

RETNINGSLINJER FOR OFFISIELL VERDIPRØVING AV POTET

**Fastsatt av Mattilsynet, med
hjemmel i forskrift om prøving og
godkjenning av plantesorter.**

**Retningslinjene trer i kraft
01.07.2022.**

INNHOLD:

POTET.....	3
1. SØKNAD.....	3
2. PRØVEPERIODE	3
3. UTSÆD, KARANTENE/OPPFORMERING.....	3
4. FORSØKSOPPLEGG	4
5. KVALITETSANALYSER TIL ULIK BRUK.....	5
7. DOKUMENTASJON FRA SORTSEIER.....	6

Retningslinjer for offisiell verdiprøving av

POTET

1. SØKNAD

Nye sorter tas med i verdiprøving ved søknad om godkjenning av plantesort for opptak på norsk offisiell sortsliste (eget skjema), jf. Forskrift 1999-10-01-1069 om prøving og godkjenning av plantesorter.

Mattilsynet, Region Stor-Oslo, Avdeling nasjonale godkjenninger, må ha søknaden innen 1. februar for at sorten/foredlingen skal kunne komme med i verdiprøvingen førstkommende sesong.

2. PRØVEPERIODE

Nye sorter/kloner av potet som skal inn i verdiprøving skal dyrkes ett år i oppformeringsfelt før de prøves i 3 år i offisiell verdiprøving. (Importert materiale skal ha gjennomført karantene før det kan tas inn i verdiprøving). Deretter kan de vurderes for godkjenning for norsk offisiell sortsliste.

3. UTSÆD OG OPPFORMERING

NIBIO, Apelsvoll forskningssenter må hvert år bestille nødvendig mengde utsæd; 800 knoller per sort/foredling. Utsæden skal leveres vederlagsfritt til Apelsvoll forskningssenter. Apelsvoll forskningssenter er ansvarlig for å dyrke materialet i prøvetiden.

Apelsvoll forskningssenter må også vedlikeholde nødvendige målestokksorter. Utsæd av målestokksorter skal helst være settepoteter av prebasisklassene (P1, P2, P3, P4). Hvis det ikke er mulig å skaffe utsæd til målestokksorter av prebasis, kan sertifiserte settepoteter i basis-klassene B1 og B2 brukes. Målestokksortene fornyes minimum hvert 3. år.

Ny utsæd oppformes i ett år før settepotetene brukes i verdiprøvinga.

For sorter som skal verdiprøves skal utsæden helst være miniknoller (P1) >10 mm, eller eventuelt knoller fra 1. års klonfelt på friland (P2). Miniknoller (P1) må være høstet før jul for å unngå problemer med dvale.

Utenlandske sorter til verdiprøving skal innføres som in vitro-planter som stammer fra meristemskjæring. Dette materialet må være produsert og dokumentert i samsvar med Mattilsynets krav til slikt materiale. Plantene må også testes etter innførsel slik Mattilsynet krever. Etter at plantene er frigitt, kan et prebasissenter oppformere plantene og produsere

miniknoller (P1). Miniknoller >10 mm kan brukes til utsæd i verdiprøving. Eventuelt kan knoller fra 1. års klonfelt på friland (P2) brukes.

Knoller til oppformeringsfelt leveres innen 1. april av sortseier/sortsrepresentant.

4. PRØVINGSOMFANG

For poteter bør det årlig utføres følgende antall sortsforsøk i ulike geografiske regioner:

Forsøksserie	Østlandet	Sør- Vestlandet	Midt-Norge	Nord-Norge
Tidlige sorter	4	1	1	-
Halvtidlige/ halvseine/seine sorter	10	4	6	2

Mattilsynet kan etter anbefaling fra NIBIO godkjenne at antallet forsøksfelt reduseres dersom økonomiske eller andre forhold tilsier det.

5. FORSØKSOPPLEGG

Verdiprøvingen legges opp som blokkforsøk med 3 gjentak og 2-4 markedssorter (målestokksorter). I de forsøksserier der sortsantallet passer, bør det brukes yuoden-square- eller lattice-planer. Settepotetene i den tidlige (og den halvtidlige) forsøksserien skal lysgroes før setting. For halvseine/seine sorter vurderes dette i samsvar med lokal praksis.

Forsøksrutene på NIBIO-stasjonene er to rader brede og 6 meter lange, mens det i landbruksrådgivinga brukes ruter med 1 rad på 4 meter, tre gjentak og endeplanter av annen sort. Setteavstand skal normalt være 30 cm for alle sorter, men kan variere med bruksformål mellom 15-35 cm.

For halvseine sorter brukes normal høstetid for dyrkingsområdet. Tidlige sorter har 2 høstetider. Tidlige sorter høstes 1. gang ved en total varmesum på ca. 800d° etter setting (ca. 1500 kg salgbar avling av målestokksort). 2. høsting gjøres 10-14 dager seinere ved ca. 1000d° etter setting.

Registreringer i vekstsesongen:

- Spirehastighet
- Antall planter med synlige virussyptomer
- Antall planter med stengelrâte
- Tørrâteangrep på ris
- Friskt ris ved høsting/nedsviing
- Totalt antall planter pr. rute
- Rismasse

Registreringer etter høsting:

- Knollbeskrivelse inklusive blankhet, avflassing og krakelering for konsumsorter
- Knollavling
- Sorteringsutbytte
- Ant knoller pr plante
- Knollvekt
- Tørrstoffinnhold i knollene
- Grønne knoller
- Vekstsprekker, misformede knoller, støtblått
- Kolv, brun marg, rust og andre indre kvalitetsfeil
- Støtblått (i tillegg til obs i kval prøve så kjøres en egen støtblått/stress test i des/jan)
- Misform
- Enzymatisk mørkfarging
- Lagring/spiretreghet på lager
- sjukdomsangrep på knollene:
 - * Tørre råter (Foma og fusarium)
 - * Bløtråte
 - * Tørråte
 - * Flatskurv
 - * Vorteskurv
 - * Overflateskurv (sølvskurv svartskurv, svartprikk, blæreskurv)

Når det gjelder anlegg, stell og notater i veksttida, vises det til "Retningslinjer for gjennomføring av feltforsøk" (NIBIO).

6. KVALITETSEGENSKAPER TIL ULIK BRUK

Kvalitetssegenskaper undersøkes i forhold til sortenes aktuelle bruksområder:

Konsumkvalitet

Vurderingskriteriene for konsumkvalitet er sundkoking, mørkfarging etter koking, smak og konsistens (koketype). Videre er det viktig hvordan knollene presenterer seg og holder seg pene etter vasking (glans/blankhet, glatthet, synlige lenticeller, krakelering i skallet, utseende, skallmisfarging og skurv på knollene). Tidligpotet deles i ferskpotet og skalfaste tidligpoteter. Hvilken fraksjon som utgjør salgbar avling avhenger av bruksområde:

Vanlig konsumpotet: 40-65 (60) mm,

Tidligpotet > (35) 40 mm

Babypotet 20-45 (50) mm

skrellepotet 40-50 mm

mandelpotet 30-150 gram

bakepotet skal ha knollvekt over 230 gram.

Pommes frites-kvalitet

Vurderingskriterier for pommes frites-kvaliteter er fritèrfarge og fargejevnhet, styrke og struktur på stavene, gråmisfarging etter forkoking, fettinnhold, knollenes tørrstoffinnhold, størrelse/lengde og smak. Den ønskede knollstørrelsen er knoller over 50 mm eller lange sorter med spesielt angitt knollvekt. Det er også blitt et marked for mindre knoller, da kravet til lange staver ikke er så sterkt i alle typer friterte potetprodukter.

Chipskvalitet

Chipskvaliteten er nært knyttet til fargen/fargejevnheten på ferdigproduktet, fettinnhold/tørrstoffinnhold, struktur/blærer i skivene, smak og holdbarhet på chipsen. Det er ønskelig at en sort skal kunne langtidslagres ved lavere temperatur enn 8 °C og likevel gi lys chips. Chipsfargen testes derfor på poteter som har vært lagret ved 6 og 8 °C. Ønsket knollstørrelse er 40-70 mm og en noenlunde jevn fordeling av størrelse. Lavt innhold av reduserende sukker (fruktose og glukose) er også viktig for at innholdet av akrylamid i ferdigproduktet ikke skal bli høyt.

Skrelle- og ferdigpotetkvalitet

Kriteriene som vektlegges til skrelling er knollform, grohulldybde, mørkfarging/misfarging etter skrelling og forkoking, skrellesvinn, skrellerester, knollform, smak/lukt, innvendig farge og struktur etter bearbeiding. Det undersøkes også tendens til hinnedannelse på ferdigproduktet. Skrellekvaliteten deles i ferdigpotet og råskrelling. Utseende og lite enzymatisk mørkfarging er viktig for begge produkter, mens krav om mer kokefaste sorter er sterkere for ferdigpotet enn til råskrelling. Dersom potetene er for melne, vil de lett gå i stykker i ferdigpotetproduksjonen. Kravet til gulfarging i kjøttet er sterkere i ferdigpotetproduksjonen enn til råskrelling. Den mest attraktive knollstørrelsen til ferdigpotet er 40-50 mm, med rund/rundoval form og glatt overflate, mens kravet til størrelse ved råskrelling ikke er like strengt. Mindre fraksjoner er også attraktive. I tillegg til overnevnte kriterier, så må ikke knollvekta innenfor valgte fraksjon variere for mye. Stor variasjon i knollstørrelse gir ulik grad av ferdigkokte knoller.

7. DOKUMENTASJON FRA SORTSEIER

Sortseier legger frem dokumentasjon for testing av mottakelighet/resistens for følgende sykdommer:

- Potetkreft (minimum wart 1)
- Tørråte på ris og knoller
- Fomaråte
- Fusarium
- Potetcystenematode (minimum Ro1)

Sortseier legger fram dokumentasjon eller erfaringsbasert vurdering av sortens mottakelighet for:

- Flatskurv
- Sølvskurv

Sortseier legger frem dokumentasjon for testing av glykoalkaloider (summen av solanin og chakonin) for alle sorter og predikert akrylamidinnhold i fritersorter (angitt i mikrogram per kg ferdigvare).

Spesielle undersøkelser:

NIBIO registrerer angrep av Rustflekksjuka (Tobacco Rattle Virus (TRV) og Potato MopTop Virus (PMTV) på knollene etter høsting. Eget felt som er rustutsatt benyttes. Rustfeltet gjennomføres på oppdrag fra og er finansiert av Graminor.