

Dyrkningsvejledning for plukærter

(*Pisum sativum L. ssp. sativum*) 2024

Baggrund

Grønne ærter er en ret nem afgrøde at komme i gang med, da den ikke kræver investeringer i specielle maskiner eller lagerfaciliteter. Til gengæld er den arbejdskrævende i høstperioden.

Før man begynder med dyrkning af plukærter, er det vigtigt at have styr på, hvordan man vil afsætte sit produkt. Der findes enkelte meget store producenter, som enten afsætter direkte til supermarkedskæderne eller via en salgsorganisation. I tillæg er plukærter et produkt, som også i stort omfang dyrkes og sælges fra gårdbutikker. Det er fortsat lidt uklart, hvor mange hektar plukærter som dyrkes i Danmark, fordi de kan forveksles med markærter i statistikken. Det antages, at der dyrkes omkring 800-1000 ha ærter til plukning med bælg, heraf er der måske 10-15 % økologiske.

Danske plukærter har sæson fra slutningen af maj til ind i september. Især om foråret importeres der ærter fra Italien og Portugal.



Der findes flere ærtetyper. Skalærten er den oprindelige type, som også bruges til gule tørrede ærter. Marværten er den type, vi bruger til plukærter, hvor ærterne er mere velmagende end for skalærtens vedkommende. Endelig findes der to typer mangetoutærter (fransk for, at man kan spise både bælg og ærter), hvor den seje hinde og ribbe, som normalt er inderst i bælgene ikke eksisterer, hvorfor hele bælgene kan spises. Sukkerærter og slikærter adskiller sig ved at sukkerærter plukkes, når ærterne er veludviklede og bælgene dermed rundagtig, mens slikærter plukkes, mens bælgene er flade og med uudviklede ærter.

I Danmark er det primært marværterne som dyrkes.

Jordbundsforhold og klima

Plukærter passer fint til det danske klima og kan dyrkes på næsten alle jordtyper. Dog kan de svære, kolde og fugtige jordtyper give besvær med jordtilberedningen, hvis man ønsker meget tidlige ærter, hvorfor jord der bruges til ærter bør være veldrænet. På lerjorde og jorde med meget organisk indhold er der også større risiko for angreb af bønne-/lupinfluer.

Ærter har et svagt og overfladisk rodsystem, og sætter derfor stor pris på løs jord. Regn med, at rodsystemet er effektivt ned til 40-50 cm dybde, såfremt der ikke er jordsåler, som forhindrer rodvæksten.

Ærter foretrækker et for jordtypen ret højt reaktionstal. Det bør man tage højde for især, hvis de dyrkes i et sædskifte med kartofler, hvilket ofte er tilfældet hos gårdbutikker. Kalkningen kan derfor med fordel udføres om efteråret inden ærterne etableres.

Dyrkes de i en jord med lavt Rt, hæmmes udviklingen af de N-fikserende rodknolde.

Sædskifte

Ærteplantens rod er forsynet med knoldbakterier, der fikserer kvælstof fra luften, og planten er derfor selvforsynende med kvælstof. Ærter bør derfor placeres et sted i sædskiftet, hvor der ikke er meget kvælstof tilbage i jorden. Er der meget kvælstof i jorden, medfører det øget blad- og stængelvækst, men ikke større udbytte. Umiddelbart efter høst bør man etablere en efterafgrøde for at undgå tab af det fikserede kvælstof og opformering af ukrudt, som der ofte er meget af i plukærtemarker.

Ærter er mere følsomme for sædskiftesygdomme end mange andre afgrøder. Derfor bør der være mindst 5 ærte-/bønnefrie år af hensyn til sædskiftesygdomme. Kløver som efterafgrøde i ærtefrie år forventes ikke at give sædskifteudfordringer, mens vikker vil kunne give det.

Ærter konkurrerer dårligt med ukrudt, og i ukrudtsfyldte marker vil ukrudtet let kunne tage overhånd, såfremt der ikke gennemføres en intensiv ukrudtsbekæmpelse.

Sorter

Ærtesorterne udvælges primært efter tidlighed og bælgstørrelse. Forbrugerne vil gerne have store bælg. Ved nogle af sorterne er det vanskeligt at vurdere på bælgene, om sorten er høstklar, da bælgene er stor, inden selve ærterne er det. Det gælder specielt Utrillo. De mest almindeligt dyrkede sorter er 'Avola', 'Maxigolt' og 'Utrillo'. 'Avola', der er en tidlig sort (55-60 dage) med en relativt kort bælg, dyrkes kun i den første såning. 'Maxigolt' (70-75 dage) halvtidlig, mens 'Onward' og 'Utrillo' er sene sorter (85-90 dage).

Herudover findes der få andre sorter, som dyrkes i mindre omfang. Sortsvalget har været meget konservativt og har reelt ikke ændret sig meget de seneste 20-30 år. Der sker ikke sortsudvikling rettet mod plukærter. I et projekt udført i 2024 har der været demonstreret en række nye og nyere sorter. Flere af disse var interessante, de etablerede sig bedre og var mere sygdomsresistente især mod meldug end de anvendte sorter.

Mange af de gamle sorter har store problemer med meldug sidst på sæsonen.

Til økologisk dyrkning anvendes økologisk udsæd. Såfremt der ikke er økologisk udsæd, kan der søges dispensation til brug af ubejdsede konventionelle ærter. Der skal altid opnås dispensation. Check det aktuelle udbud af økologiske frø og aktuelle muligheder for dispensation på

<https://www.organicxseeds.dk/>

Udsæd og etablering

Plukærter kan etableres i flere systemer. Der er ikke i nyere tid lavet nogle undersøgelser på betydningen af plantetal og dyrkningssystemer. I ældre anbefalinger anbefales 450-500.000 frø pr ha. Der er store forskelle i frøstørrelse mellem sorterne, så ideelt set indsås såmaskinen på ny ved skifte af sort/frøparti.

Mange bredsår som for markærter, denne løsning egner sig bedst, hvis der kun skal plukkes 1 måske 2 gange og vil også give mindst plads til ukrudt. Skal der plukkes 2 evt. flere gange kan det være en fordel at så f.eks. 3-flere rækker ærter på et 1 meter bredt bed med 50 cm gang imellem bedene.

Benyttes en rækkeafstand på 50 cm udsås ca. 30 frø pr. meter række, hvilket ofte svarer til ca. 100 kg frø pr. ha. Ved helt tidlig udsåning bør udsædsmængden øges lidt



pga. forventet dårligere spiring.

I økologisk dyrkning skal der tages hensyn til den valgte ukrudtsbekæmpelsesmetode ved etableringen, hvorvidt der skal strigles og/eller radrensnes afgør rækkeafstanden.

Ærter sås i 6-8 cm's dybde. Ensartet såning vil give ensartet fremspiring. I det tidlige forår sås i 5-6 cm's dybde.

De tidligste ærter sås, så snart man kan komme i marken og efterfølgende etableres flere hold ærter ved fortløbende såninger. I starten sås næste hold, når det foregående er kommet op.

Senere sås typisk med 1 uges mellemrum. De enkelte hold har kun høsttid på omkring 1 uge, så det er vigtigt, at de forskellige såninger afløser hinanden. Såning kan ske indtil hen i juli, såfremt man har afsætning til meget sene ærter.

I de senere år har flere eksperimenteret med overvintrende ærter. I milde vintre og egne kan det lade sig gøre. Der er ikke mange erfaringer med overvintring, men som udgangspunkt sås ærterne i slutningen af oktober og bør overvintre som 3-5 cm høje ærter. Så gerne ærterne i en fordybning, således at den beskyttende fiberdug er spændt ud over fordybningen. Overvintring af ærter bør udelukkende forsøges på arealer med et godt sædskifte og god dræning.

Gødskning

Ærter behøver som nævnt ikke tilførsel af kvælstof. På jord i middelgod gødningstilstand har almindelig markærter et behov på 25 kg P og 75 kg K pr. ha. Man kan antage, at plukærterne har lignende behov. Ærter har et relativt stort svovlbehov (20-30 kg/ha). Er Pt højt, kan man nøjes med at gødske med f.eks. patentkali, som også kan bruges i økologisk dyrkning, hvis Kt er under 8. Patentkali indeholder både kalium, svovl og magnesium.

Dyrkes ærter på jord med højt Rt, vil de være udsat for manganmangel. Den kan afhjælpes med f.eks. 2 x 2,5 kg/ha mangansulfat udsprøjtet som bladgødskning.

Til kalkning bør magnesium- eller dolomitkalk foretrækkes for at sikre en god magnesiumforsyning.

Vanding

For at sikre en jævn og god produktion af kvalitetsærter skal der kunne vandes. Ærter er særligt tørkefølsomme under blomstringen. Er afgrøden tæt og kraftig, skal man tage højde for, at vanding under blomstring kan være medvirkende til gråskimmelangreb på bælgene, hvis ærterne er fugtige længe. Ofte vil 20-25 mm vand pr. vanding være passende.

Drivning

For at opnå en tidligere høst kan det/de første hold drives. Det normale er 1 lag fiberdug, men ønskes endnu tidligere høst er der intet i vejen for at lægge enten hulplast eller et ekstra lag fiberdug på. Vær opmærksom på, at benyttes hulplast, bliver der meget varmt under den i solskin. Hulplast skal tages af et godt stykke tid, inden ærterne blomstrer. Fiberdug fjernes senest, når ærterne begynder at blomstre. Udsættes ærteplanten for temperaturer over 25°C under blomstringen, kan varmen forårsage abortering af blomsterne.

Vær opmærksom på, at dyrkes ærter under dug, udvikler de ikke så meget voks på bladene og de vil være mere følsomme for svidningsskader i forbindelse med sprøjtning mm. Vokslaget opbygges i løbet af nogle få dage uden dug.

Bekæmpelsesmidler

Denne vejledning er skrevet nov 2024 og evt. beskrevne midler var tilladte i plukærter og mod disse skadegørere på dette tidspunkt. Undersøg selv på www.middeldatabasen.dk om midlerne fortsat er godkendte og mod hvilke skadegørere.

Ukrudt

Ærter er en åben afgrøde og derfor følsom overfor ukrudt. Rodukrudt, som f.eks. tidsler, eller frøukrudt som liden nælde, er uønsket, fordi ukrudtet generer plukkerne. Rodukrudt bør bekæmpes i årene forud enten mekanisk eller med godkendt glyphosatmiddel.

I konventionelle ærter benyttes normalt en kombination af jord- og bladherbicer.

I de tidlige, dækkede ærter benyttes jordherbicer før dækning f.eks.

[Novitron DAM TEC](#) eller [Fenix](#).

Der kan ikke sprøjtes gennem fiberdugen med bladmidler. Ønskes en ukrudtsbekæmpelse efter ærternes fremspiring skal dugen tages af et par dage i forvejen, så vokslaget kan opbygges, så herbicidskade på ærterne undgås.



I udækkede ærter benyttes ofte en kombination af [Stomp CS](#) og [Fighter 480](#) udsprøjtet en eller to gange efter ærternes fremspiring. Denne bladsprøjtning efter fremspiring kan suppleres med [Lentagran 45](#). Er ukrudtstrykket højt, kan der udbringes jordherbicid før fremspiring.

Når mange konventionelle ærtemarker alligevel er temmelig ukrudtsfyldte, skyldes det ofte at flere såhold behandles i samme omgang, og derfor er ukrudtet i nogle marker for stort og i andre knapt spiret frem kombineret med det faktum at plukærtemarker ofte har en tyndere bestand end marker med markært.

I økologiske ærter skal ukrudtsproblemer så vidt muligt forebygges ved jordbehandling inden såning. Før etablering af de sene hold kan man med fordel udnytte metoden "falsk såbed"; såbedet harves op 10-14 dage før planlagt såning - lige før såning harves såbedet op igen, hvorved fremspiret ukrudt dræbes..

Ærter kan blindstrigles (dvs. strigles, før de kommer op) og derefter strigles en gang om ugen, indtil de er ca. 10 cm høje, eller de første løvblade er udviklet. Man må selv vurdere, hvornår striglingen begynder at gøre skade. Planterne er ret følsomme i perioden fra fremspiring til de første blade er udfoldede! Når ærterne ikke længere kan strigles, kan der radrenses, hvis rækkeafstanden er stor nok. Ukrudtsbekæmpelse i form af strigling fungerer bedst i et tørt forår og på lette jorder.

Dækning af tidlige økologiske ærter med fiberdug giver naturligvis problemer med ukrudtbekæmpelsen. Man bliver nødt til at fjerne fiberdugen for at kunne foretage den fornødne ukrudtsbekæmpelse. I dækkede ærter benyttes primært radrenser, da den kan klare større ukrudt end striglen.

Renholdelse af ærterne skal have høj prioritet!

Sygdomme

Ærter angribes af en række rod- og bladsygdomme.

Ærter kan angribes af [ærteskimmel](#) (*Peronospora pisi*). Det ses særligt i fugtige og kølige perioder, samt når der dækkes med fiberdug.

Skimmel ses normalt som gulbrune pletter på oversiden af bladene og en hvid-gråviolet svampebelægning på undersiden af bladene. Angreb kan af og til ses på bælgene i form af lysegrønne-lysebrune pletter. Skimmelangreb er sjældent af stor betydning og går i sig selv i tørt vejr.



[Ærtesyge](#) (*Ascochyta pisi* m.fl.) ses som lyse til brune pletter ofte med koncentriske ringe. Smitten kommer fra inficerede frø eller planterester. Smittefrit eller bejdset frø bør benyttes. Spredes i marken med vandplask og fremmes af fugtigt og lunt vejr. I konventionelle ærter kan ærtesyge forebygges med Switch 62,5 WG.

Gråskimmel (*Botrytis cinerea*) angriber især, når det er varmt og fugtigt. Ofte begynder angrebet efter afblomstring, hvor svampen i en fugtig periode etablerer sig i kronblade, som enten fortsat sidder på bælgene eller som er faldet ned på stængler og blade. Gråskimmel kan ødelægge den bælg, som er angrebet. Forebygges evt. ved sprøjtning med Switch 62,5 WG i en lun, fugtig periode under blomstring/bælgdannelse.

Ærtemeldug (*Erysiphe pisi*) er et alvorligt problem i sene plukærter i sensommeren. Som andre meldug optræder ærtemeldug, når det er tørt og varmt med dug om natten. Meldug kan ødelægge høsten!

Vær opmærksom på, at mangelfuld vanding kan være medvirkende årsag til angreb af meldug. Meldug kan i konventionel ærte dyrkning forsøges forebygget med Amistar m.fl. med behandling, når de allerførste symptomer ses, men ofte er bekæmpelsen mangelfuld.

I økologiske ærter kan man forsøge sig med basisstoffet natriumhydrogencarbonat (natron). Mange af de nye sorter har betragtelig bedre resistens end Maxigolt og Utrillo og kan med fordel benyttes i de sene hold.

Ærter angribes af diverse rodbrandsvampe. Det ses særligt under vandlidende forhold, lavt Rt eller når sædskiftet er dårligt. Det kan gå hårdt ud over etableringen og derved koste meget i udbytte. Godt sædskifte, godt såbed og passende jordtype kan forebygge angreb.

Skadedyr

Det vigtigste skadedyr i ærter er [ærtevikleren](#), hvis larver giver anledning til de velkendte "orm" i ærtebælgene. Den voksne vikler lægger æg i ærteblomsterne fra omkring midt i juni, hvorefter ærterne er udsatte. I de tidligste ærter ses problemet ikke. Nogle lokaliteter har mange ærteviklere, andre har ikke. Afstanden til sidste års ærter har betydning for smittetrykket. Man kan opsætte feromonfælder til registrering af ærteviklerens flyvning og timing af evt. sprøjtning eller dækning af

økologiske ærter med fiberdug/insektnet, når skadetærsklen er nået. I konventionelle ærter kan larverne bekæmpes med f.eks. 1-2 behandlinger med [Lamdex](#) eller [Mavrik](#) i perioden fra afblomstring og frem. Vær opmærksom på at bekæmpelsen retter sig mod de små nyklækkede larver. Er larverne først etablerede inde i bælgene vil behandling ikke dræbe dem.

[Kål- og ærtetrips](#) kan lejlighedsvis volde problemer i ærter. Størst skade gør de ved sug på bælgene, der deformeres og får brune, krakelerede og uregelmæssige partier. Nymferne gør mest skade. Tripsene findes ved at undersøge blomsterne. I konventionelle ærter er der mulighed for bekæmpelse med f.eks. Lamdex.

[Bladrandbiller](#) kan gøre ganske stor skade på unge ærteplanter med deres gnav i bladranden og larvernes efterfølgende gnav på rodknoldene. Ved kraftige angreb kan væksten sættes helt i stå. Afstanden til andre bælgplanteafgrøder har betydning for smittetrykket. Angreb er let at se, da der laves halvmåneformede gnav i de unge blade. I konventionelle markærter er skadetærsklen sat til et gnav pr. plante. I konventionelle ærter kan bladrandbillerne bekæmpes i perioden efter fremspiring med Lamdex, Mavrik m.fl.

[Ærtebladlus](#) kan give problemer i tørre perioder. Ærtebladlus findes ved at undersøge skudspidserne, hvor man kan finde de store bladlus. I konventionelle plukærter kan bladlus bekæmpes med [Pirimor 500 WG](#) eller andre midler. Pirimor skåner nyttedyr. I økologiske plukærter vil vanding være med til at forebygge problemet, da en del bladlus skylles ned på jorden.

Høst og salgsklargøring

Høst af grønne ærter foregår ved håndkraft og sker som akkordarbejde. De enkelte ærtehold kan plukkes over en uge f.eks. ad 2 gange. Ærterne skal være veludviklede, og det er vigtigt, at de plukkes på rette tidspunkt. De må ikke være overmodne, da de så bliver melede.

Opbevares bælgene varmt efter plukning, omdannes sukkeret, som er en af de vigtigste kvalitetsparametre, hurtigt til stivelse, og ærterne bliver hårdere og med dårligere smag. Derfor bør ærter, der ikke skal sælges med det samme, opbevares koldt og med høj luftfugtighed.

Udbytte og økonomi

Udbyttet i grønne ærter kan forventes at ligge på ca. 4 tons/ha. Plukkelønnen har tidligere været angivet til ca. 6 kr/kg. Økonomien i kulturen afhænger meget af den pris, der opnås for ærterne. Prisen på ærter svinger en del fra år til år efter udbuddet. Ved afsætning hjemme fra gårdbutikker er plukærter traditionelt en del af udbuddet sammen med jordbær, tidlige kartofler og asparges.



Sukker- og slikærter

Begge ærtetyper er meget lidt brugt i Danmark og kun i ringe grad kendt af forbrugeren som et produkt der købes friskt. Der kan være et potentiale i salg af f.eks. sukkerærter via gårdbutikker, men der skal laves et aktivt salgsarbejde, så kunderne opdager produktet og ved hvordan det bruges. Emballagen bør adskille sig væsentlig fra normale plukærter, da det vil være stærkt utilfredsstillende såfremt man er kommet til at købe almindelig plukærter i den tro at bælgene er spiselige. Selve kravene til dyrkningen adskiller sig ikke meget fra dyrkningen af almindelige plukærter. Da især slikærterne, som plukkes med små umodne ærter i de flade bælg, skal plukkes ofte og af mange gange kan det være en god ide at bruge et opbindingssystem, som letter plukningen og reducere plukkeskaderne på planten.

Videoforedrag

Plukærtesorter og ærtedyrkning

<https://youtu.be/C5i9KM52Y50>

sukker- og slikærtesorter

<https://youtu.be/Pci0f3TJ5Oc>

