

Planlægning af sortsudvikling: trin for trin

Sortsudvikling kan organiseres på forskellig vis. Overordnet er der imidlertid en række beslutninger, der skal træffes i forhold til hvilke afgrøder, der arbejdes med, hvad man gerne vil opnå/forbedre i den pågældende afgrøde og hvordan det gribes an – hvem er ansvarlig for de forskellige opgaver og hvordan finansieres aktiviteterne.

På de følgende sider er 6 arbejdsoplysninger, der kan bruges til at strukturere og gennemtænke sortsudviklingsforløb, der involverer forskellige aktører, fx landmænd, forældre og personer der afsætter eller forarbejder afgrøden. Arbejdsoplysningerne er udarbejdet af den amerikanske organisation "Organic Seed Alliance" (OSA). OSA arbejder for at fremme bevaring og en bæredygtig udnyttelse af landbrugets plantegenetiske materiale og har et særligt fokus på at hjælpe økologiske landmænd, der er interesseret i at bevare og/eller udvikle sorter. Arbejdsoplysningerne er her oversat til dansk. Den originale udgave kan findes i publikationen "Participatory Plant Breeding Toolkit" på OSA's hjemmeside: <http://www.seedalliance.org/Publications/>.

Arbejdsoplysningerne gennemgår forskellige faser af et sortsudviklingsforløb:

- Hvad er målet eller målene for arbejdet med den afgrøde, man ønsker at bevare eller udvikle?
- Hvilke egenskaber vil man gerne selektere for i det plantemateriale, man arbejder med? Hvilke egenskaber ønsker man at sorten skal have?
- Hvilke ressourcer kan de forskellige deltagere i projektet bidrage med? Dette omfatter finansiering af aktiviteter, arbejdskraft, arealer til forsøg, udstyr og viden.
- Hvilke aktiviteter skal finde sted og hvornår for at opnå de ønskede mål? Det kan være et godt værktøj at udarbejde en oversigt og en tidslinje for de forskellige aktiviteter, der er nødvendige for at nå projektets mål. Sortsudviklingsforløb tager generelt lang tid. Det kan være nødvendigt at tænke for eksempel 10 år ind i fremtiden for at opnå de ønskede resultater.
- Hvordan detailplanlægges opgaverne? Hvem laver hvad? Hvornår er deadlines for at udføre opgaverne? Og hvordan finansieres arbejdet? En sådan plan kan for eksempel udarbejdes forud for hver dyrkningssæson på baggrund af de erfaringer og resultater, der er opnået hidtil i arbejdet med udvikling af det pågældende plantemateriale.
- Udarbejdelse af en forsøgsplan for dyrkning og evaluering af plantematerialet i forsøgsparcer.

ARBEJDSPAPIR 1: Projekt mål

Dette arbejdsblad kan bruges som en checkliste og som et udgangspunkt for at brainstorme, hvilke mål der er for det sortsudviklingsprojekt, som der arbejdes med.

1. Navn(e) på deltager(e):

2. Udvikle en forbedret sort/sorter af følgende afgrøde(r):

3. Udvikle en sort/sorter med følgende agronomiske egenskaber (fx livskraft, ukrudtskonkurrence, modningstidspunkt):

4. Udvikle en sort/sorter med følgende kvalitetsegenskaber (fx smag, farve, tekstur, form, proteinindhold):

5. Udvikle sorten/sorterne til følgende dyrkningsmiljøer eller produktionssystemer (fx region, klima, næringsstofniveau, produktionsmetoder):

6. Udvikle en sort/sorter der kan vedligeholdes og opformeres som egen udsæd.

7. Producere resultater der kan understøtte følgende principper (fx forædlingsteorier, brugerorienterede udviklingsprincipper):

8. Uddanne deltagere indenfor følgende emner (fx forædlingsemner, produktionsforhold, producentbehov):

9. Opbygge varige relationer mellem deltagere.:

10. Opbygge følgende infrastruktur for fremtidige projekter (fx germplasm/forædlingspopulationer, forædlingsfaciliteter, forsøgsarealer, fundraising-mekanisme, deltagerdatabase, forædlingsystemer):

11. Forbedre deltageres indkomst ved at udvikle materiale der kan sortsbeskyttes; udvikle sort/sorter som deltagerne kan sælge udsæd af; udvikle sorter som kan forbedre deltagernes udbytte eller værdi af afgrøden, osv.:

ARBEJDSPAPIR 2: Sortsegenskaber

Dette arbejdspapir kan bruges som en checkliste, der kan hjælpe med at identificere vigtige egenskaber, som der skal selekteres efter i sortsudviklingsprojektet. Vær opmærksom på, at en afgrøde kan have egenskaber, som ikke er dækket af listen nedenfor. Vær så specifik som mulig i beskrivelsen af hvilke egenskaber, der skal selekteres for i afgrøden. Identifikationen af vigtige egenskaber skal danne grundlag for at prioritere, hvilke der er de vigtigste. Som hovedregel i udvikling af en sort vælges højst 5 egenskaber, der selekteres for i det plantemateriale, der arbejdes med.

Navn:
Plantehøjde:
Plantens vækstform (fx ret, buskende, kravlende):
Dage til modenhed:
Høstudbytte:
Næringsstofindhold (fx protein, vitamin A):
Farve (fx rød, gul, røde bladstilke og grønne blade):
Smag (fx sød, ikke bitter):
Tekstur (fx sprød, cremet, mør):
Opbevaringslængde/holdbarhed efter høst:
Spirekraft:
Skadedyr resistens/modstandsdygtighed:

Skemaet fortsættes på næste side ...

ARBEJDSPAPIR 2: Sortsegenskaber (fortsat)

Sygdomsresistens:

Konkurrence dygtighed overfor ukrudt:

Næringsstofudnyttelse (fx organisk N optag):

Modstandsdygtig overfor tørke eller oversvømmelse:

Modstandsdygtighed overfor varme eller kulde (fx kold jord ved fremspiring, overvintring, frost tolerance):

Form (runde rødder, cylindriske aks, fligede blade):

Størrelse eller vægt af dele af afgrøden:

ARBEJDSPAPIR 3: Ressourcer

Dette arbejdspapir kan bruges til at få en overordnet ide om, hvilke ressourcer deltagerne kan bidrage med. Marker fx boksen med et kryds, hvis det er sikkert, at du kan bidrage med den nævnte ressource. Skriv et spørgsmålstejn, hvis du måske kan bidrage med ressourcerne afhængig af om du får økonomisk kompensation eller har andre arbejdsopgaver.

Navn:
Finansiering (Hvornår? Hvor meget?):
Arbejdskraft (Hvornår? Hvor meget? Hvilken opgaver?):
Jord/arealer (Hvornår, hvor meget? Nogle restriktioner i forhold til anvendelse?)
Udstyr (Hvilken type og kapacitet? Hvornår er det tilråde? Vil du operere udstyret?)
Viden (Om hvad? Hvordan vil du dele din viden?)

ARBEJDSPAPIR 6: Forsøgsplan

Ideal dato for såning:	
Størrelse på forsøgsareal:	
Antal gentagelser:	
Produktionsmetoder (Hvordan vil afgrøden blive dyrket? Fx: Sås afgrøden direkte eller udplantes den? Hvordan håndteres ukrudt, gødning og høst?):	
Vurdering af marken (Beskriv markforhold, fx, jordtype, vindforhold, solindfald, ukrudtstryk):	
Mark plan (Illustrer hvordan marken ligger og hvordan forsøget vil ligge. Kortet skal være med målangivelser, der viser antal sorter og størrelser på forsøgsplot.)	
Evaluering af forsøg (Angiv de forventede tidspunkter for evaluering. Dette kan inkludere flere datoer alt efter hvilke kriterier, der evalueres for. Måske ønskes en evaluering for eksempel 3 uger efter udsåning med henblik på at evaluere fremspiring. Forsøg omfatter ofte en evaluering ved høst, da det er nødvendigt for at kunne evaluere resultater af afgrøden.):	

Egenskab der ønskes vurderet:	Tidspunkt for evaluering:
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.
7.	7.