Økologisk demonstrationsforsøg i stivelseskartofler

Projektansvarlig: KMC- Annette Dam Jensen
Deltagere: Landmand – Flemming Skov

Resume: Der er ikke tidligere lavet sortsforsøg i økologiske stivelseskartofler. KMC har tidligere lavet en meget lille produktion af økologisk stivelse og dette har kun været en niche og produktionen har været over 1-2 sæsoner og derefter lukket ned igen. Nu ser det ud til at der er et rimeligt stabilt grundlag for en fast produktion af økologisk kartoffelstivelse, og derfor er det oplagt at få lavet en undersøgelse af hvilken/hvilke sorter der skaber den største merværdi ved avlerne så det er muligt at fastholde producenterne og evt udvide markedet.

Forsøget: Demoforsøget startede i 2012 hvor vi med udgangspunkt i de konventionelle sortsforsøg + sorter vi forventede måske kunne klare sig økologisk i kraft af god skimmelresistens eller tidlig knoldsætning. Sorterne blev lagt ud så der blev lavet en række med hver sort og 3 gange i løbet af sæsonen lavede vi så prøveopgravninger á 5 m pr gang. I resultatet regner vi med den opgravede mængde på 5 m – 20%, da vores erfaringer fra fabrikkernes prøveopgravninger og fra optagning i kontrolmarken erfarer det er den mængde der nogenlunde svarer til det man høster i marken. Royal læggekartoflerne var Flemmings egne i 2012

Sorterne er linet op og klar til lægning.

Resultaterne fra 2012
1.opgravning 12/7-2012

Sort	pl/5 m	Kg/5m	tdr/ha	tdr/ha (-20 %)	pct	tdr stivelse/ha
Aventra	15	11,8	315	252	16,1	40,5
Avenue	15	10,4	277	222	16,8	37,3
Saturna	15	10,9	291	233	15,8	36,7
Energie	15	9,1	243	194	17,8	34,6
Aviron	15	9,2	245	196	16,6	32,6
Avano	14	11,7	312	250	13,0	32,4
Kardal	15	9,8	261	209	15,0	31,4
Wotan	14	8	213	171	18,2	31,1
Kuras	16	10	267	213	14,4	30,7
Verdi	15	8,2	219	175	17,4	30,4
Oleva	16	9,4	251	201	14,1	28,3

KMC | Herningvej 60 | DK-7330 Brande | Denmark
Tel.: +45 9642 5555 | Fax: +45 9642 5500 | e-mail: kmc@kmc.dk | www.kmc.dk

Altus	15	8	213	171	16,4	28,0
Canasta	16	7,7	205	164	16,3	26,8
Royal	15	11,3	301	241	11,1	26,8
Thor	16	7,1	189	151	16,5	25,0
Aviala	15	8,3	221	177	14,1	25,0
Sarpo Mira	15	8,4	224	179	12,8	22,9
Sava uden	16	9,2	245	196	11,3	22,2
Magnat	16	6,5	173	139	15,2	21,1
Sava med	15	8,4	224	179	11,1	19,9

2. opgravning 7/8-2012

Sort	**pl/5 m**	**Kg**	**tdr/ha**	**tdr/ha(-20 %)**	**pct**	**tdr stivelse/ha**	Karakter for afmodning (10 helt grøn, 0 helt død)
Magnat	17	15,7	419	335	22,7	76,0	9
Wotan	17	14,5	387	309	23,5	72,7	9
Aviron	17	15,9	424	339	20,2	68,5	8
Avenue	18	16,2	432	346	19,8	68,4	7
Aventra	16	16	427	341	19,8	67,6	4
Kuras	16	16,1	429	343	19,4	66,6	8
Avano	17	17,9	477	382	16,7	63,8	6
Canasta	17	14,2	379	303	19,8	60,0	3
Altus	16	12,8	341	273	21,9	59,8	9
Saturna	16	14,6	389	311	18,0	56,1	1
Aviala	17	13,6	363	290	18,2	52,8	5
Kardal	15	13,7	365	292	18,0	52,6	4
Energie	15	12,1	323	258	20,3	52,4	2
Oleva	16	13,8	368	294	17,0	50,0	3
Thor	15	10,9	291	233	21,1	49,1	9
Sarpo Mira	15	12,8	341	273	17,1	46,7	6
Royal	16	15,6	416	333	13,1	43,6	
Verdi		9,7	259	207	17,5	36,2	1
Sava uden		12,8	341	273	13,0	35,5	1

3. opgravning 28/8-2012

Sort	**pl/5 m**	**Kg**	**tdr/ha**	**tdr/ha(-20 %)**	**pct**	**tdr stivelse/ha**	Karakter for afmodning (10 helt grøn, 0 helt død)	Skimlede knolde
Magnat	15	17,0	453	363	23,4	84,9	2	
Wotan	17	16,5	440	352	22,1	77,8	2	
Kuras	16	18,3	488	390	18,6	72,6	0	
Aviron	16	17,5	467	373	18,9	70,6	1	7
Aventra	15	16,7	445	356	19,2	68,4	0	1
Thor	15	15,4	411	329	20,8	68,3	3	1
Altus	15	14,4	384	307	21,9	67,3	3	
Avano	16	18,0	480	384	17,2	66,0	0	
Avenue	16	15	400	320	19,9	63,7	0	

KMC Ingredients with care

Sarpo Mira	15	16,1	429	343	17,2	59,1	3	
Kardal	17	15,6	416	333	17,4	57,9	1	
Saturna	16	15,6	416	333	16,9	56,2	0	1
Oleva	17	15,8	421	337	16,6	56,0	0	
Canasta	15	13,0	347	277	17,8	49,4	0	
Energie	16	11,8	315	252	19,2	48,3	0	
Aviala	16	12,8	341	273	14,7	40,1	0	
Verdi	15	10,0	267	213	18,7	39,9	0	1
Royal		14,8	395	316	11,8	37,3	0	25

Den 28/8. Der er stor forskel på hvor god de forskellige sorter er til at bekæmpe ukrudtet

Ud fra disse resultater kunne vi se at de sorter vi forventede toppede ud fra konventionelle forsøgsresultater ikke var skudt helt hen i vejret. Vi besluttede at de sorter der ikke lavede top udbytter fra hverken start eller til slut nok ikke havde så meget potientiale og disse blev sorteret fra igen. Resultaterne fra 2013 ser ud som følgende.

1.opgravning 10/7-2013

Sort	**pl/5 m**	**Kg/5m**	**tdr/ha**	**tdr/ha (-20 %)**	**pct**	**tdr stivelse/ha**
Saturna	18	6,2	165	132	18,3	24,2
Kuras	16	6,4	171	137	17,6	24,0
Royal	15	7,3	195	156	14,7	22,9
Avenue	17	5,6	149	119	18,3	21,9
Kardal	16	6,2	165	132	15,9	21,0
Aventra	17	5,5	147	117	17,2	20,2
Verdi	14	4,1	109	87	21,4	18,7
Oleva	15	5,0	133	107	17,4	18,6
Sarpo Mira	17	6,0	160	128	14,2	18,2
Magnat	15	4,1	109	87	20,5	17,9
Carulus	19	5,5	147	117	15	17,6
Avano	16	4,8	128	102	15,0	15,4
Thor	15	4,3	115	92	16,4	15,0
Wotan	20	3,5	93	75	18,2	13,6
Ydun (05-ECL-13)	17	3,6	96	77	17,0	13,1
Eurogrande	18	2,8	75	60	16,9	10,1

KMC | Herningvej 60 | DK-7330 Brande | Denmark
Tel.: +45 9642 5555 | Fax: +45 9642 5500 | e-mail: kmc@kmc.dk | www.kmc.dk

2. opgravning 2/8-2013

Sort	pl/5 m	Kg	tdr/ha	tdr/ha(-20 %)	pct	tdr stivelse/ha	Karakter for afmodning (10 helt grøn, 0 helt død)
Magnat	21	11,5	307	245	25,7	63,0	9
Ydun (05-ECL-13)	18	11,9	317	254	21,9	55,6	7
Kuras	20	12,6	336	269	20,5	55,1	7
Oleva	18	12,0	320	256	19,5	49,9	4
Avenue	20	11,5	307	245	20,1	49,3	7
Royal	18	13,8	368	294	16,7	49,2	5
Aventra	19	11,6	309	247	19,3	47,8	4
Saturna	18	11,5	307	245	19,2	47,1	2
Wotan	19	10,2	227	222	20,7	45,9	7
Carulus	19	12,6	336	269	16,7	44,9	7
Avano	17	12,2	325	260	16,6	43,2	6
Kardal	16	10,4	277	222	19,2	42,6	5
Sarpo Mira	19	11,8	315	252	16,4	41,3	5
Thor	16	9,4	251	201	19,5	39,1	8
Eurogrande	17	8,8	235	188	19,5	36,6	3
Verdi	15	7,5	200	160	20,5	32,8	1

3. opgravning 23/8-2012

Sort	pl/5 m	Kg	tdr/ha	tdr/ha(-20 %)	pct	tdr stivelse/ha	Karakter for afmodning (10 helt grøn, 0 helt død)	Skimlede knolde
Kuras	19	13,2	352	282	21,4	60,3	0	1
Magnat	18	10,6	283	226	24,9	56,3	3	1
Avenue	19	13,1	349	279	19,3	53,9	2	2 (sortben)
Ydun (05-ECL-13)	19	11,8	315	252	21,3	53,6	1	0
Aventra	19	12,6	336	269	18,9	50,8	0	0
Royal	19	14,3	381	305	16,5	50,3	0	0
Sarpo Mira	18	13,4	357	286	17,0	48,6	4	0
Thor	19	10,7	285	228	20,3	46,3	5	0
Saturna	18	11,3	301	241	18,6	44,8	0	0
Kardal	19	11	293	235	18,7	43,9	0	2
Wotan	18	10,8	288	230	18,7	43,1	3	0
Oleva	16	9,7	259	207	20,8	43,0	0	0
Avano	17	12,1	323	258	16,4	42,3	0	0
Verdi	18	9,1	243	194	21,4	41,5	0	0
Eurogrande	19	10,1	269	215	19,0	40,9	1	1
Carulus	16	10,5	280	224	16,1	36,1	0	1

I 2013 så vi de første angreb af skimmel i Sava der stod lige ved siden af forsøget omkring den 10/7. Vejret var med os og gav os en lang tør periode efterfølgende og skimlen kom ikke rigtigt i udbrud. I stedet så vi store angreb af kartoffelbladplet og

KMC | Herningvej 60 | DK-7330 Brande | Denmark
Tel.: +45 9642 5555 | Fax: +45 9642 5500 | e-mail: kmc@kmc.dk | www.kmc.dk

det var primært det der tog livet af kartoflerne i 2013.

8/8-2013. Demoforsøget set den 8/8 hvor angreb af kartoffelbladplet har ramt nogle enkelte sorter kraftigt

Den 23/8-2013. Når først kartoflerne dør vil kvikken hurtigt få overtaget og dette vil vanskeliggøre optagningen

Medio juli har vi begge år haft et markmøde i samarbejde med Sydjysk økologi hvor interesserede landmænd kunne komme og høre mere om økologisk stivelsesproduktion.

Offentliggørelse:
Data vil blive offentliggjort på markmøde 12/7-2012 og 10/7-2013, Økologisk avlermøde på AKS 12/12-2012 og 11/12-2013
http://www.kartoffelafgiftsfonden.dk/ og på http://www.kmc.dk/avlerinfo (under avlerinfo)

KMC
Ingredients
with care

KMC | Herningvej 60 | DK-7330 Brande | Denmark
Tel.: +45 9642 5555 | Fax: +45 9642 5500 | e-mail: kmc@kmc.dk | www.kmc.dk