

Samhällets satsningar på svensk växtförädling från 2009

Anders Nilsson

SUFs sommarmöte 4 juni 2019

SLUs uppdrag att bedriva växtförädling

- Start 2009, från början motiverat för ”växtförädlingen av grödor avsedda för odling i Svealand och Norrland”
- Initialt 8 milj kr/år, från 2012 minskat till 6 milj kr/år
- Fördelas på:
 - Växtförädling av äpple och svarta vinbär 1,5
 - Växtförädling av potatis 1,1
 - Svampresistens i stråsäd (korn) 1,0
 - Tolerans för vattenmättnad i korn 1,8
 - Studier av potatisbladmögel 0,6

Nordisk PPP för Pre-breeding

- Beslutat 2011, projektfinsiering fr o m 2012, nuv avtal löper t o m 2020, positiv utvärdering med rekommendation om fortsättning
- 5 länder och 12 förädlingsföretag och publika växtförädlare, numera även deltagande från Baltikum
- Administreras av NordGen
- 50/50-finansiering, medverkan från univ och institut
- Aktuella projekt:
 - Pre-breeding i vörkorn (SLU utförare, Lantmännen ej med) 2,8 milj dkr/år
 - Engelskt rajgräs, ökad härdighet 1,0
 - NordFruit, äpple och jordgubbar 1,9
 - 6P, fenotypning i fält 2,0

Mistra Biotech

- Mistraprogram med start 2012, pågår t o m 2020
- Huvuddel på SLU, programchef Sven Ove Hansson, KTH
- Interdisciplinär forskning om användning av bioteknik i lantbruk
 - Växtförädling med GM-teknik och Crispr i fältkrassing och potatis
 - Utveckling av verktyg för molekylärt baserad växtförädling
 - Syntes och sociala aspekter
- Finansiering under 2016-2020:

• Mistra	10 milj kr/år
• SLU	10
• Lantmännen, Graminor, Lyckeby	1,8

ScanOats

- Finansieras av Stiftelsen för Strategisk Forskning (SSF)
- 10 milj kr/år i 8 år
- Huvuddel vid Lunds Universitet
- Olof Olsson initierat, Leif Bülow programchef, Lantmännen engagerade
- Innehåll:
 - Karakterisering av havregenom
 - Pre-breeding för specifika egenskaper för hälsoprofil resp odling
 - Odlingssystem för havre med specialkvaliteter
 - Processbearbetning av havre
 - Hälsoeffekter av havre

Grogrund

- Beslut hösten 2017 i budgetprop att etablera Grogrund som ett kompetenscentrum för växtförädling vid SLU
- 20 mkr för 2018, indikerade höjning till 30 mkr för 2019 och 40 mkr för 2020 vilket därefter skulle ligga kvar på SLUs anslag
- Ligger kvar på 20 mkr för 2019 som en följd av årets budgetprocess
- Oklart läge inför 2020 men styrgrupp och programchef Eva Johansson har förutsatt en höjning enligt tidigare löften i sin planering
- Styrgrupp leds av Lena Söderberg Åsheim, LRF och har repr från Lantmännen, Lyckeby Starch, LTV-fak, NJ-fak, Lst Västerbotten och Region Skåne
- Projekt baserade på resultat av workshops och inspel från intressenter, inkomna förslag har värderats och bearbetats vidare fram till beslut

Grogrund, beslutade projekt t o m maj 2019

- Klimatstabil vete
 - Utveckling av nya metoder för screening av vete- och bakkingskvalitet baserat på förädlingslinjer på två lokaler
 - 1,7 mkr/år i 4 år inkl doktorand + 0,7 inkind från Lantmännen och Lilla Harrie
- Yin-yang baserade markörer för förädling av spannmål
 - Innehåll av polysacharider i kornkärna (kostfiber, stärkelsetyp) samt axlängd
 - 2,1 mkr/år i 4 år inkl doktorand + 0,5 inkind från Lantmännen
- Stärkelsepotatis
 - Geneditering för ökad kvalitet i stärkelsepotatis (glykoalkaloider, protein), ev korsningsförädling
 - 2,2 mkr/år i 4 år inkl doktorand + 0,3 inkind från Lyckeby Starch

Grogrund, forts

- Automatiserad fenotypning av vete och sockerbeta
 - Metodutveckling för fält, växthus och lab. Utvärdering av olika teknologier
 - 2,0 mkr/år i 4 år inkl 1,5 doktorand + 0,7 inkind från Lantmännen och MariboHilleshög
- Förädling av åkerböna
 - Etablering av förädlingsprogram inkl genpool, selektionskriterier, genomiska verktyg och markörer för livsmedelskvalitet
 - 2,5 mkr/år i 4 år inkl doktorand + 0,4 inkind från Lantmännen, Lyckeby, Kalmar Öland
- Genomisk selektion i rödklöver
 - Etablering av material, metoder mm för GS i rödklöverförädlingen
 - 2,1 mkr/år i 5 år inkl doktorand + 0,1 inkind från Lantmännen

Grogrund, forts

- Accelererad sortutveckling i äpple
 - Introduktion av genombaserade metoder och tekniker i växtförädlingen av äpple från urval av korsningsföräldrar till selektion
 - 1,4 mkr/år i 4 år inkl 1 doktorand + 0,1 inkind från Äppelriket
- Must- och cideräpplesorter
 - Etablering av förädling specifikt av sorter för must och cider
 - 0,6 mkr för 2018-19 och 0,7 mkr för 2020; fortsättning förutsätter synergier med äppelförädling för dessertfrukt
- Utredningar mm
 - Efterfrågan på produkter baserade på proteinrika grödor
 - Behov av växtförädling inkl sortprovning för hortikulturell frilandsodling
 - Förutsättningar för ändrat huvudmannaskap för äppelförädling