

Baggrund

Pastinak hører til skærmpantefamilien ligesom gulerødder og persillerod. Første år udvikler pastinakken sin hvide hovedrod, og andet år fremkommer blomsterskærmen, hvori frøene dannes. Pastinakken stammer fra den østlige del af Middelhavsområdet. Den blev indført til Danmark i 1600-tallet og vokser nu vildt i Danmark.

Arealet med økologisk pastinak udgjorde i 2017 ifølge Landbrugsstyrelsen 67 hektar.

Pastinak har en meget karakteristisk smag og egner sig godt til supper og til at stege i ovnen. Pastinak er i de senere år blevet mere populær og er af stigende betydning. Pastinak anvendes især meget i engelsktalende lande. De afsættes primært til supermarkeder og grossister

Jordbundsforhold og klima

Pastinak kan dyrkes på de fleste jordtyper, men man bør undgå meget stenrige jorder, da det giver grenede rødder. De flotteste rødder udvikles på finsandede, ler- og humusholdige jorde. Tungere lerjorder bør undgås, da det kan give store problemer både i fremspiringsfasen og under optagningen, men generelt tåler kulturen kraftigere jorder end gulerod. Pastinak stiller ikke specielle krav til klimaforhold eller læ.

Sædskifte

Pastinak er mere kvælstofkrævende end gulerødder. Derfor bør kulturen dyrkes et sted i sædskiftet, hvor der er en del kvælstof til rådighed. F.eks. vil det være fint at dyrke pastinak efter vårbyg til helsæd med udlæg af kløver eller efter en 1. års kløvergræs. Man bør holde min. 4-6 frie år, hvor der ikke dyrkes pastinak og andre skærmpanter på samme mark af hensyn til sædskiftesygdomme.

Sorter

I dag er det blevet muligt at købe F1-hybrider af pastinak, men OP-frø er stadig fremherskende. Hybridsorternes rødder er kendetegnet ved en stor ensartethed.

Frø til økologisk avl skal være økologisk dyrkede. På den økologiske frødatabase kan det ses om der forefindes økologiske frø på markedet. Der kan dispenseres for krav om brug af økologisk udsæd, hvis de økologiske sorter er udsolgt, eller hvis de tilgængelige sorter ikke kan anvendes til det givne brug.

Jordbearbejdning

Pastinak kræver en velafvandet og dydbearbejdet jord, der helst skal være løsnet ned i 30 cm dybde. Afhængigt af jordtype kan det efterfølgende være nødvendigt at pakke det øverste jordlag ganske let, så det er muligt at så i den optimale dybde. Det kan være en fordel at forårspløje, idet jorden herved bliver hurtigere varm og bevarer en løs struktur. Stenstrenglægning og bedformning er en anbefalelsesværdig måde at forberede jorden på. Græstotter fra en forudgående græsmark kan give problemer, såfremt den ikke er findelt godt nok.

Etablering

Der skal være 15-20 planter pr. meter ved normal rækkeafstand på 50-60 cm, når pastinakkerne skal sælges som friskvare. Hvis man ønsker større pastinakker, f.eks. til industri, går man ned på et plantetal omkring 10 planter pr. meter. Ved et lavt plantetal bliver pastinakker endda meget store. Ud fra den aktuelle spireprocent beregnes, hvor mange frø der skal sås pr. meter. Der skal således bruges 300.000-400.000 frø pr. ha til friskvareproduktion.

Pastinak sås i 1,5 – 2 cm dybde. Det anbefales at anvende pilleret frø, da det nøgne pastinakfrø er fladt og meget svært at så. Det skal dog siges, at under tørre forhold spirer upilleret frø mere sikkert. Pastinak spirer langsomt. Det tager 18-25 dage fra såning til fremspiring. Fremspiringen sker også typisk over 7-14 dage. Minimumspiretemperatur er 5 °C, og optimal jordtemperatur ligger på 18-22 °C. Det må dog anbefales ikke at så ved for lave temperaturer, undtagen for de allertidligste pastinakker, der efterfølgende bør dækkes med fiberdug. Det er optimalt at så pastinakken i sidste halvdel af maj. Pastinak fås normalt ikke som primet frø (forspiret). Bemærk, at der aldrig bør anvendes frø, som har ligget siden sidste år, da pastinakfrø hurtigt mister spireevnen.

Pastinakker kan ved valg af rette sort sås i efteråret og overvintre som små planter – evt. dækket med et dækmateriale i vinterperioden. Dette er dog ikke almindeligt i Danmark i dag, da mulighederne for ukrudtsbekæmpelse også kan blive begrænset.

For at fremme tidligheden af det første hold pastinakker kan man dels så i efteråret eller dække dem med fiberdug i foråret, hvilket fremmer tidligheden betragteligt, men også medfører en særdeles vanskelig ukrudtsbekæmpelse. Fiberdugen fjernes senest i midten af juni.

Gødskning

Pastinak angives i litteraturen at lykkes bedst på jorder med et forholdsvis højt reaktionstal for jordtypen. Vejledning om kalkning, der kan hæve reaktionstallet, kan findes på SEGES' hjemmeside. Der bør ikke kalkes lige forud for en pastinakafgrøde.

Næringsstofbehovet til pastinak ligger på omkring 150 kg N, 25 kg P og 150 kg K pr. ha. Kalium kan gives i form af vinasse. Hvis der anvendes tørvinasse, opnås der også en pæn tilførsel af svovl. Ovenstående tal kan tages for retningsgivende, og i øvrigt henvises til normtallene fra Landbrugsstyrelsen og den aktuelle vejledning om økologisk jordbrugsproduktion fra Landbrugsstyrelsen. Vær også opmærksom på aktuel lovgivning, der måtte sætte begrænsninger for gødskning.

Pastinak kan fint sås efter et forårsudlagt kløvergræsudlæg eller evt. en 1. års kløvergræsmark. Alternativt kan man gødske op med gylle, dybstrøelse eller staldgødning ved etableringen. Pastinakkerne har deres største kvælstofbehov i august og september, hvilket der ved gødskningen bør tages hensyn til. Det anbefales at udlægge en del af gyllen i juli. Alternativt kan der gødskes med et andet indkøbt letomsætteligt produkt i juli. Se en aktuell gødningsoversigt på Økokataloget.

For at kunne vurdere markens forfrugtsværdi anbefales det, at man bruger den årlige kvælstofprognose, der udgives af Landbrugsstyrelsen, og evt. laver jordbundsanalyser af jorden. Afhængigt af forfrugtsværdien kan der med fordel gødes med både fast gødning og gylle. Begge dele bør pløjes ned før såning. Har man specialudstyr til udbringning, kan man vente med at give gyllen til juli, hvorved kvælstoffet i højere grad sikres mod udvaskning.

Ukrudt

Pastinak er lettere at holde ren for ukrudt end gulerødder og persillerødder, da afgrøden bliver meget kraftig senere i vækstsæsonen. Som udgangspunkt bør man dog altid vælge

en mark fri for rodukrudt. Læs mere om bekæmpelse af rodukrudt på SEGES' hjemmeside.

Før såning

Frøkrudt bør reduceres mest muligt før såning gennem etablering af falsk såbed og derved tvinge ukrudtet til fremspiring. Herved udtørres det øverste jordlag, og man skal derfor ved såning være opmærksom på at placere frøene i fugtig jord. Det kan blive nødvendigt med en let vanding for at sikre fremspiringen.

Efter såning

Da der går lang tid fra såning til fremspiring, bør der brændes et par gange, før afgrøden spirer frem. Sidste gang lige før fremspiring.



Efter fremspiring

Efter fremspiringen radrenses der meget tæt på rækken nogle gange, og ind imellem luges én gang. Når planterne er omkring 10 cm høje, kan man begynde at hyppe lidt jord ind i rækken. Efter den sidste lugning holdes marken ren ved hjælp af radrensnings, indtil kulturen dækker jorden.

Vanding

Specielt på let jord er det vigtigt at kunne vande pastinakkerne. Udsat for en længere tørkeperiode kan pastinakker revne, når der igen kommer vand. Disse revner kan være indfaldsveje for svampe og bakterier, der kan give misfarvninger og råd på roden. Generelt anbefales det, at man fører et vandingsregnskab. På SEGES' hjemmeside ligger både en vejledning og et program til vandingsregnskab (kræver abonnement), som giver et godt overblik over fordampning

og vandingsbehov. Vandingsregnskabet kan eventuelt suppleres med tensiometre eller elektroniske sensorer, der kan registrere jordfugtigheden i de enkelte marker.

Sygdomme

Generelt angribes pastinak ikke særlig meget af sygdomme. Dette forudsætter dog, at man holder et godt sædskifte med 4-5 år mellem skærmpflanter. Pastinak angribes af næsten de samme sygdomme som gulerødder. Derudover kan pastinak angribes af *Itersonilia pastinacae* - en svamp, der danner aflange sår på skuldrene af pastinakken. Sårene er sorte eller mørkt lilla.

I de seneste år har skærmpanteskimmel givet anledning til tab. Sygdommen er kun lidt kendt, men medfører en delvis nedvisning af bladene. Det ses først som gullige pletter på oversiden af bladene, der senere visner.

Skadedyr

Gulerodsfluen (*psila rosae*) er det mest alvorlige skadedyr i pastinak. Angreb af gulerodsfluen kan forebygges ved at placere pastinakkerne på åben mark, langt fra læhegn. Desuden bør marken være fri for skærmpflanter året forud. Forsinket såning (20/5-1/6) kan også forebygge angreb. Flyvning af 2. generations fluer kan evt. følges på gule limplader. I tilfælde af stor flyvning optages pastinakkerne langs hegn og skel tidligt og

sælges hurtigt. Pastinak på indelukkede arealer bør beskyttes med insektnet fra 3-bladstadiet til 3 uger før optagning. Det virker som om pastinak er mindre eftertragtet af gulerodsfluerne end gulerod og persillerod.

Knoporme (*Agrotis segetum*), der er ageruglens larver, kan give betydelige skader i pastinak. Flyvning og æglægning sker i juni-juli. De helt små larver er meget følsomme over for vand, og bekæmpelse kan ske ved hyppige vandinger med 5-10 mm. Bekæmpelse bør ske ifølge varsling, evt. egen registrering af ageruglens flyvning ved hjælp af feromonfælder. Tilmelding kan ske ved HortiAdvice, tlf. 8740 6600.

Nematoder kan også være et alvorligt problem, specielt arten *Meloidogyne hapla*. De forebygges gennem sædskifte og andre dyrkningstekniske tiltag. Konsulenter ved HortiAdvice kan være behjælpelige med dette. Ring til HortiAdvice på tlf. 87406600.

Høst, lagring og salgsklargøring

Høsten sker lettest med maskine, f.eks. optageren fra ASA-Lift, der løsner pastinakkerne og trækker dem op i toppen ved hjælp af kileremme. Toppen må være frisk og stærk lige indtil optagning.

Optagning med hånd kan ske efter løsning med et plovskær eller en grønsagsløfter. Håndoptagne pastinakker opnår en meget fin lagerholdbarhed, da høsten er skånsom. Pastinakkerne er mere følsomme end gulerødder overfor stød og såring. Derfor skal de behandles med stor forsigtighed under optagning og i vaskeri/pakkeri. Pastinakkerne pakkes efter vask i lufttætte poser, hvorved de får bedre holdbarhed. Når pastinakkerne er nedkølet og pakket i poser, kan de holde sig mindst 10 dage på lager efter vask. Det skal dog tilstræbes, at pastinakkerne klargøres lige inden salg, da de har en tendens til at blive brune og knap så attraktive efter vask, især hvis de er dyrket på en grovsandet jord.

Pastinak kan overvintre direkte i marken, men det kræver, at man kan færdes på marken hele vinteren, og at pastinakkerne ikke er frosset fast i jorden. Det er vigtigt, at der er jord op over roden, da der ellers kan opstå frostskaeder. Hvis der dækkes med et tyndt lag halm, kan pastinakkerne også tages op i frostvej. Lagres pastinakkerne på denne måde, er det vigtigt, at man har udstyr til at fjerne toprester og tage pastinakkerne op uden top. Ved opbevaring på køl ved 0-2 °C og høj luftfugtighed kan pastinakker holde sig friske til hen i maj. Nedkølingen bør ske hurtigt, og temperatur og fugtighed kontrolleres jævnlige.

Udbytte og økonomi

Udbyttet ligger på 20-30 tons pr. ha for en veldrevet kultur.

Nøglepunkter i kulturen

Valg af jordtype.
Jordtilberedning.
Ukrudtsbekæmpelse.
Gulerodsfluen.

Specialmaskiner

Såmaskine.
Ukrudtsbrænder.
Hypper.
Optager.
Udstyr til halmudlægning/kølehus.
Vaskeri og pakkeri.

Yderligere viden

Der hentes løbende ny viden til dyrkning af pastinakker. Det er derfor en fordel at være opdateret. Viden kan bl.a. hentes hos HortiAdvices medier og konsulenter.

For yderligere oplysninger kan konsulenterne ved HortiAdvice kontaktes på tlf. 8740 6600