



Al viden om rodfrugter samlet

Efter to år med vidensindsamling og demonstrationer i et projekt om pastinak og persillerod blev al viden fra ind- og udland formidlet på en temadag for erhvervet

✍ Pernille Kynde,
HortiAdvice,
pbk@hortiadvise.dk

📷 Lars Møller og Pernille Kynde

Midt i januar holdt HortiAdvice en temadag om pastinak og persillerod med indlæg fra dels en engelsk pastinakekspert, dels fra egne konsulenter. 18 fremmødte avlere, firmaer og konsulenter lyttede engageret, stillede spørgsmål og delte erfaringer. De fleste danske avlere med pastinak og persillerod – svarende til 90 procent af arealet – var repræsenteret på dagen.

Forskellige såtidspunkter

Hovedtaleren på temadagen var den engelske konsulent Tom Will fra rådgivningsfirmaet VCS, der gav en introduktion til pastinakproduktionen i England. I England er der en ganske lille produktion af helt tidlige, overvintrende pastinakker, der sås i august og høstes det følgende år i juni. De er dækket om

vinteren, men det er en meget risikofyldt produktion.

De næste hold sås i november-februar og høstes året efter i juli-august, men her er der stor konkurrence fra importen. Hovedproduktionen af pastinakker sås i



Avlere, firmarepræsentanter og konsulenter samlet til temadag om produktion af pastinakker og persillerødder.

marts-juni og høstes september-maj. Sen forårssåning i juni er muligt i England, fordi de har mulighed for at sprøjte med et spirehæmmende middel, hvilket giver potentiale for senere høst om foråret året efter.

Klip toppen af

Tom Will gennemgik en række dyrkningsaspekter fra sædskifte, valg af ukrudtsfri jord, over stenstrenglægning, sandflugtssikring, til gødningspraksis, vanding og ukrudtskontrol.

Sædskiftet er en vigtig faktor, hvor Tom Will anbefaler minimum seks frie år i de meget tidlige, minimum syv frie år i efterårs-/vinterpastinakkerne, der ikke dækkes, og minimum 10 frie år i de halmdækkede pastinakker. I England er der afprøvet kompost, grøngødning og biochar, men uden tydelige effekter. Ifølge den engelske konsulent gør det ingen skade at lade pastinakkerne tørste lidt for at tvinge dem til at gro dybere ned i jorden. Al vanding sker fra overfladevand, og derfor er der i England særlige krav om test af vandkvaliteten en gang månedligt.

At komme ukrudt til livs ved at klippe pastinaktoppen helt ned, når pastinakken er tilpas stor, bruges en del i England. Pastinakkerne vil – hvis de har den rigtige størrelse, når de klippes – vokse fint videre. Normalt nedklippes der ved rækelukning, men hvis ukrudt er et meget stort problem, kan det gøres tidligere. Tom Will ser spotsprøjtning som fremtidens mulighed indenfor ukrudtsbekæmpelse.

Ozon som jorddesinfektion

Særligt når snakken falder på herbicider, insekticider og fungicider, bliver det tydeligt, at den engelske produktion overvejende er konventionel. De har flere muligheder for plantebeskyttelse, end vi har i Danmark, hvor en stor del af arealet dyrkes økologisk. Trods det talte Tom

Den engelske konsulent med speciale i produktion af rodfrugter, Tom Will, fortalte på en temadag i Odense om dyrkning af pastinakker. I England er der stort fokus på opbevaring af pastinakker, bl.a. med hurtig nedkøling efter høst.



Canker er et kompleks af forskellige svampesygdomme.

Will meget om at tænke biologien ind, så der tages kloge beslutninger i stedet for blot at plansprøjte. Eksempelvis arbejder englænderne meget med forskellige frøbehandlinger og feromoner.

Vedrørende canker nævnte Tom Will, at vask af frøene er en god metode til at sikre rene frø. Dernæst skal man undgå, at pastinakkerne bliver overmodne – derfor sås pastinakker senere i England, end vi gør. Englænderne arbejder også en del med at sterilisere jorden med ozon og efterfølgende tilføje gode mikroorganismer for ikke at ødelægge jorden. Den metode anvendes på 400 ha i England og har vist god effekt på bl.a. cavity spot.

CA-opbevaring

Engelske avlere halmdækker en del af pastinakkerne. Dog med den halve mængde halm i forhold til mængden, der bruges i gulerødder.

Langt over halvdelen af engelske pastinakker sælges lige op til jul, fordi det er traditionel julemad. Derfor har de rent kapacitetsmæssigt store problemer med at høste så mange halmdækkede pastinakker på én gang.

VCS har lavet forsøg med straks efter høst og nedkøling at pakke pastinakkerne i store plastposer med kontrolleret atmosfære, hvor de kan holde sig i seks uger. Resultaterne er så positive, at de nu udvikler storsække med kontrolleret atmosfære til opbevaring af pastinakker. Hvis det lykkes, vil det være en stor lettelse for høsten i den travle julemåned.

Hvide pastinakker

I England går forbrugerne op i, at pastinakker er kridhvide, mere hvide end vi ser i danske butikker. Metoden i England for at holde pastinakkerne hvide er at bevare kølekæden. Det vil sige, at



Blødråd i persillerod starter typisk med, at bladene synker sammen.

pastinakkerne høstes, vaskes, poleres og køres gennem en hydrokøler (1-3°C) og derefter direkte i kølerum med 3°C. Der arbejdes også med at tilsætte forskellige ting til vaskevandet, men i Danmark er det vanskeligt i forhold til lovgivningen.

Dansk projekt

I et dansk projekt, som HortiAdvice har kørt i 2021-2022, har konsulenterne Lars Møller og Pernille Kynde haft fokus på kvalitet og sygdomme i pastinak og persillerod. I persillerødder er der to store udfordringer:

- Rustrøde pletter på rødderne, som er plantens forsvarsreaktion, når den angribes udefra af f.eks. svampen *Cylindrocarpon destructans* eller rodsår-nematoder.
- Blødråd, som viser sig sent i sæsonen, og hvor laboratorieanalyser af rødder afslører et miks af alverdens sygdomme.

Sædskifte på minimum seks år bør løse nogle af udfordringerne. Derudover gælder det om at undgå vækstrevner, som opstår ved skifte fra tørt til vådt vejr. Marker med højt vandindhold og marker med nematoder skal også helst undgås. OP-sorter er ofte mindre angrebet end hybridsorter, og derfor er det væsentligt at dyrke hybridsorterne på den sundeste jord.

Ingen vises sten mod canker

I pastinakker er canker et tilbagevendende tema. Projektet viser, at canker



Rustrøde plamager i persillerod er plantens forsvarsreaktion mod sygdomme.

forårsages af svampene *Itersonilia*, *Cylindrocarpon* og *Phoma*, men det er nærmest umuligt visuelt at adskille svampenes symptomer. *Itersonilia* spredes både med vinden og i jorden, og derfor er sædskifte en afgørende faktor for at undgå canker. Frøkvalitet kan også være en vigtig faktor. Hverken i Danmark eller udlandet er de vises sten fundet. I Danmark og Norge er biologiske midler og biostimulanter afprøvet mod canker, men uden effekt. Erfaringerne viser, at problemet med canker forværres i løbet af sæsonen, at store pastinakker angribes mere end små, og at der er sortsforskelle.

Projektet 'Økologisk dyrket pastinak og persillerod - bedre kvalitet' er støttet af Produktionsafgiftsfonden for frugtavl og gartneribruget. ■

Dansk areal på retur

- Det danske areal med pastinakker og persillerødder er faldende efter at have peaket i 2014-2015. I 2022 var der 91 ha med pastinak og 61 ha med persillerod, heraf hhv. 79 og 71 procent dyrket økologisk.
- Polen er det største land, når det gælder persillerødder med 7.300 ha (2019).
- England topper statistikken med 3.500 ha pastinakker. Kun 2 procent af dem er økologiske.