

LUOMUUN SOVELTUVAT LAJIKKEET

Leena Pietilä
Boreal Kasvinjalostus Oy

VYR Luomuseminaari, Salo 28.11.2017

LUOMUTUOTANTO

- Luomuala kasvussa
- Luomulajikejalostusta vähän
- Käytetyt lajikkeet pääosin tavanomaisista jalostusohjelmista
- Luomutestausta tarvitaan

BOREALIN KATTAVA LAJIVALIKOIMA KOKO SUOMEEN JA ERILAISIIIN VILJELYKIERTOIHIN



- Viljat: ohra, kaura, kevätvehnä, syysvehnä, ruis



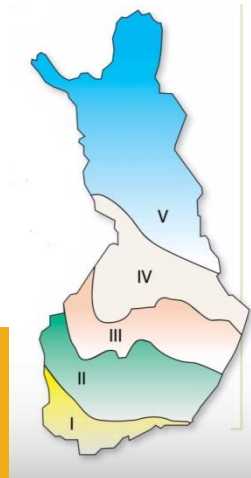
- Öljykasvit: kevättrypsi ja –rapsi



- Nurmikasvit: timotei, nurminata, ruokonata, puna-apila



- Palkokasvit: herne, härkäpapu



LAJIKKEITA ERI TARPEISIIN

Viljat

Lyhyen
kasvuajan
lajikkeet

Korkean
satopotentialin
lajikkeet

Räätälöity laatu:

Leivonta

Rehut

Mallastus

JALOSTUSTAVOITTEET TUKEVAT MYÖS LUONNONMUKAISTA KASVINTUOTANTOA



Suuri ja stabiili sato

- Tehokas ravinteiden otto
- Sopeutuminen Suomen eri viljelyalueille
- Palkokasveilla tehokas typensidonta



Viljelyvarmuus

- Sopiva korrenpituus ja -lujuus -> kilpailukyky rikkakasvien kanssa, viljely ilman kasvunsääteitä
- Talvenkestävyys
- Kasvitautilien kestävyys



Elintarvike- ja rehulaatu

- Vakaa sadon käyttölaatu
- Valkuaisomavaraisuus

UUDEN LAJIKKEEN JALOSTUS KESTÄÄ NOIN 10 VUOTTA



Muuntelun luonti



Valinta



Jalostajan testaus



Viljelyarvokokeet



Lajikeluetteloon



LAJIKETESTAUSTA LUOMUOLOISSA TARVITAAN

Borealin kaura-, ohra- ja kevätvehnälajikkeita
testattu EkoNu-projektissa 2012-2016

KEVÄTVEHNÄ	OHRA	KAURA
Anniina	Fairytale	Akseli
Marble	Harbinger*	Eemeli
Quarna	Wolmari	Steinar
Wanamo		Venla
Wappu		
Wellamo		
	<i>*Myös eko- lannoituskoe</i>	

KASVUOLOJEN VAIKUTUS MERKITTÄVÄÄ

Lajike	v. 2016 Sato, kg/ha	v. 2015 Sato, kg/ha	v. 2014 Sato, kg/ha	v. 2013 Sato, kg/ha	v. 2012 Sato, kg/ha
BELINDA = C	2489	6928	2844	3991	2116
AKSELI	87	86	68	85	105
BETTINA	108	101	98		
EEMELI	83	82	74	79	85
OSMO	68	84			92
OBELIX	101	59	91		
RINGSAKER	92	89	80		
ROCKY	100	96	87	93	
STEINAR	109	103	95	92	85
VENLA	80	66	61	78	85

v. 2017 Steinar sato 7 493 kg/ha

RIITTÄVÄ VALKUAISPITOISUUS VAI SATOISUUS?

Lajike	v. 2016		v. 2015	
	Sato, SL	Valk. %	Sato, SL	Valk. %
AMARETTO	2344	10,1	3978	10,0
ANNIINA	76	12,7	89	
DACKE	80	12,6	95	11,8
DEMONSTRANT	90	11,5	102	
PIKA	69	12,8	60	12,8
LENNOX	90	11,7	97	11,7
MARBLE	92	10,5	96	10,3
MIRAKEL	78	11,4	95	11,2
QUARNA	83	12,5	79	13,8
WANAMO	79	12,3	70	12,9
WAPPU	75	12,4	90	12,7
WELLAMO	58	11,4	82	

RUOTSIN EKO-KOKEISSA UUDET LAJIKKEET SATOKÄRJESSÄ

Lajike	Luomukokeet		Tavanom. kokeet	
	n	Sadon SL	n	Sadon SL
BELINDA=C	12	5060	82	7730
KERSTIN	12	98	82	98 **
HAGA	12	100	82	99
GALANT	12	97	82	100
SYMPHONY	11	102	82	102
AKSELI	7	85 ***		
NIKE	10	104	82	105 ***
CILLA	7	90 ***	63	87 ***

LUOMULAJIKETESTAUKSEN HAASTEET

- Satovaihtelut suuria jo yksittäisellä koepaikalla - Suomen eri viljelyalueet kattavaa testausta tarvitaan
- Eri kasvukausina tapahtuvaa
- Erilaiset luomuolosuhteet?
 - määrittelyä tarvitaan – onko mahdollista?

UUSISSA LAJIKKEISSA OMINAISUUKSIA, JOTKA EDUKSI MYÖS LUOMUSSA

- Hyvä taudinkestävyys
- Hyvä ravinteiden oton ja käytön tehokkuus
- Korsiominaisuudet
- Hyvä sadon laatu (leipävehnät, myllykaura, mallasohra jne.)
- Jyväkoko
- Kasvuaika (aikaiset – myöhäiset)
- Tähkäidännän kestävyys



LAJIKE ON OSA KOKONAISUUTTA



- Viljelyalue – kasvukauden pituus, alueelle sopivat lajit ja lajikkeet
- Peltolohkon valinta: maalaji, vesitalous, viljavuus, viljelyhistoria – tilalle sopivat lajit ja lajikkeet
- Töiden jaksottaminen – sadonkorjuun ja kuivaustyön logistiikka, eri kasvuajan lajit ja lajikkeet
- Laadun tuottaminen – sadonkorjuun ajoittuminen, huolellinen kuivaaminen

ERIKOISKASVIT – TÄRKEITÄ SIIRTYMÄVAIHEESSA JA OLENNAINEN OSA LUOMUTUOTANTOA

Nurmet

- N-sidonta, orgaaninen aines, talvenkestävyys
- Timotei, nurminata, ruokonata, puna-apila



Öljykasvit

- **SYNTHIA^{BOR}**: nopea kasvuunlähtö, aikainen, satoisa ja lujavartinen
- **CORDELIA^{BOR}**: Suomen viljellyin rypsi, satoisa, hyvä öljypitoisuus



ERIKOISKASVIT – TÄRKEITÄ SIIRTYMÄVAIHEESSA JA OLENNAINEN OSA LUOMUTUOTANTOA

Palkokasvit

- aikainen härkäpapu **SAMPO**^{BOR}
- tuttu **KONTU**^{BOR}
- tulossa satoisa **LOUHI**^{BOR}
- rehuherneet **ROCKET**^{BOR} ja **JERMU**^{BOR}:
erittäin satoisia, keltasiemenisiä
- ruokaherne **JYMY**^{BOR} hyvin satoisa, korkea
valkuaispitoisuus



KAURA LUOMUTUOTANNOSSA

- Kaura erinomainen rikkakasvien tyrehdyttämisessä
- Hyvä lehtialaindeksi (LAI) eduksi
- Lujakortisuus ja korren pituus – sopiva kombinaatio
- Kauran vedentarve muita viljoja suurempi



LUOMUUN SOVELTUVIA KAURALAJIKKEITA



NIKLAS^{BOR}

- satoisin ja isojyväisin aikainen kaura, hyvä myllylaatu, pidempikortinen

MEERI^{BOR}

- aikainen, isojyväinen, satoisa, hyvä myllylaatu

DONNA^{BOR}

- pidempi, hyvin lujakortinen, satoisa, hyvä myllylaatu

STEINAR^{BOR}

- lujakortinen, varma sadontuottaja, mylly- ja rehukaura

LUOMUUN SOVELTUVIA KAURALAJIKKEITA



AKSELI^{BOR}

- aikainen, satoisa, lujakortinen, erinomainen rehulaatu, rehevä

PEPPI^{BOR}

- aikainen, lujakortinen, hyvä myllylaatu, erikoislajike kuitukauran tuotantoon



ALKU^{BOR}

- Melko aikainen, hyvin lujakortinen, hyvä myllylaatu



LUOMUUN SOVELTUVIA VEHNÄLAJIKKEITA

WAPPU^{BOR} , QUARNA^{BOR}

- aikaisia, korkean valkuaispitoisuuden omaavia, lujakortisia

ANNIINA^{BOR}

- aikainen, korkea valkuaispitoisuus

HELMI^{BOR}

- satoisin aikainen kevätvehnä, hyvä kauppa- ja myllylaatu

KREIVI^{BOR}

- Päätyypin viljelyvarma myllyvehnä

LUOMUUN SOVELTUVIA OHRALAJIKKEITA

AUKUSTI^{BOR}

- erittäin aikainen, korreltaan pidempi, taudinkestävyys kohtalainen

JUSTUS^{BOR}

- monipuolinen taudinkestävyys (härmä, verkkolaikku, tyvi- ja lehtilaikku), hyvä laatu, pidempi
- v. 2017 EkoNu-kokeissa paras sato: Justus 6 754 kg/ha

ALVARI^{BOR} ja KAARLE^{BOR}

- Pitkä ja luja korsi, hyvä taudinkestävyys, mt-ohrien isojuväisimmät ja satoisimmat

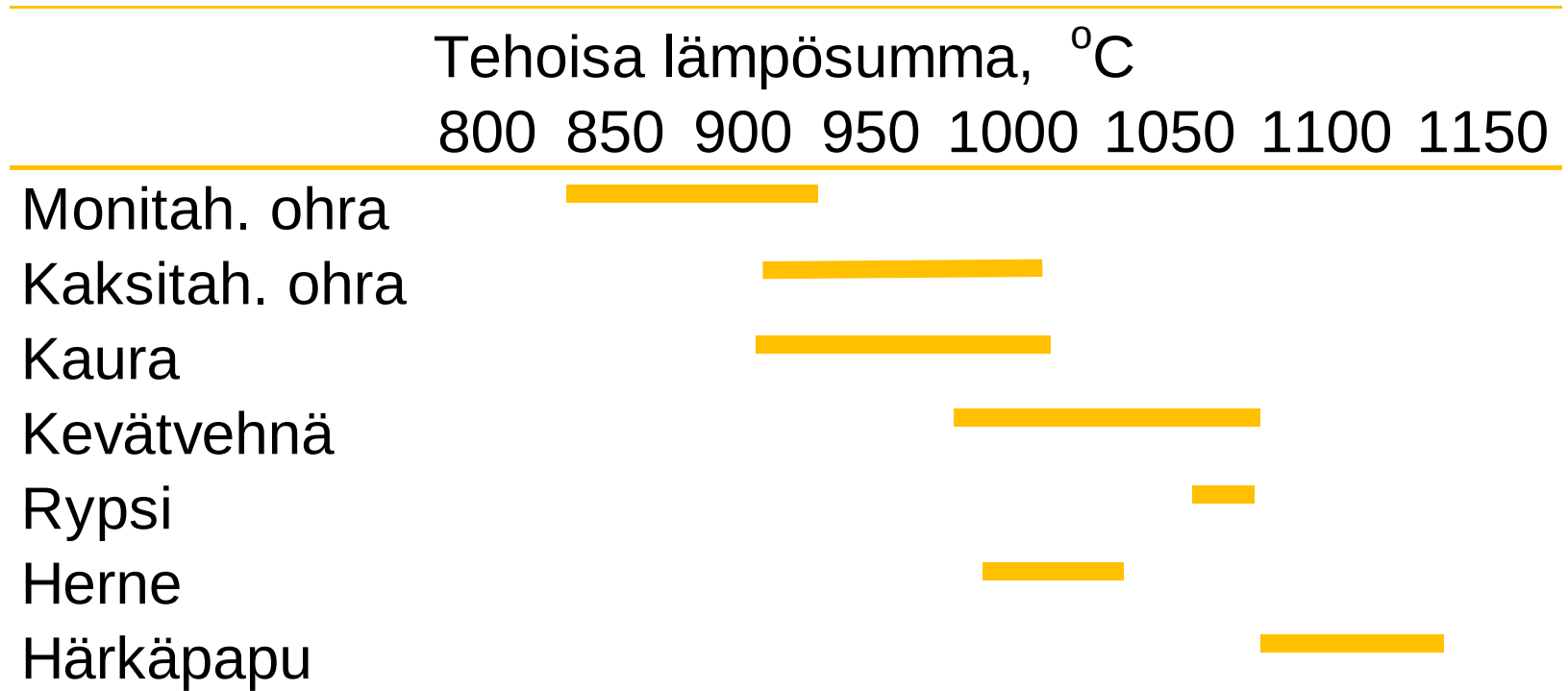


LUOMUUN SOVELTUVIA OHRALAJIKKEITA

HARBINGER^{BOR}

- Viking Maltin luomumaltaan sopimuslajike, melko aikainen, lujakortinen, varma laadun tuottaja

RISKIN JAKAMISEEN ERI KASVUAJAN LAJIT JA LAJIKKEET



YHTEENVETO

- Kiinnostus Luomu-tuotteisiin ja – viljelyyn kasvaa
 - seuraamme alan kehitystä
- Kotimaisena toimijana Boreal toivoo keskustelua ja selvitystä:
 - tärkeistä lajikeominaisuuksista
 - luomu-koetoiminnan tarpeista
- Nykyisessä lajikkeistossa useita luomuun soveltuvia vaihtoehtoja

www.boreal.fi

TAUDINKESTÄVÄ JA VÄHÄN PIDEMPIKORTINEN LAJIKE PÄRJÄÄ MYÖS LUOMUSSA

- Riittävän pitkä korsi
 - parempi kuivuuden kestävyys
 - kilpailu rikkakasvien kanssa
- Tautien kestävyys
 - tautipaine pienempi hyvän viljelykierron ansiosta
 - luomuun taudinkestävimvät lajikkeet
- Hyvät laatuominaisuudet
 - riittävä jyväkkö, valkuaispitoisuus jne.