa ennen kuin kyyhkysel ja sade ehtivät puida
- Säästä osa sadosta TOS-kylvösiemeneksi koska ostosiemen on kallis ja siementarve suuri >250 kg/ha.



Herneen satotaso ei ole alhaisempi pohjoiseen mentäessä

- MTT/Luke 2009-2016 Viralliset lajikekokeet 2009-2016

Lajike		Vyöhyke I kg/ha	Suhde- luku		Vyöhyke II kg/ha	Suhde- luku	Vyöhyke III kg/ha	Suhde- luku
Variety	kpl	Zone I kg/ha	rel	kpl	Zone II kg/ha	rel	Zone III kg/ha	rel
KARITA	=C	2974	100	16	3563	100	4217	100
ROKKA	7	3058	103	6	3622	102	4700	111
ROCKET	4	3477	117 o	4	3982	112	5726	136 *
JERMU	4	3412	115 o	4	4311	121 o	5481	130 o
HULDA	3	3179	107	4	3494	98	4252	101
JYMY	5	3474	117 *	5	3932	110	4940	117
INGRID	4	4063	137 ***	4	4436	124 *	5227	124
LOVIISA	3	3651	123 *	4	4392	123 *	4711	112
SISU	3	3707	125 *	4	4506	126 *	4656	110
KARENI	3	3231	109					
ANTTI	4	3282	110	4	3607	101	5318	126 o
ASTRONAUTE	5	4120	139 ***	4	4510	127 *	5571	132 *
MATILDA	3	4242	143 ***	4	4539	127 *	4679	111

Ei ole suuria eroja kasvuajoissa ja kaikki lajikkeet lakoontuvat

- MTT/Luke 2009-2016

Lajike	Siemenen väri	Sato	Sato-ero	Suhde-luku	Kasvu-aika	Lämpö-summa	Lako-%	Pituus
	Seed Colour	kg/ha	kg/ha	rel	pv	summa	%	cm
Variety		Yield	Yield difference	rel	Growing time d	Temperature sum	Lodging %	Length cm
		kg/ha	kg/ha		trial:	sum	trial:	trial:
KARITA	=C	37 3408	0	100	37 97	37 1008	29 34	38 69
ROKKA		17 3568	160	105	17 96	17 998	16 31	17 67
ROCKET	K	10 4092	684	120 **	10 98	10 1009	5 62 **	10 83 ***
JERMU	K	10 4169	760	122 ***	10 98	10 1017	7 46	10 85 ***
HULDA		8 3489	81	102	8 98	8 1015	8 42	8 78 **
JYMY		12 3914	506	115 *	12 98	12 1011	7 49 o	12 88 ***
INGRID	K	10 4453	1044	131 ***	9 99 *	9 1025 *	8 29	10 97 ***
LOVIISA	K	9 4100	692	120 **	9 100 **	9 1030 **	9 42	9 87 ***
SISU		9 4160	752	122 **	9 100 ***	9 1033 **	8 35	9 89 ***
KARENI	K	3 3596	188	106	3 100 *	3 1035 *	3 54 o	3 78 *
ANTTI		10 3802	394	112 o	10 100 ***	10 1043 ***	7 47 o	10 94 ***
ASTRONAUTE	K	11 4509	1100	132 ***	11 100 ***	11 1036 ***	11 42	11 79 ***
MATILDA		9 4355	947	128 ***	9 101 ***	9 1037 ***	9 49 *	9 90 ***

K = keltasiemeninen / Yellow seeds

Juurinystyrät sitovat typpeä ilmakehästä



- Herneet ja muut palkokasvit pystyvät sitomaan ilmakehästä typpeä juurinystyröihin Rhizobium bakteerien avulla
 - Typpireaktiossa on keskeisenä entsyymejä jotka tarvitsevat molybdeeniä (Mo) ja rautaa (Fe).
 - Myös bakteerien elintoiminnot tarvitsevat kobolttia (Co).
 - Herneen lehtilannoitukseen [Wuxal Microplant](#) tai Zoom

Wuxal Terios Mn+, Wuxal Microplant, Wuxal Grano

Moniravinnepuutoksien korjaussarjat



Pakkaus: 25 l tynnyri ja 10 l kanisteri

Tankkiseokset:

Baytan Universal, Celest Formula M, Lamardor, Zardex

Säilyvyys: kolme vuotta pakkauspäivästä

Hyväksytty Luomutuotantoon



• **Pakkaus:** 10 l kanisteri

• Tankkiseokset:

• Pienannosrikka-aineet (SU-valmisteet), Broadway, mekopropi, klopuralidi, aminopuralidi, fluoksipyyri, Swipe, tautiaineet, Sonis, CCC, pyretroidit, Mavrik

• **Säilyvyys:** kolme vuotta pakkauspäivästä



• **Pakkaus:** 10 l kanisteri

• Tankkiseokset:

• Pienannosrikka-aineet (SU-valmisteet), tautiaineet, Sonis, Cerone, Yara Typpiliuos 390

• **Säilyvyys:** kolme vuotta pakkauspäivästä

	Wuxal valmiste	Kokonais-N	Ammonium-N	Urea-N	K	Mg	S	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
g/l	Microplant	76	24	52	127	27	70	4,5	7,6	15,3	22,9	0,15	15,3
g/l	Grano	205	67	138	-	16,3	137	-	4,1	-	4,1	-	13,7
g/l	Terios Mn+	67	-	-	-	-	10	2,68	20,1	-	40,1	1,34	13,4

SUOMALAINEN MAATALOUSKAUPPA

VILJELIJÄNBERNER

- PARHAAN SADON PUOLESTA -

OHJEET SYYSRAPSIN PERUSTAMISELLE

1. Varmista, ettei pellossa ole jäämiä haitallisista rikka-aineista
2. Perusmuokkauksena kyntö
3. Kylvä ajoissa (heinäkuun viimeinen viikko - 10.8.)
4. Kylvä matalaan siementä 50 kpl/neliö
5. Lannoitus YaraMila Y 6 (17-4,6-10-4) 294 kg/ha
6. Torju tarvittaessa etanat Sluxxilla
7. Tarkkaile kirppoja
8. Rikkakasvien torjunta Butisan Top 1,5-2,0 l/ha
9. Jääntiviljan torjunta Targa Super 1,0 l/ha + SitoPlus 0,2 l/ha
10. Tarvittaessa säädä kasvupiste alas Juventus -ruiskutuksella

Syksyllä kasvukauden päättyessä

8 x 8 x 8

