

Krav til maskinel renhedsanalyse og antalsbestemmelse

Formål

Dette dokument har til formål at beskrive de krav, som stilles til analysemaskiner, som ønskes benyttet til autoriseret renhedsanalyse og antalsbestemmelse af sædekorn, markfrø og grønsagsfrø til certificering.

Baggrund

I udgangspunktet skal sædekorn, markfrø og grønsagsfrø til certificering analyseres af en eksamineret laborant efter gældende internationale metoder. Alternativt kan der benyttes en maskine, som på baggrund af kravene i dette dokument er godkendt til analyse af den pågældende art af TystofteFonden. For at kunne benytte maskinel renhedsanalyse og antalsbestemmelse, skal der dog som minimum være ansat én laborant med eksamen i den pågældende art, grundet krav om løbende kontrol af maskinens analyseevne.

Kvalitetsstyringssystem

Laboratoriets kvalitetsstyringssystem skal beskrive proceduren omkring brugen og den løbende kontrol af maskinen, heriblandt følgende aspekter:

- Beskrivelse af hvordan maskinen bruges til analysering, samt hvilke analyser den må foretage.
- Procedure for registrering af hvilke prøver der analyseres maskinelt, samt maskinens ID hvis flere maskiner benyttes.
- Procedure for udvælgelse af stikprøver til løbende kontrol.
- Procedure for sammenligning af resultater fra stikprøvekontrollen inkl. vurdering af tendenser.
- Procedure for håndtering af afvigende resultater og tendenser.
- Procedure for indsendelse af resultatet af den løbende kontrol.

De dele af kvalitetsstyringssystemet som omhandler maskinel analyse skal godkendes inden ibrugtagning af maskinen. Kvalitetsstyringssystemet skal opdateres løbende, så det sikres, at der er fuld overensstemmelse mellem det udførte arbejde og de beskrevne procedurer.

Godkendelsesprocedure

Godkendelsesproceduren består af to dele. I del I skal maskinen analysere 1-2 kunstigt sammensatte prøver, som opfylder krav til mængden af affald og frø af andre arter. Beståelse vurderes ud fra en facitliste. I del II skal maskinen analysere 30 tilfældigt udvalgte prøver, som sideløbende analyseres hos et uvildigt, ISTA-akkrediteret laboratorie. Beståelse af denne del vurderes ud fra ISTA's tolerancer og fraværet af tendenser. Del I og II beskrives nærmere i afsnittene herunder.

Del I

Der skal udvælges en ansvarlig for del I. Denne person skal selv have eksamen i den pågældende analyse, og har ansvaret for at sammensætte prøverne, som maskinen skal analysere i denne del, samt udføre de tilhørende facitlister. Er maskinen tiltænkt at analysere renhed og antal på forskellige prøver, sammensættes og analyseres prøve 1 og 2. Er maskinen tiltænkt at analysere renhed og antal på samme prøve, sammensættes og analyseres udelukkende prøve 3. Analyserer maskinen efter de danske særregler, skal disse også benyttes i godkendelsesprocessen.

Prøverne skal sammensættes ud fra følgende betingelser:

- Prøve 1 – renhedsanalyse
 - Prøvestørrelsen skal svare til renhedsmængden angivet i ISTA's kapitel 2¹.
 - Prøven skal inden sammensætning være uden frø af andre plantearter, men med meget affald.
 - Affald kan skaffes fra andre prøver, tjek for andre plantearter inden tilsætning.

¹ ISTA's kapitel 2 er frit tilgængeligt på ISTA's [hjemmeside](#)

- For sædekorn skal prøven indeholde flere halve kerner (af samme sort).
- Prøven skal tilsættes frø af 8 andre arter, kultur og/eller ukrudt, 3 frø af hver art.
- Prøven skal derudover indeholde 3 frø af flyvehavre.
- Prøve 2 – antalsbestemmelse
 - Prøvestørrelsen skal svare til antalsmængden angivet i ISTA's kapitel 2¹, eventuelt fratrukket renhedsmængden.
 - Prøven skal inden sammensætning være uden frø af andre plantearter.
 - Prøven skal tilsættes frø af 8 andre arter, kultur og/eller ukrudt, 3 frø af hver art.
 - Prøven skal derudover indeholde 3 frø af flyvehavre.
- Prøve 3 – kombineret analyse
 - Prøvestørrelsen skal svare til antalsmængden angivet i ISTA's kapitel 2¹.
 - Prøven skal inden sammensætning være uden frø af andre plantearter, men med meget affald.
 - Affald kan skaffes fra andre prøver, tjek for andre plantearter inden tilsætning.
 - For sædekorn skal prøven indeholde flere halve kerner (af samme sort).
 - Prøven skal tilsættes frø af 8 andre arter, kultur og/eller ukrudt, 6 frø af hver art.
 - Prøven skal derudover indeholde 6 frø af flyvehavre.

Facitlister samt resultater sendes til certificering@tystofte.dk til bedømmelse.

Del I består hvis:

- Der maksimalt er fejlbedømt 4 halve kerner i forhold til om de tilhører fraktionen "rent frø" eller "affald".
- I renheds og antalsanalyse må der tilsammen maksimalt være 2 fejl i fund af andre frø.
- Der må ikke være fejl i fund og identificering af flyvehavre.
- Vurdering af affaldsmængden må maksimalt variere fra facitlisten med ISTA's toleranceværdier i tabel 3C².

Del II

Til denne del skal der udvælges 30 tilfældige prøver fordelt på mindst 4 sorter til analyse på maskinen, hvor kopiprøven sideløbende kontrolleres på et uvildigt ISTA-akkrediteret laboratorie.

Information på det samarbejdende ISTA-akkrediterede laboratorie sendes sammen med resultatet af de to sideløbende analyser til certificering@tystofte.dk til bedømmelse.

Del II består hvis:

- Renhedsanalysen giver ikke anledning til toleranceoverskridelser i forhold til ISTA's tolerancetabel 3C².
- Antalsbestemmelse giver anledning til maksimalt 2 toleranceoverskridelser i forhold til ISTA's tolerancetabel 4A².

Godkendelse

TystofteFonden vurderer, om maskinen kan godkendes, på baggrund af de tilsendte resultater, facitliste samt kvalitetsstyringssystemet. Godkendes maskinen, kan denne tages i brug umiddelbart efter.

Løbende kontrol

Laboratoriet har ansvar for, at der udpeges minimum 10 % af de maskinelt analyserede partier til løbende kontrol af en eksamineret laborant. Laboratoriet kan selv forestå denne kontrol. Er maskinen godkendt til mere end én art, skal alle arter repræsenteres i den løbende kontrol.

Såfremt der i en serie af på hinanden følgende 100 kontrolanalyser observeres maksimalt 1 overskridelse af ISTA's tolerancetabel 3C og maksimalt 5 overskridelser af ISTA's tolerancetabel 4A³, kan stikprøveprocenten sættes ned til 5 %.

¹ ISTA's kapitel 2 er frit tilgængeligt på ISTA's [hjemmeside](#)

² ISTA's kapitel 3 og 4 kan købes via ISTA's [hjemmeside](#)

³ ISTA's kapitel 3 og 4 kan købes via ISTA's [hjemmeside](#)

Såfremt der i en serie af på hinanden følgende 100 kontrolanalyser findes 2 eller flere toleranceoverskridelser af ISTA's tolerancetabel 3C, og/eller 6 eller flere toleranceoverskridelser af ISTA's tolerancetabel 4A, skal stikprøveprocenten enten forblive 10 % eller sættes op til 10 %.

Laboratoriet står selv for sammenligning af resultater og regulering af stikprøveprocent. Dokumentation for den løbende kontrol skal indberettes til TystofteFonden årligt, senest 1. september for sæsonen 1. juli til 30. juni. Data skal indtastes i et særligt excel-ark som udleveres af TystofteFonden.

Prøver der analyseres maskinelt er ligeledes underlagt den almindelige 5 % efterkontrol.

Spørgsmål bedes henvendes til certificering@tystofte.dk