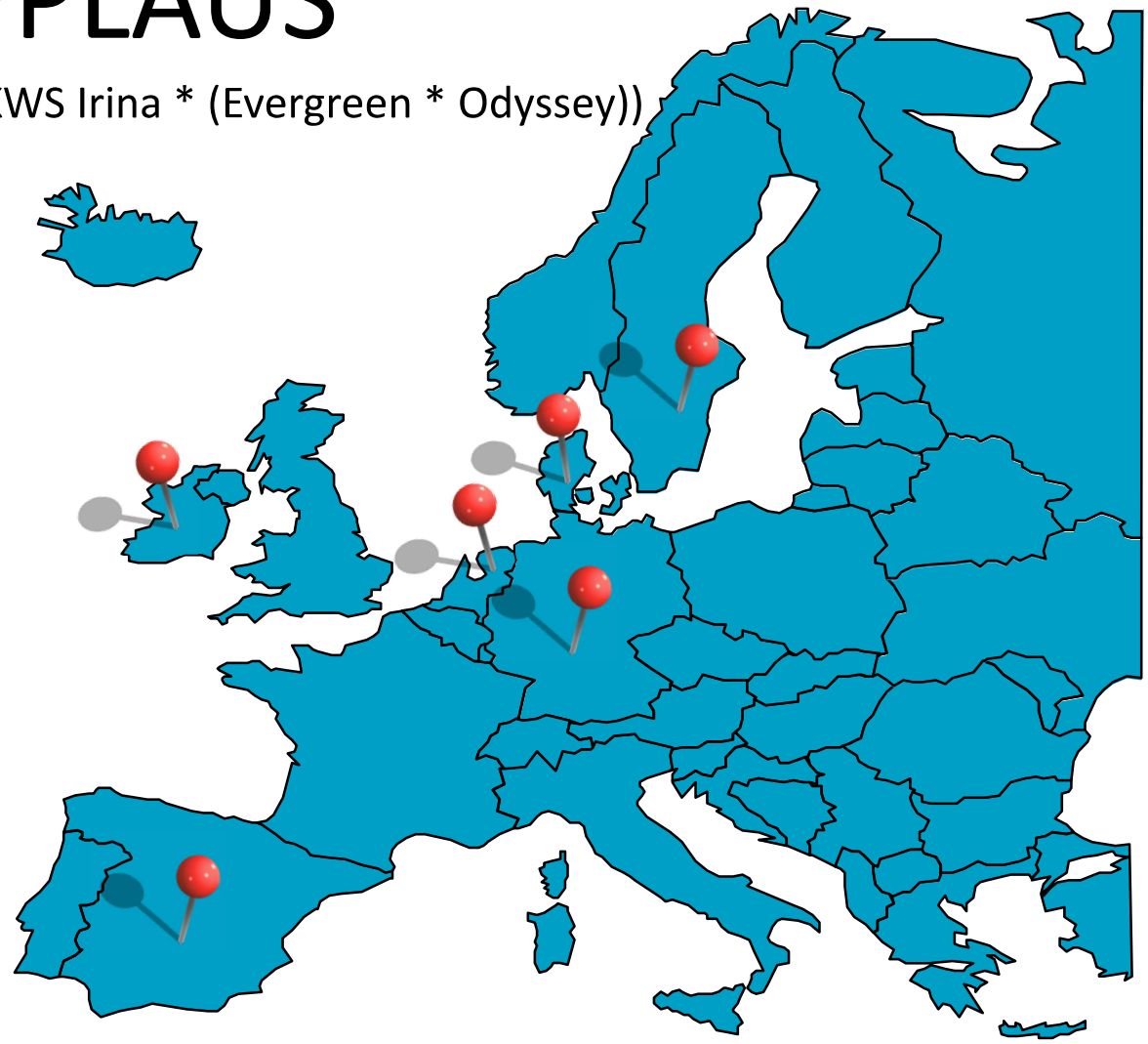
APPLAUS

RGT Planet * (KWS Irina * (Evergreen * Odyssey))



Sejet planteforædling

Bundessortenamt

		Index fuer GS S1 Erntejahr 17						
		EZ	RZ	AZ	KZ	QZ	EWZ	
QUENCH		95,0	-0,7	0,4	-	-0,7	94,0	
AVALON		97,4	-3,3	0,3	-	3,4	97,8	
RGT PLAN		107,6	0,9	0,6	-	1,2	110,3	
MARTHE		94,8	0,1	-0,3	-	-1,0	93,6	
LAUREATE		102,8	1,3	-1,1	-	0,3	103,3	
R2N 3027	RP 16010	102,0	-0,2	-1,3	-	1,0	101,5	
R2N 3028	RP 16033	105,0	0,1	1,6	-	-0,1	106,6	o
R2N 3029	RP 16035	105,1	-0,4	0,8	-	-1,5	104,0	
NORD3030	NORD 16/2320	105,4	0,7	0,2	-	3,8	110,1	o
NORD3031	NORD 16/2321	106,4	0,9	0,5	-	1,7	109,5	o
NORD3032	NORD 16/2435	103,4	0,2	2,2	-	-3,2	102,6	
NORD3033	NORD 16/2524	107,0	1,2	-0,8	-	-1,3	106,1	o
NORD3034	NORD 16/2547	106,9	0,5	1,1	-	0,2	108,7	o
NORD3035	NORD 16/2616	108,2	0,1	-0,5	-	0,1	107,9	o
NORD3036	SJ 164136	107,7	-0,2	-0,5	-	-0,4	106,6	o
SYNB3037	SY 415653	105,8	0,1	0,2	-	1,5	107,6	o
SYNB3038	SY 416700	106,5	0,1	0,5	-	0,7	107,8	o
SYNB3039	SY 416707	105,2	-0,6	0,1	-	1,6	106,3	o
SYNB3040	SY 416717	105,7	0,1	-1,5	-	2,8	107,1	o
SYNB3041	SY 416789	106,8	-0,6	1,0	-	0,9	108,1	o
LOCH3042	KWS 15/2412	110,0	0,3	0,4	-	-2,2	108,5	o
LOCH3043		104,6	1,1	-1,1	-	0,7	105,3	-
LOCH3044	KWS 15/3716	104,9	0,2	-0,9	-	-0,2	104,0	
LOCH3045		102,7	0,5	-1,5	-	-3,5	98,2	-
LOCH3046	KWS 163084	105,3	-0,2	0,5	-	2,0	107,6	o
SECO3047	SC 101-12 B	105,7	1,6	0,3	-	-0,7	106,9	o
SECO3048	SC 162-2 H	100,3	0,0	0,3	-	-0,5	100,1	
SECO3049	SC 38192 R 2	103,7	-0,1	-0,8	-	1,3	104,1	
NDSD3050	NOS 111.390-08	102,0	0,1	-0,6	-	-2,8	98,7	
BREN3051	Br 12712 M 2	106,2	-0,1	0,1	-	-0,3	105,9	o
BREN3052	Br 13382 GZ 7	105,4	0,9	-0,8	-	-0,9	104,6	
BREN3053	Br 13765 IZ 7	99,1	0,0	-1,3	-	4,7	102,5	
BREN3054	Br 13823 IZ 5	102,5	0,4	0,9	-	0,4	104,2	
LMGN3055	LGBN 14223-2	105,0	-0,8	0,2	-	1,0	105,4	o
LMGN3056	LGBN 14223-3	104,2	0,4	-1,2	-	-0,7	102,7	
LMGN3057	LGBN 14230-130	101,9	-1,6	-0,2	-	1,3	101,4	
LMGN3058	LGBU 15-4572-C	102,9	0,1	0,2	-	-3,5	99,7	
LMGN3059	LGBU 15-4646-C	105,2	-0,5	0,1	-	-3,0	101,8	
LMGN3060	LGBU 15-4827-C	103,3	0,3	0,6	-	-1,4	102,8	
SEJT3061	SJ 164377	104,5	0,1	-0,8	-	-1,2	102,6	
SEJT3062	SJ 164419	101,9	0,3	0,0	-	-2,0	100,2	
ACKS3063	AC 13/522/29	102,6	-0,4	-0,2	-	-0,2	101,8	
ACKS3064	AC 13/542/6	98,1	-3,1	-0,3	-	-3,2	91,5	
ACKS3065	AC 13/602/13	103,5	0,8	0,8	-	1,2	106,3	o
STNG3066	STRG 164182	104,7	0,2	-0,6	-	-2,3	102,0	
STNG3067	STRG 691/16	102,4	-1,3	0,7	-	4,7	106,5	o
STNG3068	STRG 693/16	104,0	-0,1	1,2	-	4,7	109,8	o
STNG3069	STRG 705/16	106,2	0,3	0,8	0,5	-	107,8	o
NDSD3070	NOS 111.026-52	104,0	-0,1	0,0	-	-2,8	101,1	

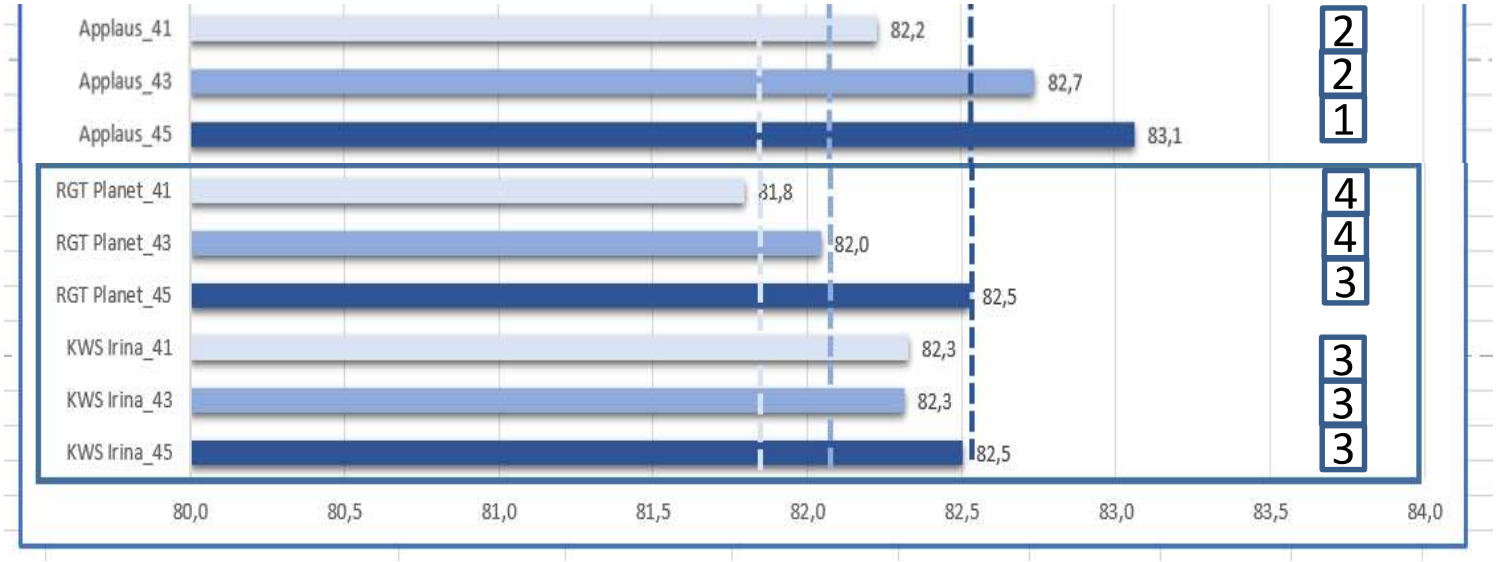
FÖRSÖKSLED	Mean T		
	Skörd		
	Kärna		
	15%vh		
	2017		
	kg ha	Rel.	Antal
SJ 164377 (SSd)	9430	107	11
NOS 110.352-51 (NSd)	9390	106	6
Ellinor (SSd)	9350	106	11
Cosmopolitan (SJ 152037)(SSd)	9340	106	15
Flair (SJ 148124) SSD	9290	105	15
SY 415584 (LmL)	9320	105	11
Laureate (SY 412-328) (LmL)	9260	105	15
RGT Planet (LmL)	9280	105	15
Dragoon (LmL)	9190	104	15
Scholar (SSd)	9170	104	15
Diabolo (LmL)	9200	104	11
SY 415653 (LmL)	9200	104	11
Bente (NORD 13/1114) (SSd)	9240	104	15
Nabuco (LGBN 1315) (LmL)	9170	104	15
SJ 164136 - Applaus	9230	104	11
Highway (NOS 19339-81) (NSd)	9190	104	15
Acorn (SSd)	9080	103	15
KWS Fantex (SSd)	9100	103	11
Contender (SC40587N5) (LmL)	9080	103	15
NORD 15/2448 (SSd)	9140	103	11
SJ 164419	9150	103	11
Hambo (Nord 13/2330)(SSd)	9040	102	15
SW C12-6316	9070	102	6
SW C12-1743	9040	102	6
Thermus (SJ 111703) (SSd)	8930	101	15
RGT Elysium (LmL)	8930	101	11
Mariposa (Br 12488hz1)(SSd)	8960	101	15
RP15010 (RAGT)	8940	101	11
SY 414396 (LmL)	8970	101	15
SC 32753 P4 (LmL)	8910	101	15
RP15033 (SSd)	8950	101	11
SC 101-12E (LmL)	8850	100	11
Fairytale (SSd)	8840	100	15
KWS Cantton (LmL)	8880	100	15
Anakin (SSd)	8860	100	15
Broadway (NOS 19103-59)(NSd)	8860	100	15
Crescendo (SC 35763 M2) (LmL)	8850	100	15
Salome (08/2413) (SSd)	8870	100	15
Olympus (LmL)	8870	100	15
KWS Irina (SSd)	8820	100	15
Vårkorn Syntetisk mätare	8850	100	15
SW C13-3122	8880	100	6
SW C13-3272	8820	100	6
Luhkas (3901) (SSd)	8830	100	15
Tamtam (LmL)	8680	98	15
Propino (LmL)	8560	97	15
Vilgott 2r (SWÅ 01448)	8480	96	15
SW Makof (2615)	8220	93	15
Brioni (SW 57065)	8110	92	15

	Yield T	Yield UNT	Yield index	Agronomy index	Disease index	INDEX SCORE	Quality (malt)	status 2017	2018
KWS Irina	101	100	0,22	0,53	0,17	0,68	8	N	A
Paustian	98	101	-1,47	0,51	0,49	-0,80	8	N	B
Sanette	99	97	-2,21	-0,12	0,10	-2,23	7	N	N
RGT Planet	103	102	2,00	-0,41	-0,27	1,54	8	N	N
Laureate (SY 412-328)	102	106	2,44	-1,83	-0,10	1,14	8	RL3	N
RP14026	99	98	-1,68	-1,10	-0,19	-2,55		RL2	X
Prospect (SJ 148527)	103	105	3,11	-0,37	0,84	3,42		RL2	RL3
KWS Beckie	99	99	-1,36	0,45	-0,91	-1,67		RL2	X
NOS 111.026-52	102	101	1,41	0,00	0,50	1,74		RL1	RL2
NOS 111.036-53	105	100	3,22	-0,02	0,17	3,33		RL1	RL2
Applaus (SJ 164136)	102	101	1,42	0,27	-0,64	1,17		RL1	RL2
RP15027	99	102	-0,82	0,55	-1,50	-1,45		RL1	X
BR 12130D5	100	98	-0,94	-4,89	-0,35	-4,45		RL1	X
SJ 152-581	99	100	-0,91	-5,54	0,23	-4,47		RL1	X
SY 414-396	99	99	-1,22	-0,95	-0,81	-2,40		RL1	X
SY 414-476	102	101	1,71	-0,32	-0,03	1,47		RL1	RL2
SJ 164182	99	99	-1,68	-3,21	0,30	-3,63		RL1	X

Department of Agriculture, Food and the Marine
An Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara

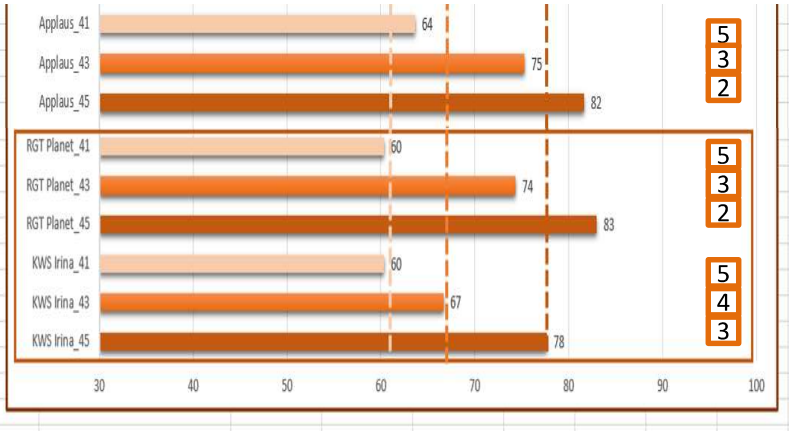
		Mean
Mean of Controls:	T/Ha	7.6
	T/ac	3.1
PROPINO		102
MICKLE		98
NOS111-390-09		103
BR12011k6		97
BR12892mz1		102
AC13-522-7		101
SY415-602		107
SY415-677		99
KW14-4769		102
DILIGENCE		99
LGBU14-1587-B		104
LG FIGARO		106
SJ 164136		111
SJ 152037		106
SJ 152581		105
SJ 164158		104
STRG 689-12A		107
SC 32753P4		98
EDERA		95

APPLAUS - EXTRACT

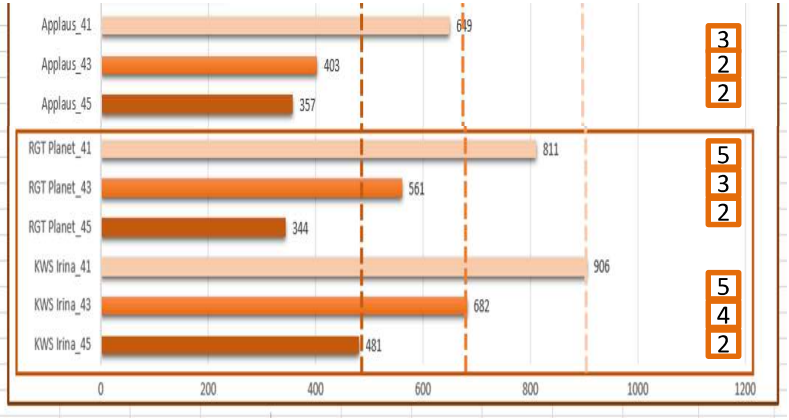


APPLAUS - CYTOLYSIS

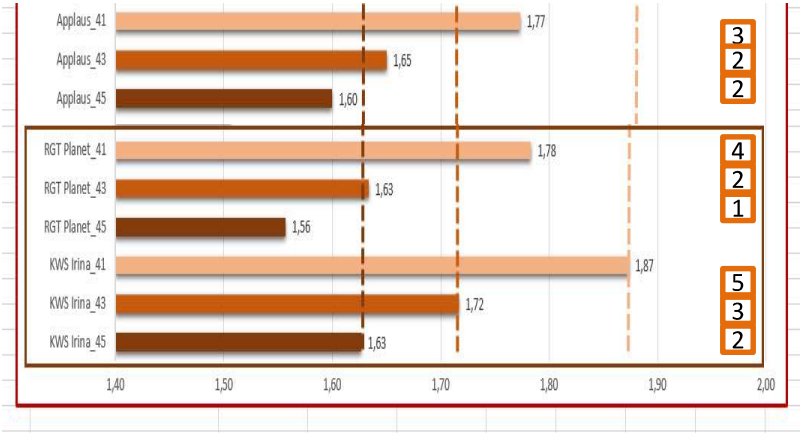
FRIABILITY



BETA-GLUCAN

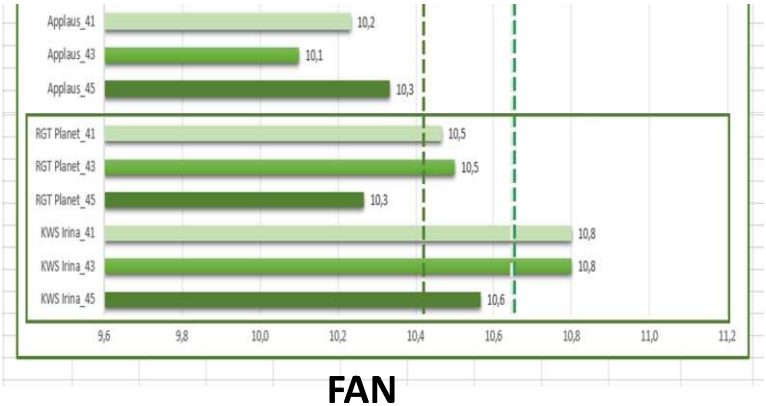


VISCOSITY

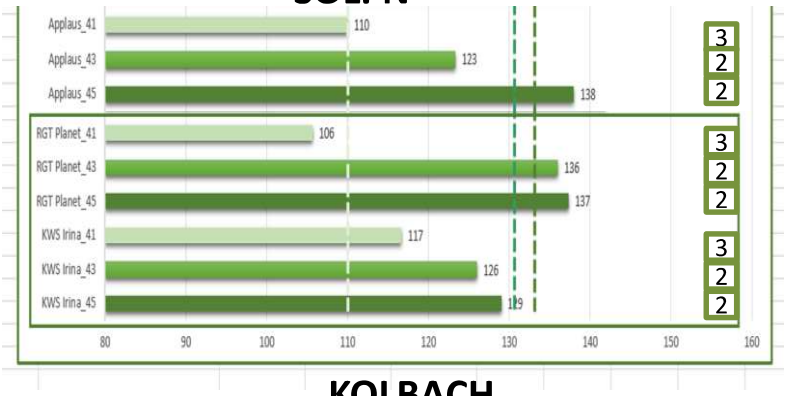


APPLAUS - PROTEOLYSIS

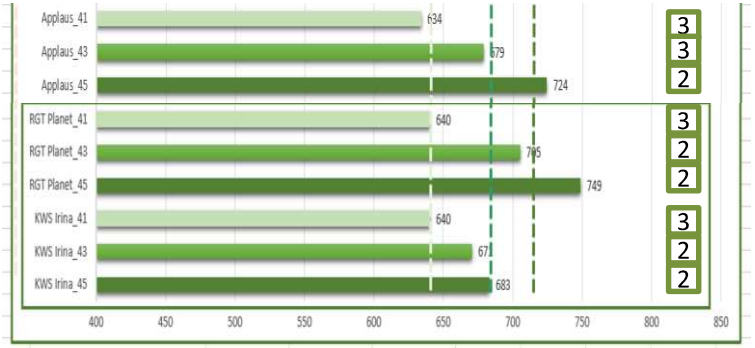
PROTEIN MALT



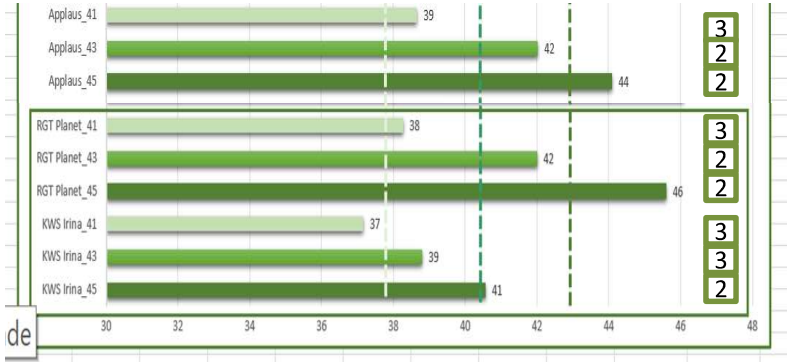
SOL. N



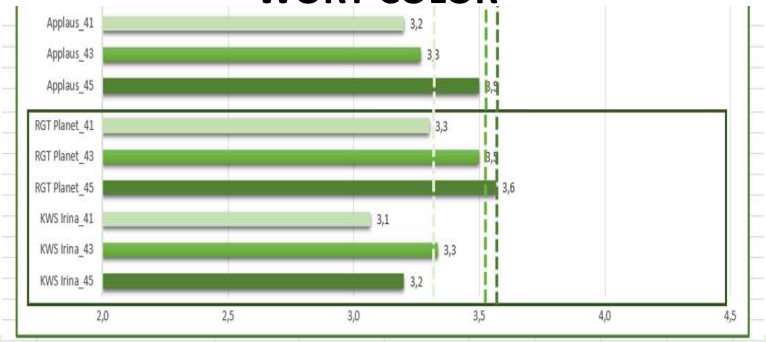
FAN



KOLBACH

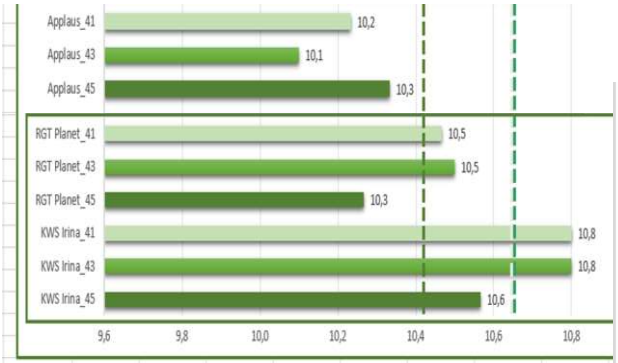


WORT COLOR

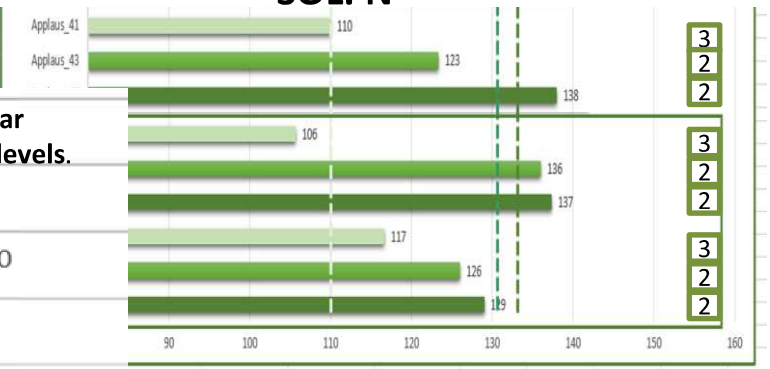


APPLAUS - PROTEOLYSIS

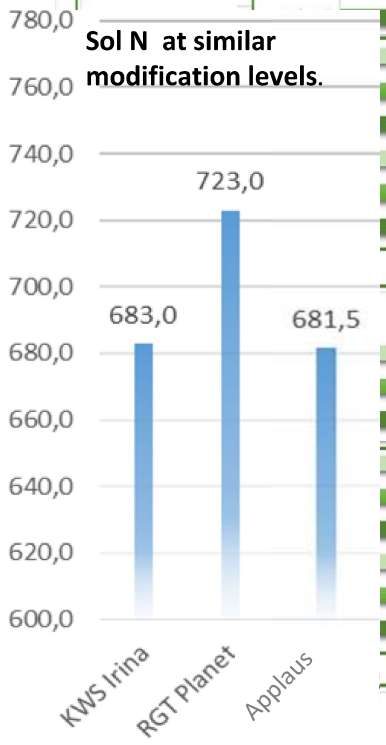
PROTEIN MALT



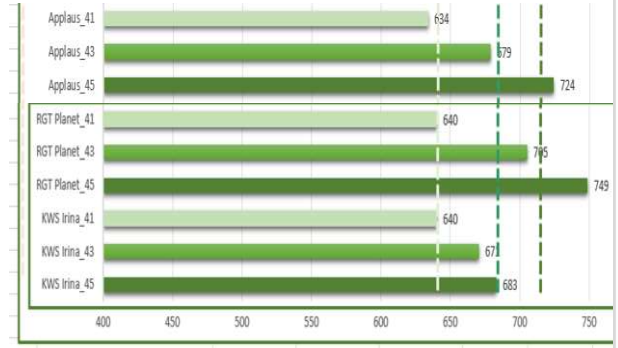
SOL. N



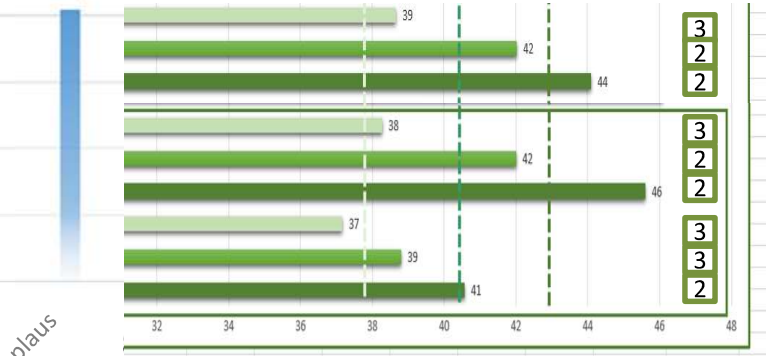
Sol N at similar modification levels.



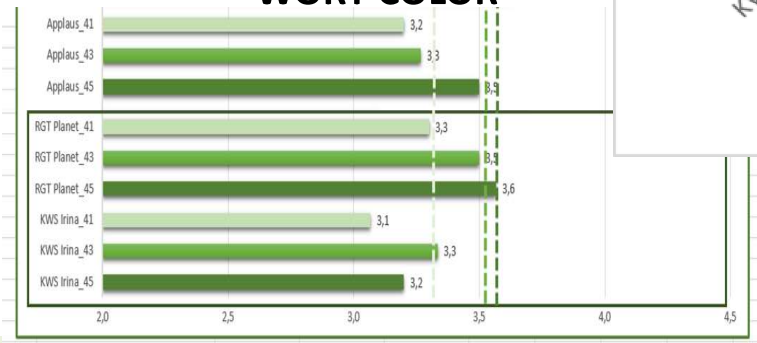
FAN



KOLBACH

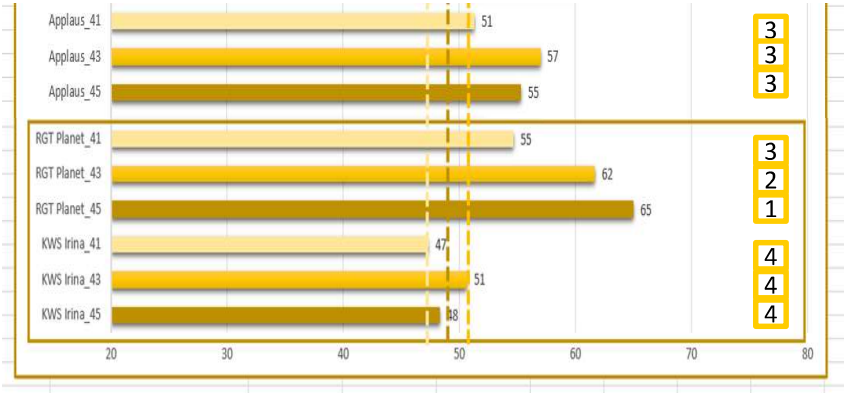


WORT COLOR

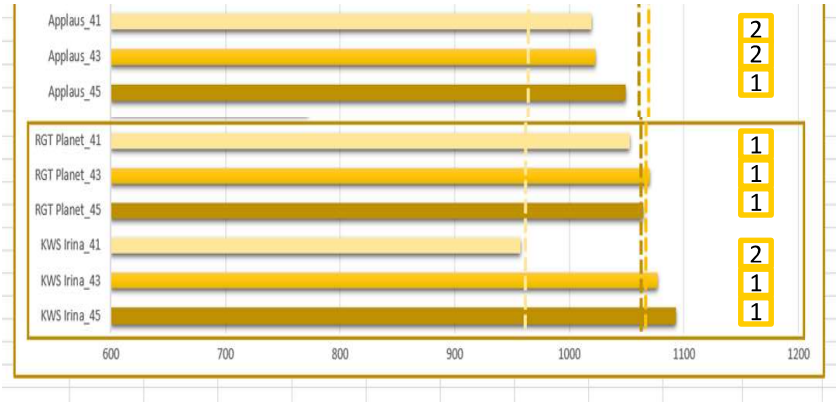


APPLAUS- AMYLOLYSIS

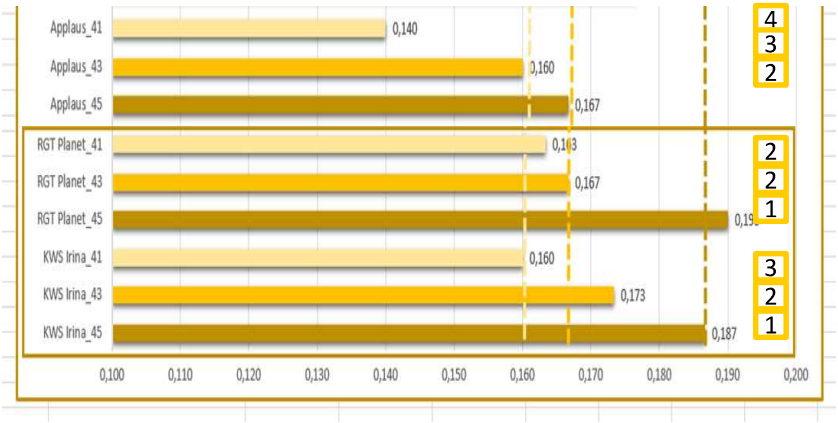
ALFA-AMYLASE



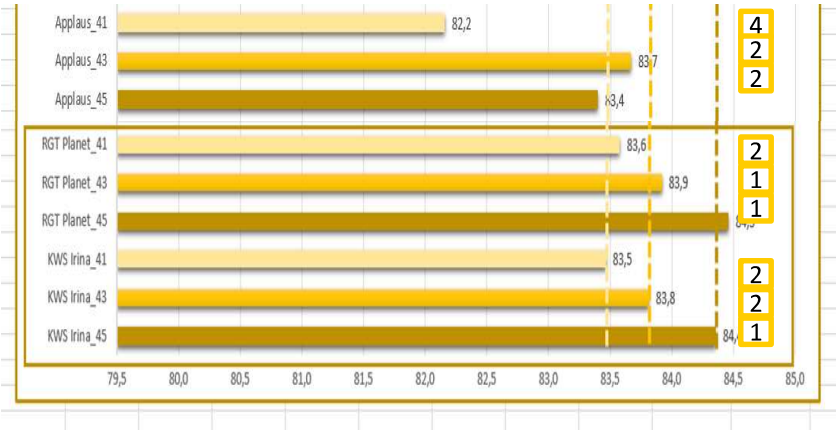
BETA-AMYLASE



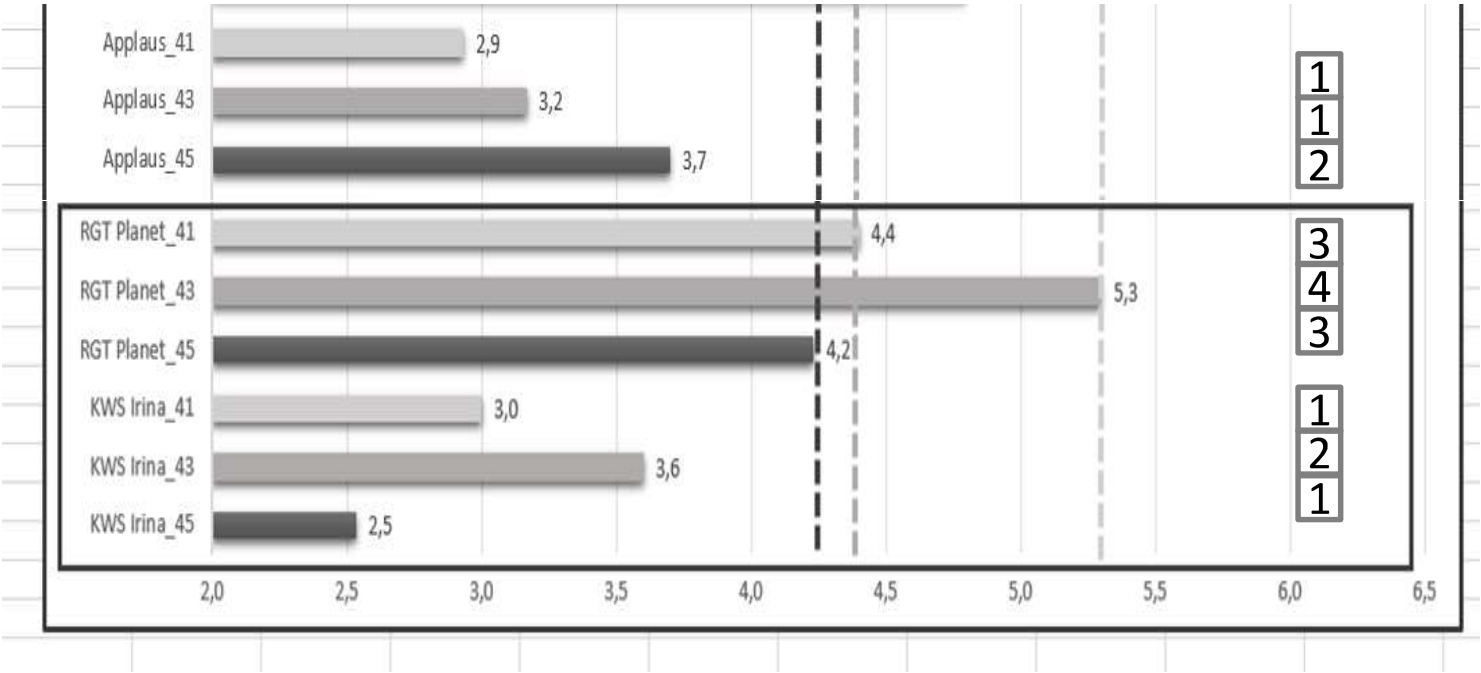
LIMIT DEXTRINASE



FINAL ATTENUATION



APPLAUS - TURBIDITY



APPLAUS – MALTING RESULTS TYSTOFTE 2016

Sort		Proteinindhold						Sortering, pct kerner >2,5 mm						Viskositet, cP				Beta-glucan, mg/l				Ekstrakt, pct				Proteinindhold., pct				Opløselig N, mg/100g dm				Kolbach Index, pct				Friabilitet, pct				Slutforgæring, pct			
		Lok.1	Lok.2	Lok.3	Lok.4	Lok.5	Gns.	Lok.1	Lok.2	Lok.3	Lok.4	Lok.5	Gns.	Lok.1	Lok.2	Lok.3	Gns.	Lok.1	Lok.2	Lok.3	Gns.	Lok.1	Lok.2	Lok.3	Gns.	Lok.1	Lok.2	Lok.3	Gns.	Lok.1	Lok.2	Lok.3	Gns.	Lok.1	Lok.2	Lok.3	Gns.	Lok.1	Lok.2	Lok.3	Gns.	Lok.1	Lok.2	Lok.3	Gns.
Isoterm mæsk 65°C																																													
2016	Quench	11,1	10,7	10,8	10,3	10,4	10,9						95	1,69	1,56	1,52	1,54	708	268	204	236	81,7	85,1	83,9	84,5	10,8	9,2	9,3	9,3	735	692	741	717	43	47	50	49	60	88	91	90	85,6	87,1	87,3	87,2
2016	KWS Irina	10,3	10,9	11,3	10,1	10,1	10,6						94	1,69	1,60	1,53	1,57	753	459	293	376	82,9	84,2	83,8	84,0	10,7	9,1	9,0	9,1	658	654	654	654	39	45	46	46	52	80	89	85	84,7	87,0	87,1	87,1
2016	Applaus	10,9	10,4	11,0	10,4	10,1	10,6						95	1,64	1,48	1,47	1,48	654	144	151	148	80,8	85,1	84,1	84,6	10,2	8,4	9,0	8,7	618	642	678	660	38	48	47	48	53	94	95	95	84,4	88,5	88,3	88,4

APPLAUS – QUALITY RESULTS
WP 1 GERMANY 2017

BUNDESSORTENAMT

8 loc.	Marktware-ertrag rel.	Vollgerste-ertrag rel.	>2,2 mm	>2,5 mm	>2,8 mm	Hektoliter-gewicht	Eiweissgeh. (Korn) i .TS %	Extraktgeh. (65°C) i.TS %	Endvergär. Grad (65°C) %	Alpha-Amylase Aktiv. DU	Beta-Amylase Aktiv. BU	Eiweissgeh. (Malz) i.TS %	Lösl. N (65°C) mg/100g	Eiweisslös.grad (65°C) %	FAN (65°C) mg/100 g Malz TS	Friabilimeter-wert %	Viskosität (65°C) mPas	Beta-glucan (65°C) mg/l	Würzefrabe (65°C)
Quench	94	93	98	91	65	65,2	10,9	81,9	83,5	-	-	10,2	696	43	-	89	1,56	-	3,8
RGT Planet	109	109	98	93	72	63,8	10,5	82,1	83,9	-	-	9,6	676	44	-	91	1,52	-	3,8
Applaus	108	104	97	88	58	62,9	10,1	82,4	84,2	-	-	9,3	674	46	-	92	1,49	-	3,9

mit

Sommergerste
(mehrfaktoriell)

Sortiment 1

Erntejahr 2017 **25/1 -GS S1-**

APPLAUS – FRÜHVEERMÄLZUNG 2017

Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt
Technische Universität München

Analysenbezeichnung		F 54	F 55	F 46
Sorte		KWS Irina	RGT Planet	Applaus
Gebiet		Dänemark	Dänemark	Dänemark
Sommergerste/Wintergerste		SG	SG	SG
Rohprotein Gerste (8,5-12,5 %)	%, wfr.	10,2	9,7	10,3
Sortierung > 2,8 mm Gerste	%	85,7	87,4	87,4
Sortierung 2,5 - 2,8 mm Gerste	%	9,9	9,4	10,0
Sortierung 2,2 - 2,5 mm Gerste	%	3,5	2,7	2,2
1. Sorte Gerste	%	95,6	96,8	97,4
Anteil > 2,8 mm an 1. Sorte	%	89,6	90,3	89,7
Kongressmaischverfahren				
Wassergehalt Malz	%	4,9	4,4	4,9
Extrakt Malz	%, lftr.	81,7	81,3	80,9
Extrakt Malz TrS.	%, wfr.	85,9	85,0	85,1
Viskosität (8,6 %)	mPas	1,474	1,464	1,438
Friabilimeter Mürbigkeit	%	86,2	86,6	89,7
Ganzglasigkeit	%	1,3	1,5	1,3
Verzuckerungszeit	min.	5–10	5–10	5–10
Endvergärungsgrad	%, schb.	84,1	84,7	85,7
Ablauf	klar/opal	klar	klar	klar
Farbe Fotometer	EBC	3,0	3,6	3,2
pH-Wert		5,94	6,02	6,01
Rohprotein Malz	%, wfr.	9,2	9,1	9,4
Löslicher Stickstoff Malz TrS.	mg/100g Malz-TrS.	659	730	713
Eiweiss-Lösungsgrad	%	44,8	50,1	47,4
Freier Amino-Stickstoff TrS.	mg/100g Malz TrS.	152	179	171
Beta-Glucan	mg/l	375	256	431
Alpha-Amylase	DU, wfr.	45	62	70
Beta-Amylase	BU, wfr.	428	431	431
DMS-Vorläufer	ppm, lftr.	7,3	5,7	6,2
Verkleisterungstemperatur	°C	61,1	61,7	61,8
iso 65 °C-Verfahren				
Extrakt Malz	%, lftr.	81,0	81,0	80,9
Extrakt Malz TrS.	%, wfr.	85,2	84,7	85,1
Viskosität 65 °C (8,6 %)	mPas	1,520	1,497	1,472
Verzuckerungszeit	min.	5–10	5–10	5–10
Endvergärungsgrad	%, schb.	85,6	86,9	87,1
Ablauf	klar/opal	klar	klar	klar
Farbe Fotometer	EBC	2,8	3,1	3,0
pH-Wert		5,96	6,03	6,00
Rohprotein Malz	%, wfr.	9,2	9,1	9,4
Löslicher Stickstoff Malz TrS.	mg/100g Malz-TrS.	617	670	677
Eiweiss-Lösungsgrad	%	41,9	46,0	45,0
Freier Amino-Stickstoff TrS.	mg/100g Malz TrS.	139	134	235
Beta-Glucan 65 °C	mg/l	496	389	424

APPLAUS – SUMMARY

- **High extract**
- **Good modification**
- **High amylolysis activity. Alpha-Amylase at RGT Planet level in Frühvermälzung 2017**
- **High final attenuation**

	KWS Irina_45	KWS Irina_43	KWS Irina_41	RGT Planet_45	RGT Planet_43	RGT Planet_41	Applaus_45	Applaus_43	Applaus_41
Extract	3	3	3	3	4	4	1	2	2
Friability	3	4	5	2	3	5	2	3	5
Beta-Glucan	2	4	5	2	3	5	2	2	3
Viscosity	2	3	5	1	2	4	2	2	3
FAN	2	2	3	2	2	3	2	3	3
Soluble N	2	2	3	2	2	3	2	2	3
Kolbach	2	3	3	2	2	3	2	2	3
Alpha-Amylase	4	4	4	1	2	3	3	3	3
Beta-Amylase	1	1	2	1	1	1	1	2	2
Limit Dextrinase	1	2	3	1	2	2	2	3	4
Attenuation	1	2	2	1	1	2	2	2	4
Turbidity	1	2	1	3	4	3	2	1	1