

Referat fra møde i forsknings- og forsøgsudvalget for kartofler

Torsdag d. 23. januar 2019 kl. 9.30 - 15.00

Tilstede: Hans H. Hansen (AU), Henrik Pedersen (AKV), Claus Nielsen (AKV), Lars Vissing Pedersen (LandboNord), Peter Jensen (LandboNord), Kaj Madsen (Ytteborg), Morten Krupa (Ytteborg), Mads Bendix (Vestjysk), Jesper Kjelde (Sagro), Kristian Elkjær (KMC), Ole Munk Truelsen (BJ-Agro), Annette Dam (SLF), Torkild Birkmose (SEGES), Lars Bødker (SEGES) og Hanne Justesen Bach (TI) (Referent).

Afbud: Jan Outsen (TI), Peter Hartvig (AU), Jakob Uth (Danespo), John Næsgaard Schmidt (SAGRO), Rasmus Trads (AKK), Knud Ravn Nielsen (LMO).

Dagsorden:

- 1) Bemærkninger til dagsorden.
- 2) Bemærkninger til referat fra sidste møde den 24. januar 2019 (vedlagt).
- 3) Forsøgsmetodik i kartoffelforsøg.
 - a) Udfordringer i 2019 – hvad gik galt, og hvad kan vi lære af det.
 - b) Forsøgsoptimering i 2020. Nye investeringer/forbedringer.
 - c) Knoldanalyser. Erfaringer fra 2019. Hvor mange laboratorier?
 - d) Forsøg – er det blevet for mange – skal der prioriteres?
 - e) Onfarmplus – udbyttebestemmelse; udbyttmåler, håndopgravning
- 4) Ændringer til Vejledning i bedømmelser i Landsforsøgene.
- 5) Økonomi i forsøgsarbejdet. Standardpriser og specialundersøgelser.
- 6) Plan og dato for gennemgang af forsøgsplaner inden igangsættelse.
- 7) Plan og foreløbig dato for møder i marken med forsøgsansvarlige.
- 8) Åbent hus i forsøgene.
- 9) Kartoffelprojekter/-ansøgninger 2020. Bilag uddeles på mødet.
 - a) Flere forsøg i spise- og læggekartofler.
- 10) Ønsker til forsøg 2020.
- 11) Behov for efteruddannelseskurser 2020
- 12) Næste møde
- 13) Eventuelt

Ad 1) Bemærkninger til dagsorden.

Intet at bemærke.

2) Bemærkninger til referat fra sidste møde den 24. januar 2019 (vedlagt).

Intet at bemærke.

3) Forsøgsmetodik i kartoffelforsøg.

3a) Udfordringer i 2019 – hvad gik galt, og hvad kan vi lære af det.

Bestilling af læggekartofler:

Mængde gik lidt skævt, da Danespo havde ikke fået specificeret størrelse og kunne ikke dele en bigbag. Desuden har der måske også været tvivl om, hvor meget der må man bruges til værn og udenoms-arealer. Bestilt mængde var lille. Hanne lavede oplæg til bestilling, men tabte overblik undervejs. Og ved forsøgsøkonomiopgørelse fik Lars regninger på mere end der var bestilt.

Løsning 2020: Der bestilles 25% ekstra i forhold til sidste år. Henrik hjælper med at udarbejde et simpelt regneark, hvor mængde står i forhold til antal led og rækker i et forsøg. Hanne laver oplæg med mængder til forsøg, som alle får lov til at kommentere. Regning sendes til TI. Den interne forsøgsberegneren mellem SEGES og TI udvides med en funktion, som beregner omkostningerne til læggekartofler.

Gødningsforsøg 4 eller 6 rækker:

I Arnborg ses tydelig randeffekt ved 0-parceller, som ikke ses ved Dronninglund. Dronninglund fortsætter med 4 rækker. Arnborg fortsætter med 6 rækker, men undersøger i løbet af sæson samt ved høst om der er forskel mellem rækker i nitratmålinger og høstudbytte. Der vil blive udtaget blade til nitratmåling fra udvalgte parceller for at se variationen i de forskellige rækker. Næste år vurderes, om Arnborg også kan gå ned på 4 rækker.

Ubehandlede parceller i bladplet/skimmel-forsøg:

Ubehandlede parceller må accepteres i forsøg, som skal anvendes i internationale publikationer, da de er nødvendige for at kunne publicere internationalt. Der skal være smitterækker i forsøg med ubehandlede parceller. Hvis muligt anlægges forsøg med ubehandlede parceller i særskilt mark, hvor man kan lave intensiv behandling af omkringlæggende mark. Forsøg med eksempelvis test af sortsresistens og intervaller påvirkes meget af et højt smittetryk.

Planrettelser:

040181919+040281919 Sortsforsøg: Modenhed og skimmel-/bladplet-bedømmelser skal flyttes 14 dage eller mere frem, så man ikke kommer for sent.

040041919 Skimmelstyring: Nedvisning i spisekartofler var glemt, så skimmelbekæmpelsen blev udført længere end det optimale tidspunkt. Desuden blev led-beskrivelser ændret undervejs (I led 3 blev risikotal ændret fra 5 til 10 samt stopsprøjtning tilføjet, og i led 4 blev det præciseret at det skulle køre efter infektionstryk). Næste år skal spisekartofler stoppes, og der behøves ingen høst. Plan skal være mere simpel, desuden skal der kikkedes på, om der kan sættes noget beslutningsstøtte op, specielt i ferieperioder.

040061919: Ukrudsplan ændret efter godkendelse grundet Titus situationen.

040221919; Glettermel ændret til majsplan, da kartofler ikke kom op.

Andre fejl: Forkert læggeafstand, forkert dosis i to forsøg, forsøgsbehandlinger og tekstbeskrivelse modvisende, et glemt fagligt notat, en ledprøve ændret til parcelprøve samt andre småting. Disse ting skal prøves at undgås til næste år.

Fejl i forsøg:

040031919 Aftopning og nedvisning: Grundbehandling mod ukrudt foretaget for sent.

040051919 Bekæmpelse af kartoffelskimmel:

- Ikke behandlet med Zorvec på det optimale tidspunkt grundet fejl ved aflæsning af infektionstryk.
- Manglende proxanilbehandling i led 2.

040071919 Spildkartofler: Manglende behandling af Roundup i led 9 og 10.

040081919 Kartoffelbladplet: Forsøg blev ved fejl oversprøjtet med Signum i august => ikke OK forsøg.

040191919 Protamylase: Forsøg blev ved fejlsprøjtet med Reglone => ikke OK forsøg.

040231919 Fosforoptimum: Forsøg blev ved fejl sprøjtet med Reglone => ikke OK forsøg.

Der skal være mere fokus på grundbehandlinger, fx skal alle kartofler, som ikke har med test af bejdsemidler, skal bejdses.

3b) Forsøgsoptimering i 2020. Nye investeringer/forbedringer.

Ytteborg bliver muligvis Grimme Øko strigler/reenser

3c) Knoldanalyser. Erfaringer fra 2019. Hvor mange laboratorier?

Forsøgsenheder ved AKV/Landbonord, KMC/Ytteborg og AU-Flakkebjerg analyser selv.

3d) Forsøg er der blevet for mange – skal der prioriteres?

Generelt skal man passe på med, at man ikke laver for komplicerede forsøg, hvor udbyttet af planerne ikke svarer til den arbejdsindsats, der lægges i forsøgsarbejdet. Kunne man f.eks. have fået samme viden ved at halvere antallet af led i skimmelplanen? Vi prøver at lave videnskabelige og brugerorienterede forsøg i samme forsøg, hvilket øger kompleksiteten og dermed risikoen for fejl.

Det blev besluttet at prøve at lave korte skypemøder i planlægningsfasen, hvor planer kan diskuteres. På skypemøderne deltager en fra hvert sted.

SLF vil gerne tage flere kartoffelforsøg, men hvis skal det være en passende mængde og periode, så de ikke investere forgæves.

3e) OnFarmplus – udbyttebestemmelse; udbyttmåler, håndopgravning.

I 2015 blev der lavet en statistisk analyse der viste at stribeforsøg havde 2-3 gange mindre variation end parcellforsøg og dermed en øget styrke.

Det blev derfor diskuteret, om der skulle udvikles et koncept, hvor der blev udvalgt nogle landmænd, som skulle uddannes i forsøgsarbejde, så de kan udføre simple on/off forsøg. Landmændene skal honoreres for deres arbejde og forsøgsfolk skal hjælpe med udførelsen. Det blev besluttet at der skulle prøves at søge penge til konceptet, hvor det skulle undersøges hvor meget der skal til af prøveopgravninger, stivelsesprøver og EM38 målinger i det omfang det er muligt uden det stikker af økonomisk.

4) Ændringer til Vejledning i bedømmelser i Landsforsøgene.

Når vejledningen opdateres, skal det beskrives, hvorledes man bedømmer skinfinish.

5) Økonomi i forsøgsarbejdet. Standardpriser og specielundersøgelser.

Standardpriserne til forsøgstilskud og analyser blev lavet for mange år siden. Forsøgshederne skal melde tilbage, hvis de ikke er rimelige.

Ytteborg tidsregistrerer næste sæson, og vil derefter evaluere priserne.

Specielundersøgelser er lidt efter gefühl. Ytteborg har opgjort tidsforbruget til saftanalyser til 12 min pr prøve.

Prisen på værkstedsarealer har måske været lidt lav, da det krævede stort areal og stor arbejdsindsats.

6) Plan og dato for gennemgang af forsøgsplaner inden igangsættelse.

Torsdag d. 26. marts ved SEGES kl. 9.30 – 15.00

7) Plan og foreløbig dato for møder i marken med forsøgsansvarlige.

Forsøgsgennemgang ved Ytteborg samtidig med kontrolmark: juni – Kristian kommer med dato.

Åben hus dag AKV: Henrik kommer med dato.

Gennemgang af forsøg Flakkebjerg: Hans kommer med dato.

8) Åbent hus i forsøgene.

Store kartoffeldag 6. august 2020

FK-dag sidste torsdag i august.

9) Kartoffelprojekter/-ansøgninger 2020. Bilag uddeles på mødet.

SEGES:

040042020 Bekæmpelse af kartoffelskimmel ved forbedring af skimmelstyring

040052020 Bekæmpelse af kartoffelskimmel

040062020 Ukrudtsbekæmpelse i kartofler

040082020 Bekæmpelse af kartoffelbladplet

040092020 Bekæmpelse af kartoffelbladplet ved brug af forskellige bekæmpelsesmodeller

040152020 Afprøvning af kartoffelsorter til økologisk stivelsesproduktion

040162020 Afprøvning af spisesorter i økologisk produktion

040222020 Gletsjermel som næringssupplement og jordforbedringsmiddel i økologisk stivelsesproduktion

040322020 Nedvisning af spisekartofler med grøn top

040332020 Nedvisning af læggekartofler med grøn top

040xx2020 Bladgødskning af kartofler (mangansulfat, EPSO Microtop, Flex Bladfosfor, Profi Kartoffler, YaraVita KOMBIPHOS, Flex Bladkali NK 2-10)

04xxx2020. Bejdsning af læggekartofler
Værkstedsarealer – Reglone, striber.

KMC:

040182020/040282020: Sortsafprøvning 10 sorter og N. Husk protein, TGA og pesticidescreening (fx Kuras 0, 100, 200, 300)

040252020 Delt gødsning

040262020 Kvælstof- kalium forhold i stivelseskartofler. Ændre plan: 100, 200, 300 kg N/K. med nitratmålinger og måske planteprøver.

Screening brok hot spot 3- år

Gradueret kvælstof, ikke forsøg men on-off potentiale kort på mark

Læggeafstand - fortsætter nok

Fosfor og planteanalyser i brugsmarker

Stødskader: Kuras/Stratos

Forsøgsmark bejdsning-Monceren, Proradix, Seranade, Maxim

Sagro:

Nedfælder til majs. Lave demoer til kartoffeldag- nitrifikationshæmmer

Flakkebjerg:

GUDP planer som nævnt under Seges

Firmaforsøg, men ikke endeligt

Alternative midler - gensøges

Projekt med Ytteborg: Optiweeder, Treffler strigle, ubehandlet. Skade, effekt og udbytte. Kemisk med?

AKV:

040102020 Delt gødsning af kvælstof til stivelseskartofler - flydende gødning. 2 steder

040112020 Delt gødsning af kvælstof til stivelseskartofler - fast gødning. 2 steder.

040142020 Delt gødsning af kvælstof til læggekartofler – ændres måske.

040192020 Udnyttelsesprocent af kalium i protamylasse i stivelseskartofler - 2 forsøg hvert sted på hhv. ny og gammel kartoffeljord

040212020 Tildeling af magnesium ved gødsning af stivelseskartofler

040272020 On/off forsøg med flydende fosfor i stivelseskartofler – Storskalaforsøg (NP11-16 med og uden fosfor)

040022020 Strategi for bekæmpelse af skimmel af højresistente kartoffelsorter

Demo og tørkeforsøg

Skimmeresistens

Sorter og nedvisning på værkstedsareal

Melsort

Andre sortsafprøvninger

Ytteborg:

Demo sammen med Sagro.

BJ-Agro

Spisekartofler sorter ny demonstration på Lammefjord og Vildmosen (samme som BJ-Agros sortsforsøg). Kommer i NFTS.

Chips og pulver

20 tons videre

Afprøvninger i bladgødninger

Landmandsafprøvninger

10) Ønsker til forsøg 2020.

Der skal søges penge til 040241920 Betydning af kalium, bor og calcium for kvaliteten af læggekartofler EFTERVIRKNING.

Skal der søges tillæg til 040182020 så det kan blive til 040282020 ved SLF (Placering af gødning BJ-har lægger)?

Effekten af husdyrgødning? Fokusering på klorindhold i afgangset gylle.

Hvad gør vi hvis Roundup forsvinder?

Nye sorter, lagringstemperatur.

Stivelsesforsøg med husdyrgødning med gammel strøm. Skal BJ-Agros forsøg flyttes?

Plantetal og gødningsniveau skal følges ad på JB1.

Viser vi nok i vores forsøgsarealer, fordi sædskiftet er for stramt? Eller skal forsøg flyttes (SLF)?

Sorter med stor top (Avarna) kan man minimere den. Skal vi have delt gødsning i flere sorter?

Nitrifikationshæmmere i kartofler.

Sprøjteteknik i forhold til skimmel, dysevalg.

Økoforsøg- placering af gylle + kyllingepiller - afslået

Sprøjteteknik og Gozai- afslået

11) Behov for efteruddannelse

Seges går videre med at udvikle et to-dages kursus om næringsstoffer i kartofler på universitetsniveau til rådgivere. Der laves et udkast som sendes rundt til et par stykker.

12) Næste møde

På mødet blev det aftalt at afholde mødet torsdag d. 28. januar 2021 ved Seges. Der er efterfølgende planlagt Generalforsamling i Danske Kartofler på samme dato. Forsøgsmødet flyttes derfor til **tirsdag den 2. februar 2021.**

13) Eventuelt

Højmark: 3 forsøg i 4 gentagelser i 3 år!