



GENBANK FOR KARTOFLER **Statusrapport 2011**

Ansøger:

Landbrugets Kartoffelfond

Grindstedvej 55

7184 Vandel

www.lkfvandel.dk

Projektledeelse: Jens Kr. Ege Olsen, jko@lkfvandel.dk

Formål:

Formålet med projektet er at bevare og opretholde en samling af kartoffelsorter og *Solanum* vildarter til brug for forædling og forskning, som er relevante for danske forhold.

Projektperiode: Projektet er fortløbende.

Resume:

Genbankens opgave er at vedligeholde gamle sorter, samt nyere forældrelinjer og udenlandske sorter som anses for at have værdifulde egenskaber for fremtidig forædling og avl af kartofler. Genbankens sorter opformeres i mindre skala og udleveres til interesserede museer, forskere og privatpersoner.

Udpluk af genbankens materiale lægges i marken til observation. Heraf er 15 gamle navnesorter og der opnås herved knolde til udsendelse til museer mm.

Sorterne får karakterer for knoldegenskaber og får målt tørstof samt bliver kogt og friteret. Der sker en rotation mht hvad der lægges i marken, så alt materialet efterhånden bliver bedømt.

Sortssamlingen af kartofler går tilbage til LKF's start og er den eneste større samling af kartoffelmateriale i Danmark. Materialet anvendes i forbindelse med forsøg, forædling og forskning indenfor kartofler. Kartofflerne indeholder vigtige dyrknings-, resistens- og kvalitetsegenskaber.

Materialet er generelt sundt og har en sygdomsstatus, så det kan sendes indenfor EU med plantepas.

Projektets faglige forløb:

Kartoffelsorterne vedligeholdes enten "in vitro" i laboratoriet eller i lusetæt nethus. Udvalgte sorter lægges i marken. Der sker hvert år en vis udskiftning af materialet med nyt og samlingen vurderes løbende mht. at sortere materiale fra – som ikke længere menes have interesse – historisk og/eller forædlingsmæssigt.

Nyindkommet materiale fra andre EU lande sygdomstestes for alm. virus samt ring- og brunbakteriose.

Arbejdet omfatter også udveksling af materiale med udenlandske institutioner. Bl. a. samarbejder LKF med Nordisk Genbank om beskrivelser og opbevaring af gamle nordiske sorter.

Forædlingsstationen er repræsenteret i udvalget for plantegenetiske ressourcer under Plantedirektoratet, samt i kartoffelarbejdsgruppen under Nordisk Genbank. Via Nordisk Genbank deltages i en europæisk arbejdsgruppe for koordinering af genbank arbejde (ECP/GR). Rejser i forbindelse med dette arbejde betales af Nordisk Ministerråd hhv. EU.

Samlingen består på nuværende tidspunkt af 476 sorter, heraf er 260 navne/landsorter og 215 er forældrelinjer. Af disse vedligeholdes 207 sorter "in vitro", og 269 sorter vedligeholdes i lusetæt nethus. Dertil kommer en samling på 110 kloner af vildarter.

3% af sorterne er meget gamle fra før 1900, omkring 7% af sorterne er fra 1901 – 1950, 24% er fra perioden 1950 – 1990 og 14% er nyligt introducerede sorter. Resten eller ca. 44 % af samlingen består af forædlingslinier, dels LKF's egne forædlingslinier (deriblandt kloner fra KAF finansierede projekter til udvikling af forældrelinier) og dels forædlingskloner fra udenlandske samarbejdspartnere.

Udsendelserne i 2011 fordelte sig som vist i tabel 1.

Privatpersoner spørger typisk efter en enkelt sort, som de kan huske fra deres barndom. Museerne er mere interesserede i at have en lille samling af gamle sorter og enkelte nye til sammenligning.

Hanne Grethe Kirk har holdt et **foredrag** for foreningen "Frøsamlerne", der interesserer sig for gamle sorter, på Museumsgården Karensminde, Grindsted, om kartoffelgenbanken.

De sorter, der blev lagt i markforsøg i 2011 var valgt ud fra et kriterium om så stor genetisk variation som muligt. Årsagen var, at der sammen med Forskningscenter Foulum var søgt et GUDP-projekt vedrørende **antimikrobielle proteiner i kartofler**. Dette projekt blev senere bevilget, og der blev ekstraheret protein fra alle sorterne i markforsøget ud fra en antagelse om at en stor genetisk variation kan muliggøre en stor variation i indholdet af disse proteiner. Målingerne på det ekstraherede protein er lige startet, men der er allerede fundet to af LKFs gamle forædlingskloner, N84-ASC-42 og N84-AXT-3, der har en antimikrobiel aktivitet på linje med den koreanske sort, hvor egenskaben først blev beskrevet.

I forbindelse med KAF-projektet **“Forædling for virus Y resistens”** er sorterne i genbanken markørtestet for at finde sorter med Y-resistensgener. Som beskrevet i statusrapporten for dette projekt viste genbanken sig som en rig kilde til disse resistensgener.

Samlet kan siges, at genbanken stadig opfylder sit formål: dels at bevare og udbrede kendskabet til gamle sorter, dels at stille materiale til rådighed for forskning og forædling.

Tabel 1. Oversigt over udsendelser fra genbanken i 2011

Sort	Flynderup gård Museum	Frilands museet	Gl. Estrup	Hjerl Hede	Sjællands Familie landbrug	B. Paulsen	S. Schou
Asparges		X					
Ballerina	X	X		X	X		X
Brønderslev Kartoffel	X	X	X	X	X		
Congo		X	X	X	X		
Fakse			X		X		
Folva		X					
Juli	X	X		X	X	X	
Magnum Bonum		X		X			
Mandel	X						
Octavia	X	X		X			
Reichskanzler	X	X	X	X	X		
Senna					X		
Sharpes Express			X		X		
Tidlig Rosen		X		X			X
Vivi		X		X	X		
Æggeblomme	X			X			