



# Projekt : Kryo opbevaring af jordbær ved Pometet, Test af virus 2015-2017

Status rapport november 2016



Sag nr. 15-3261-000012

Lisbet Dahl Larsen, Pometet, Københavns Universitet.

# Status

## Arbejdspakke 1: januar til marts 2016 opformering af virusfrit materiale i væksthuse.

Vi har modtaget 6 sorter af virusfrit materiale fra den Svenske genbank. Disse blev opformeret i væksthuse således, at vi i foråret kunne starte den første procedure, overflytning til in-vitrokultur, og dermed den indledende fase af kryo-preserveringen.

Metode til transformering/overflytning af frisk markmateriale til in-vitro kultur er nu praktiseret og metodebeskrevet. Vi arbejder i øjeblikket videre med at multiplicere planterne i in-vitro, således at vi har planter nok til opstart af næste trin i processen.

Næste trin er metode til dehydrering til opbevaring i flydende Nitrogen. Denne proces starter i december 2016.

## Arbejdspakke 2: Virusfri sorter

Test for virus var oprindeligt planlagt til at foregå eksternt, det er imidlertid senere besluttet, og godkendt af natur og erhverv, at processen vil blive udført af personale på KU for at kunne udvikle metoder internt til fremtidig brug og udarbejdelse af protokol.

Første trin er at vi til en start tester alle vores jordbærsorter for bladlus overførte vira.

(SCV) Strawberry crinkle virus

(SMYEV) Strawberry mild yellow edge virus

(SMV) Strawberry mottle virus

(SVBV) Strawberry vein banding virus

Bladprøver blev indsamlet i pometets samling Pometet og testet på PCR.



Første afprøvning af PCR virker nu. Af nedenstående liste kan vi se at en stor del af samlingen er inficeret 56 sorter. De gule felter er usikkerhedsfelter og disse sorter testes igen til foråret med friskt materiale.

Sortsnavn	Nr	Række	SCV (343)	SMO (219)	SMY (271)	SVB (422)	Antal vira
Abundance	1	I	x				1
Ananasjordbær (rød Anannas)	2	I	x	x	(x)		3
Annelee	3	I					0
Annelie	4	I					0
Aprikose	5	I	x	x	(x)		3
Armored	6	I	x		(x)		2
Asieta	7	I	x	x	(x)		3
Atkinson	8	I					0
Bedford Champion	9	I					0
Black Prince	10	I					0
Bot. H. 15600	11	I					
Bot. H. 17430	12	I					
Bot. H. 20307	13	I	x	x	x		3
Cambridge Favourite	14	I					0
Cambridge Vigour	15	I		x			1
Canada	16	I	x	x	x		3
Carolina Superba	17	I					0
Chandler	18	I					0
Columbia	19	I					0
Confitura	20	I	x		x		2
Cortina	21	I		x			1
Crimson Glow	22	I		x	x	x	3
Crusader	23	I					
Dandes	24	I					
Dania	25	I	x				31
Deutsch Evern	26	I					0
Dir. P. Wallbaum	27	I					0
Ditmarsken	28	I					0
Docteur Morère (Frankrig)	29	I	x		x		2

Donner	30	I	x		x		2
Douglas	31	I	x		x		2
Dulcita	32	I	x				1
Early Dawn	33	I					0
Edouard Lefort (Frankrig)	34	I					0
Elefant	35	I					0
Elgin	36	I	x				1
Elista	37	I					0
Elsanta	38	I	x		x		2
Elvira	39	I					0
Esterhazy	40	I					0
Eva Macherauch	41	I	x				1
Fairfax	42	I	x				1
Fairland	43	I	x	x	X		3
Florence Årslev mark 44	44	I	x		X		2
Florida Ninety	45	I					0
Frammelev	46	II	x				1
Freja	47	II					0
Fresno	48	II					0
Frigg	49	II	x				1
Gardena	50	II					0
Glasa	51	II	x				1
Gorella	52	II					0
Gourmella	53	II		x			1
Guardzman	54	II	x	x	X		3
Guldgruben	55	II					0
Hamlet	56	II					0
Hansa	57	II	x	x			2
Henriette Nimb	58	II					0
Herzberg Triumph	59	II	x	x	X		3
Hiku	60	II	x	x			2
Honeoye	61	II	x				1
Hood	62	II	x				1
Hummi Grande	63	II					0
Indra	64	II	x	x			2
Induka	65	II	x				1
J. A. Dybdahl	66	II					0
Jonsok	67	II	x (svagt)		x(svagt)		2
Jucunda	68	II					0
Julia	69	II					0
June Rockhill	70	II	x				1

Juspa	71	II	x				1
Karina	72	II					0
Kogyoko	73	II					0
Korona	74	II	x (svagt)				0
Krasavica Zagorja	75	II					0
Kristina	76	II	x (svagt)				1
Königin Louise	77	II					0
Lassen	78	II	x				1
Laxton von Glauerburg	79	II					0
Laxton's Noble	80	II					0
Lihama	81	II					0
Litessa	82	II					0
Louis Gauthier(Frankrig)	83	II	x (svagt)				1
Lumina	84	II	x (svagt)				0
Lübeck	85	II	x (svagt)				1
Macherauchs frühernte	86	II	x				1
Macherauchs Marieva	87	II	x (svagt)				1
Macherauchs Späternte	88	II					0
Makenzie	89	II	x (svagt)				1
Mammuth	90	II					0
Mangefold	91	III					0
Mannevik	92	III					0
Midland	93	III					0
Mieze Schindler	94	III					0
Mimek	95	III					0
Missionary	96	III					0
Mme. Moutot	97	III	x				1
Murzynka	98	III	x				1
Mysowka	99	III					
N.N.	100	III					
Nerina	101	III					
Onebor (Marmolada)	102	III	x				1
Oranda	103	III	x				1
Ostara	104	III					0
Pandora	105	III	x				1
Pegasus	106	III	x (svagt)				1
Pocahontas	107	III					0
Podzni Zagorja	108	III					0
Polka	109	III					0
Precosana	110	III					0
Primek	111	III					0

Prins Julius Ernst	112	III					0
Puget Beauty	113	III					0
Rapella	114	III					0
Red Gauntlet	115	III					0
Red Wing	116	III					0
Redcrop	117	III					0
Regina	118	III					0
Rhapsody	119	III					0
Robinson	120	III					0
Royal Sovereign	121	III					0
Rubin	122	III					0
Rubina	123	III					0
Saint Claude	124	III					0
Saint Joseph	125	III					0
Schreibers Esp.	126	III					0
Sela	127	III					0
Senga	128	III					0
Senga 29	129	III					0
Senga 54	130	III					0
Senga 145	131	III					0
Senga 146	132	III					0
Senga 242	133	III	x				1
Senga 752	134	III					0
Senga Precosa	135	III					0
Senga Sengana	136	IV	x				1
Senga Sengana (Bent P.)	137	IV					0
Senga Sengana (Finland)	138	IV					0
Senga Sengana (H. Heideman)	139	IV					0
Senga Sengana (Niels Toft)	140	IV	x (svagt)				1
Senga Sengana (Norge)	141	IV					0
Senga Sengana (O.P.F.)	142	IV	x (svagt)				1
Senga Sengana (Sverige)	143	IV	x (svagt)				1
Senga Sengana (Tyskland)	144	IV					0
Shasta	145	IV	x (svagt)			x	2
Sieger	146	IV	x (svagt)			x	2
Siletz	147	IV					0
Sivetta	148	IV					0
Soltvedel	149	IV					0
Sonjana	150	IV					0

Souvenir de Charles Machiroux	151	IV					0
Spangsbjerg	152	IV					0
Sparkle	153	IV	x				1
Späte von Leopoldhal	154	IV	x (svagt)				1
Stella	155	IV					0
Sunrise	156	IV	x				1
Surecrop	157	IV					0
Symphony Årslev mark 44	158	IV	x (svagt)				1
Tago	159	IV					0
Talisman	160	IV					0
Templar	161	IV					0
Temple	162	IV					0
Tenira	163	IV					0
Tioga	164	IV					0
Troubadour	165	IV					0
Tupper	166	IV					0
Twentieth Century	167	IV					0
Valentine	168	IV					0
Vicomtesse Hericart de Thury	169	IV					0
Victoria	170	IV					0
Vola	171	IV					0
Weserruhm	172	IV					0
Wunder von Coethen	173	IV					0
Wädenswill IV	174	IV					0
Xenion	175	IV					0
Ydun	176	IV					0
Zephyr	177	IV					0
1018/88 Årslev mark 44	178	IV					0
1100/88 Årslev mark 45	179	IV					0
1204/88 Årslev mark 44	180	IV					0
1381/88a Årslev mark 45	181	V	x				1
1381/88b Årslev mark 45	182	V					0
1591/83 Årslev mark 44	183	V					0
1649/72 Årslev mark 44	184	V	x				1
1775/71 Årslev mark 44	185	V					0
1855/88 Årslev mark 44	186	V	x				1
19/88 Årslev mark 45	187	V					0
1904/88 Årslev mark 44	188	V					0
1906/88 Årslev mark 44	189	V					0
1915/79 Årslev mark 44	190	V					0

2069/71 Årslev mark 44	191	V					0
2070/88 Årslev mark 44	192	V					0
3643/78 Årslev mark 44	193	V					0
3656/78 Årslev mark 44	194	V					0
6390/72 Årslev mark 44	195	V					0
81/83 Årslev mark 44	196	V					0
934/88 Årslev mark 45	197	V					0
Fr. 2617	198	V					0
Fr. chilensis (Chile)	199	V					0
Fr. elatior (Østrig - ø 234)	200	V					0
Fr. Glauca	201	V					0
Fr. grandiflora	202	V					0
Fr. moschata	203	V					0
Fr. nipponica	204	V					0
Fr. ovalis	205	V	(x)		X		1(2)
Fr. semperflorens	206	V					0
Fr. Semperflorens (rankende) hvid	207	V	x	(x)	(x)		1(3)
Fr. vesca (Peru - s 16939)	208	V					0
Fr. virginiana	209	V					0
Fr. viridis	210	V					0

De linier der skal gentages! I  
alt 126

Resultatet viser at en stor procentdel af jordbærsamlingen er inficeret og Pometet har derved ikke mulighed for at levere materiale fra disse planter.

Arbejdet i projektet er beskrevet flere steder i pressen senest på DR hjemmeside <http://www.dr.dk/nyheder/viden/naturvidenskab/video-jordbaer-genbank-sikrer-strawberry-fields-forever#!/01:32>