

Persillerod

(*Petroselinum crispum ssp. tuberosum*)



Økologisk dyrkningsvejledning

Ajournført den 4. marts 2019

Baggrund

Persillerod, også kaldet rodpersille, hører til skærmpantefamilien ligesom selleri, gulerod og pastinak. Første år udvikler persilleroden sin hvide hovedrod, og andet år dannes blomsterstanden, hvori frøene dannes. Persillerod stammer fra Middelhavsområdet og ligner dyrkningsmæssigt gulerod og pastinak ganske betragteligt. Persillerod er meget nært beslægtet med bladpersille (*Petroselinum crispum ssp. crispum*), dog med den forskel, at bladpersillens rod ikke udvikler sig nær så meget.

Arealet med økologisk persillerod udgjorde 45 ha i 2017 ifølge Landbrugsstyrelsen.

Sæsonen varer fra august til hen på foråret, afhængigt af hvor god kvaliteten er. Persillerod afsættes typisk som bakkevarer eller pakket i poser til supermarkeder, grossister eller abonnementsordninger. I sensommeren afsættes også en del som bundtpersillerod. Persillerod dyrkes hovedsagligt i Central- og Nordeuropa, hvor den for en stor del erstatter pastinakken.

Jordbundsforhold og klima

Persillerod kan dyrkes på de fleste jordtyper, men man bør undgå meget stenrige jorder, da det giver grenede rødder. Den bedste kvalitet dyrkes på dybmuldet finsandet, ler- og humusholdig jord. Stiv lerjord bør undgås, da det kan give store problemer både i fremspiringsfasen og under optagningen. Grovsandet jord forårsager en masse mikroskopiske ridser i overhuden, som giver roden en brun og kedelig overflade og giver problemer med vand- og næringsstofforsyningen. Persillerod stiller ikke specielle krav til klimaforholdene.

Sædskifte

Persillerod er mere kvælstofkrævende end gulerødder. Derfor bør kulturen indpasses i sædskiftet, hvor der er en del kvælstof til rådighed. F.eks. vil det være fint at dyrke persillerod efter vårbyg til helsæd med udlæg af kløver eller efter en 1. års kløvergræs. Af hensyn til sædskiftesygdomme bør man holde et sædskifte på min. 4-6 år, hvor der ikke dyrkes persillerod eller andre skærmpanter på samme mark. I sædskiftet bør der være styr på ukrudtet, både fler- og etårigt ukrudt, herunder især kvik, da persillerodens konkurrenceevne er meget svag i de første måneder og aldrig bliver helt god.

Sorter og typer

Der findes tre typer af persillerod; alm. persillerod, persillerod typen 'halvlang' og typen 'lang'. Persillerod uden typebetegnelse har en kort og tyk rod. Typen 'halvlang' har en længere rod og er knap så tyk. Typen 'lang' har en smal og lang rod. I dag dyrkes der næsten udelukkende sorter af typen 'halvlang'. Enkelte frøfirmaer er dog begyndt at forhandle den lange type. Der er gennem mange år ikke blevet arbejdet seriøst med forædling af persillerod, og derfor bruges primært gamle sorter. På det seneste er der dog kommet enkelte nye sorter på markedet.

Frø til økologisk avl skal være økologisk dyrket. 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

Persillerod kræver en velafvandet og dybt bearbejdet jord, der bør være løsnet ned i 30 cm dybde. Afhængigt af jordtypen kan det efterfølgende være nødvendigt at pakke det øverste jordlag ganske let, så det er muligt at så i den optimale dybde. Afhængigt af jordtypen kan det være en fordel at forårspløje, idet jorden herved bliver hurtigere varm og bevarer en løs struktur. Som minimum bør jorden pløjes og harves dybt. Har man mulighed for det, må stenstrenglægning og bedformning dog anbefales.

Såning

Persillerod til poser og bakker dyrkes med 15-20 planter pr. meter. Ud fra spireprocenten beregnes, hvor mange frø der skal sås pr. ha. Persillerod skal sås i 1,5 – 2 cm dybde. Det anbefales, at man anvender pilleret frø, da det nøgne frø er småt og svært at så ordentligt. Uprimet persillerod er langsomt spirende, idet det tager 18-25 dage fra såning til fremspiring. Derfor bør man altid anvende primet (forspiret) frø. Primet frø spirer frem i løbet af 10-14 dage og spirer mere ensartet, hvilket giver en mere ensartet bestand og en lettere ukrudtsbekæmpelse. Min. spiretemperatur er 5 °C, og den optimale jordtemperatur for spiring ligger på 18-22 °C. Anvend ikke frø, som har ligget siden sidste år, da persillerodsfrø hurtigt mister spireevnen. Det er optimalt at så persilleroden i sidste halvdel af maj. Persillerod til tidlig høst kan sås under fiberdug i april, men produktionsformen er besværlig i forhold til ukrudtsbekæmpelsen. Fiberdugen bør fjernes medio juni.

Gødskning

Jordens reaktionstal bør ikke være for højt for jordtypen, da det fremmer skurvdannelse. Der bør ikke kalkes lige forud for persillerod, da det også fremmer angrebet af skurv. Når der kalkes, kan det anbefales at anvende magnesiumkalk eller dolomitkalk for at sikre magnesiumtilførslen.

Persillerods krav til næringsstofftilførslen ligger på omkring 150 kg N, 30 kg P, 150-200 kg K og 20 kg Mg pr. ha. Persillerod har størst behov for kvælstof og kalium i den sidste halvdel af vækstsæsonen. Kalium kan gives i form af vinasse. Tørvinasse indeholder foruden kalium også svovl. Udover kalium har persillerod også behov for mangan, bor og 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.

Behovet for kvælstofgødning vil afhænge af placeringen i sædskiftet. Niveauet af næringsstoffer bedømmes bedst ved at foretage en jordbundsanalyse i 50 cm's dybde.

Afhængigt af forfrugtsværdien kan der med fordel bruges både fast staldgødning og gylle. Begge dele pløjes ned før såning. Rådes der over specialudstyr til udbringning af gylle, kan man med fordel vente med at udbringe gyllen indtil juli. Dette reducerer også risikoen for udvaskning.

Ukrudt

Marken bør være fri for rod ukrudt, inden der dyrkes persillerødder. Kvik vil både konkurrere med afgrøden samt genere ved optagning. Rod ukrudt bør så vidt muligt bekæmpes gennem hele sædskiftet. SEGES har en vejledning i bekæmpelse af rod ukrudt. Da persillerod vokser meget langsomt til, bør man vælge en mark med et lavt ukrudtstryk.

Før såning

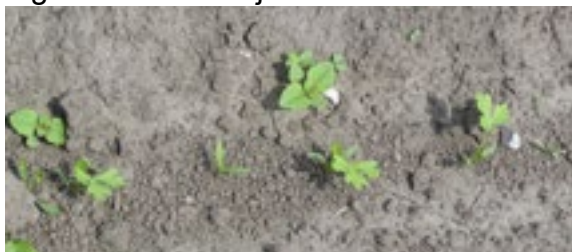
Frøkrudt reduceres mest muligt før såning, f.eks. ved at lave falsk såbed, dvs. at harve overfladisk (3 cm dybt) flere gange i foråret og derved tvinge ukrudtet til fremspiring. Herved udtørres det øverste jordlag ofte, og man skal derfor ved såning være opmærksom på at placere frøene i fugtig jord. Kan arealet vandes, kan fremspiringen sikres ved vanding dagen før såning.

Efter såning

Lige før fremspiring brændes ukrudtet væk. Der kan evt. være behov for at brænde to gange, da ukrudtet ellers nogle gange kan blive meget stort, inden persilleroden spirer frem. Læg eventuelt en glasplade over rækken, så der kan holdes øje med spiringen, og man er sikker på at få brændt af i tide.

Efter fremspiring

Der radrenses meget tæt på rækken nogle gange, og man må påregne at luge 1-3 gange. Når persilleroden er omkring 10 cm høj, kan man begynde at hyppet lidt jord ind i rækken. Efter den sidste lugning holdes marken ren ved hjælp af radrensning og hypning, indtil afgrøden dækker jorden.



Da persillerødder konkurrerer dårligt med ukrudtet, skal man regne med at luge ret sent sidste gang.

Foto: Persillerod har ofte en ret langsom og uens fremspiring og gror langsomt i starten. Her ses persille, hvor man meget varsomt kan begynde at radrense marken.

Vanding

Specielt på let jord må persillerod kunne vandes. Kommer man hen i juli og august, hvor rækkerne begynder at lukke, skal der vandes i tørre perioder. Mangler afgrøden vand, angives det at kunne forårsage grenede og revnede rødder.

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 kulturen af nogle af de samme sygdomme som gulerødder. På rødderne ses der ofte angreb af skurv, rust og råd.

Skurv forårsages af en bakterie og fremmes af et højt reaktionstal og tør jord. Skurv undgås derfor ved at holde reaktionstallet til den lave side på den pågældende jordtype. Det er sandsynligt, at hyppig vanding fra planten når 3-4 bladstadiet og 3-4 uger frem forebygger skurvangreb.

Rust: Sommetider optræder der rustfarvede partier på røddernes overflade, og de skyldes ofte selleriskurv. Fremmes af ugunstige vækstforhold og et for snært sædskifte med selleri og persille.

Råd opstår ofte og kan blandt andet skyldes knoldbægersvamp og angreb af bakterier. På bladene optræder persillebladplet (*Septoria petroselini*). Denne sygdom fremmes af fugtigt vejr. Spredes med regnplask eller ved at blive slæbt rundt i marken af traktorer eller lignende. Bliver normalt ikke så slem i persillerod.

Skadedyr

Gulerodsfluen (*Psila rosae*) anses for at være det mest alvorlige skadedyr i persillerod. Angreb af gulerodsfluen kan forebygges ved at placere persilleroden på åben mark, langt fra læhegn. Desuden skal området helst være fri for skærmpflanter året forud for persillerod. 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 tages persilleroden langs skellene først op og sælges hurtigt. Persillerod på indelukkede arealer bør beskyttes med insektnet fra 3-bladstadiet til tre uger før optagning.

Knoporme, der er ageruglens larver, kan give betydelige skader i persillerod. 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 efter varsling, evt. egen registrering af ageruglens flyvning ved hjælp af feromonfælder. Tilmelding kan ske til HortiAdvice A/S, tlf. 87406600.

Nematoder kan også være et alvorligt problem. Det er specielt arten *Meloidogyne hapla* samt fritlevende nematoder som *Pratylenchus* og *Longidorus*, der kan være et problem. Den bedste forebyggelse over for nematoder er at overholde et godt sædskifte.

Høst, lagring og salgsklargøring

Persillerøddernes overflade er følsom for skader. Derfor skal man være varsom ved optagning og klargøring. Sørg for, at de ikke stødes for voldsomt.

Høsten sker lettest med maskine. Mest anvendt er ASA-Lift, der løsner persilleroden og trækker den op i toppen ved hjælp af kileremme. Derfor må toppen være frisk og stærk lige indtil optagning. Ved høst direkte fra marken gennem vinteren bliver toppen for dårlig, og persillerødderne skal tages op med skærløfter. Her er det så nødvendigt med en aftopper, som kan fjerne toprester. Der findes flere modeller, som kan anvendes.

Optagning med hånd kan ske efter løsning med et plovskær eller en grønsagsløfter. Håndoptaget persillerod opnår en meget fin lagerholdbarhed pga. skånsomheden, men er særdeles dyr og kun anvendelig til småskala produktion.

Persillerødder kan opbevares i marken gennem en del af vinteren. De kan holde til en del frost, hvis de er velhyppede, men gentagne frostperioder går dog ud over holdbarheden. Svindet stiger i løbet af vinteren. Man skal også gøre sig klart, at man ikke kan tage persilleroden op i perioder med frost, med mindre man dækker en del af marken med halm.

Persillerødder kan også opbevares på kølelager ved 0-2 °C og høj luftfugtighed. Herved kan de i bedste fald holde sig friske til hen i maj. Nedkølingen bør ske hurtigt, og temperatur og fugtighed kontrolleres jævnligt.

Salgsklargøringen indebærer vask, sortering og pakning, der i dag ofte foregår maskinelt. Først på sæsonen sælges persillerødder også i bundter med top.

Udbytte og økonomi

Udbyttet ligger omkring 20-25 ton pr. ha for en veldrevet kultur. Der er kun et relativt lille marked for persillerod. Derfor skal man på forhånd sikre sig afsætningsmuligheder, hvis man påtænker at udvide produktionen af persillerod.

Nøglepunkter i kulturen

Valg af jordtype.

Jordtilberedning.

Ukrudtsbekæmpelse.

Specialmaskiner

Såmaskine.

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

Yderligere viden

Der hentes løbende ny viden til dyrkning af persillerod. 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