

Squash

(*Cucurbita pepo* L.)

Økologisk dyrkningsvejledning

Ajournført den 21. februar 2019

Baggrund

Squash hører ligesom græskar til græskarslægten *Cucurbita*, der omfatter flere arter, bl.a. *C. pepo* (mandelgræskar, udover selve squash også bl.a. sweet dumpling, spaghettigræskar og UFO-græskar), *C. maxima* (centnergræskar, herunder hokkaido) og *C. moschata* (moskusgræskar, herunder butternut-græskar). Også den på varmere breddegrader meget kendte kalabas (*Lagenária sicerária*, flaskegræskar), der spises umoden som squash, er særligt værd i sammenhæng med squash at nævne. Der findes flere sorter under de enkelte arter, hvor sorterne kan være enten græskar eller squash.

Squashplanterne kan være enten buskede eller rankende, afhængigt af typen.

Squash stammer fra Sydamerika, og fra indianerne har amerikanerne lånt navnet fra den oprindelige betegnelse "askutasquash", som betyder "noget der kan spises rå". Amerikanerne kalder de tyndskallede og vandholdige frugter for "summer squash" (squash eller sommersquash) og de tykshallede og faste for "winter squash" (græskar eller vintersquash). I grove træk kan man sige, at squash betegner de sorter, som har kort holdbarhed, og græskar betegner de sorter, der har længere holdbarhed og kan gemmes til vinterbrug. Squash består hovedsageligt af sorter af mandelgræskar, der har aflange grønne eller gule frugter. For nogle typer kan man sige, at squash er den umodne græskarfrugt, for hvis frugten får lov til at modne på planten, bliver den til almindelig græskar. Squash, som er navnet på engelsk, kaldes egentlig minigræskar på dansk og courgette og zucchini på henholdsvis fransk og italiensk. De to sidstnævnte navne anvendes dog også i Danmark.



Afsætning foregår primært til supermarkeder, grossister og diverse pakkeordninger, men squash er også velegnet til afsætning via torvesalg, vejsalg og gårdbutik. I 2017 blev der dyrket cirka 17 ha økologiske squash.

Selve squash- eller græskarblomsten (gerne de rigt tilstedeværende hanblomster) kan såmænd også bruges i madlavningen, fyldt ud med fyld eller dybstegt. Dette er meget almindeligt i Sydeuropa.

Jordbundsforhold og klima

Squash er en varmekrævende plante, der ikke tåler frost. Derfor har klimaforholdene stor betydning ved dyrkningen. Squash sætter pris på gode læforhold og fuld sol. Planten trives bedst på dybmuldede, veldrænede jorder med et højt næringsindhold og et for jordtypen almindeligt reaktionstal. Kolde, lavtliggende arealer og meget svære lerjorder med tilbøjelighed til skorpedannelse egner sig ikke godt til dyrkning af squash.

Sorter og typer

Der er mange sorter at vælge imellem, og de vælges efter farve, form og størrelse. Til økologisk produktion er det specielt vigtigt at vurdere sorterens sundhed, det vil sige modstandsdygtighed overfor svampesygdomme og egnethed til vores kølige klima.

Udplantningsplanter til økologisk avl skal være økologisk dyrkede. Det anbefales generelt, at man indkøber småplanter fra professionelle plantetiltrækkere. På den økologiske frødatabase kan det ses om der forefindes økologiske frø eller andet formeringsmateriale 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. Der kan ikke dispenseres for kravet om økologiske småplanter.

Sædskifte

Squash er ikke svær at placere i sædskiftet, da den kun har sygdomme, der er kendt i slægten. Der bør derfor holdes mellem 4 og 6 års afstand mellem squash- eller græskarafgrøder. Squash er meget følsom overfor strukturskader i jorden, hvorfor man skal være opmærksom på, at dyrkningen af den forudgående afgrøde ikke har efterladt en trykket jord.

Jordbearbejdning

Jorden skal være løs og bekvem for at få en tilfredsstillende vækst. Det er derfor vigtigt, at jorden tilberedes godt og forholdsvis dybt forud for såning eller plantning. Der kan udføres en dybdeharvning, efterharvning og køresporløsning samt jævning af overfladen. Dyrkning kan med fordel ske på bede.

Etablering

Squash kan enten etableres som en sået eller plantet kultur. Sidstnævnte anbefales generelt, idet specielt ukrudtsbekæmpelsen bliver noget nemmere og mere sikker end ved en sået kultur. En plantet kultur er også mere ensartet, da fremspiringen kan være ujævn særligt i dansk klima.

For en tidlig kultur kan planterne tiltrækkes i væksthuse ved 18-20 °C til senere udplantning, der foretages, når planterne har 2-3 blade. Det anbefales at købe småplanterne frem for at lave dem selv. En professionel småplanteproducent vil kunne levere bedre og mere ensartede planter end dem, man typisk laver selv.

Planterne bør afhærdes, inden de udplantes. Ved udplantning skal man være opmærksom på den bløde stængel, så planten ikke ødelægges.

Der kan eventuelt plantes på plastdækkede bede, hvor der inden plantning enten er afmærket, hvor hullerne skal laves, eller hullerne er lavet i forvejen. Ved dyrkning på plast øges jordtemperaturen, og ukrudtsbekæmpelsen i rækken lettes.

Direkte såning kan ske, når jordtemperaturen har nået 10 °C, men det er en fordel at vente lidt. Den optimale spiretemperatur er mellem 20 og 25 °C. Det er en fordel at så på bede eller kamme, der er dækket med sort plastik. Det er også muligt at så i riller med klar plastik over da det hæver jordtemperaturen og fremmer



spiringen. Der bør sås dobbelt så mange frø som det ønskede planteantal. Sådybden er 2-3 cm.

Squash kan dyrkes med en rækkeafstand på 1,0-1,5 meter og planteafstand på 0,75-1,0 meter.

Squash tåler ikke frost. Vær derfor opmærksom på dette ved tidlig udplantning i starten af maj.

Bestøvning

Squash bestøves af bier, og en god bestøvning er nødvendig for at opnå velformede frugter. Hunblomster, som fører til frugtsætning, udvikles normalt under gode vejforhold. Under kolde og fugtige forhold kan planten begynde udelukkende at udvikle hanblomster.

Gødskning

Squash hører til de middelkrævende afgrøder med hensyn til gødning. Kvælstofbehovet ligger på 125-150 kg pr. ha, og behovet for fosfor og kalium er på henholdsvis 30 og 150 kg pr. ha. Det største næringsbehov ligger i eftersommeren, hvorfor organisk gødning udnyttes godt. Squash gror godt efter en nedpløjet kløvergræsudlægsmark eller en 1. års kløvergræsmark, hvor der er suppleret med staldgødning, dybstrøelse eller gylle efter behov. 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.

For at kunne vurdere markens forfrugtsværdi anbefales det, at man bruger den årlige kvælstofprognose, der udgives af Landbrugsstyrelsen, og evt. laver jordbundsanalyser af jorden.

Ukrudt

Jorden bør være helt fri for kvik og rodukrudt. Gode råd om bekæmpelse af kvik og rodukrudt kan læses på SEGES' hjemmeside.

Før plantning/såning

Da squash etableres sent, kan man med fordel udnytte metoden "falsk såbed". For at gøre det, harves så- eller plantebedet op 10-14 dage før planlagt såning/plantning, hvor den sidste strigling udføres lige før såning/plantning. Det er dog vigtigt at køre, sådan at der ikke bliver kørt i en fremtidig planterække.

Efter plantning/såning

Kulturen kan radrenses, men håndlugning må påregnes. Fiberdugen må fjernes for at foretage radrensning. Ved radrensning er det vigtigt ikke at komme tæt på planternes rødder. Planterne bliver hurtigt for store til at kunne radrenses.

En alternativ metode til at bekæmpe ukrudt ved udplantning af squash er at lægge et lag af 15-20 cm græsafklip ud på plantebedet lige inden plantningen. Herefter plantes der direkte gennem græsafklippet ned i jorden. Græsset har flere funktioner, dels holder det ukrudtet nede, dels gøder græsset jorden og giver varme til jorden. Desuden kommer squashplanterne til at stå i et lille hul, hvor planterne er beskyttet mod vind og blæst.

Vanding

Ved udplantning vandes planterne til, men generelt gælder det for både de såede og udplantede squash, at man skal være noget tilbageholdende med vandingen for at fremme frugtsætningen. For meget vand kan give for mange blade og for få frugter. Når frugtudviklingen er i gang, er vandbehovet større, og der bør vandes for ikke at risikere, at frugterne afstødes. Desuden kan vanding i tørre perioder forebygge angreb af meldug.

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. Squash findes dog ikke som specifik afgrøde, men ud fra andre afgrøder kan man danne sig et overblik over fordampningen. Vandingsregnskabet kan suppleres eller erstattes med tensiometre eller elektroniske sensorer, der kan registrere jordfugtigheden i de enkelte marker.

Sygdomme

Squash kan angribes af flere svampesygdomme. Ved såning i for kold jord kan de angribes af forskellige rodbrandsvampe (*Pythium*, *Fusarium* m.fl.). Derudover er der to alvorlige skadegørere:

Agurkeskimmel, der dog ikke er helt så alvorlig og aggressiv som i agurker og asier. Symptomer på angreb er små, lyse felter, der senere bliver brune, omgivet af en lys ring. I værste fald bliver bladene helt brune og tørrer ind. Der er store sortsforskelle med hensyn til modtagelighed.

Meldug er især et problem i tørre, varme perioder og på lune, indelukkede arealer samt ved dyrkning på plastdækkede bede. Symptomerne er en hvidlig, melet belægning på bladenes overside. Lidt ældre planter ødelægges fuldstændigt. Derfor kan man afhjælpe problemet med meldug ved at plante flere hold, så der hele tiden kan høstes på nye planter. Angreb kan også forebygges ved vanding i tørre perioder, da planter, der er velforsynet med vand, ikke så nemt angribes af meldug.

Squashplanterne kan i kolde perioder få gule blade, fordi de bliver kuldestressede.

Små, rådne frugter, og frugter, der ikke er fyldt i spidsen, kan opstå som følge af, at der er for mange frugter på planten, og derfor kan squashplanten ikke klare at forsyne alle frugterne med vand og næring. De første symptomer er frugter, der ikke er fyldt i spidsen, og som efterfølgende kan rådne.

Skadedyr

Squash angribes kun af få skadedyr. Nysåede og nyplantede marker kan hærages af råger og andre kragefugle. Angreb kan forebygges ved at dække med fiberdug eller insektnet, alternativt anvendelse af forskellige afværgemidler, men har fuglene først fundet ud af, at der er nemt tilgængelig føde, er de svære at holde væk. Naturstyrelsen giver dispensation til erhvervsgartnere om regulering af skadevoldende vildt forud for eller efter en udplantning. Læs mere hos myndighederne.

Et andet problem, specielt i nyfremspirede og i unge, udplantede squashplanter, er angreb af snegle. Angreb forebygges ved at holde jorden sort ud mod skel og hegn. Diverse bekæmpelsesmidler er også godkendt til økologisk produktion. Find produkter på Økokataloget.

Høst, lagring og salgsklargøring

Høst af danske squash finder normalt sted i perioden fra juli til oktober. Høst af udplantede og dækkede squash starter omkring 1. juli, mens høst af såede og dækkede squash starter fra midten af juli, mens de ikke dækkede squashplanter kan høstes fra slutningen af juli. Høst starter ca. 5-6 uger efter plantning. Frugterne udvikler sig meget hurtigt. Under optimale forhold går der blot én uge fra blomstring, til der er udviklet en frugt på 500 gram. Den bedste kvalitet fås fra unge squashplanter, og derfor bør man løbende etablere nye hold.

For at opnå et højt udbytte kræver det, at man løbende kan opretholde en udvikling af nye frugter igennem sæsonen. Det gøres ved, at man løbende høster salgsklare frugter for at undgå, at gamle frugter bliver siddende længe på planten og dermed hæmmer udviklingen af nye frugter.

De aflange squashtyper høstes, når frugterne er 12-20 cm lange og er ca. 4 cm i diameter.

Squash kan holde sig mindst to uger på køl ved ca. 7 °C og 90-95 % luftfugtighed. Ved temperaturer under 5 °C vil der opstå kuldeskader. Frugterne skal dækkes med plastfolie for at undgå udtørring.



Squash pakkes og sælges løst og i bakker, afhængigt af afsætningsformen.

Udbytte

Udbyttet varierer, afhængigt af type og sort. En plante kan give 8-14 kg.

Kritiske punkter i kulturen

- Ordentlig etablering i lunt vejr.
- Ukrudtsbekæmpelse.

Specialmaskiner og udstyr

- Såmaskine og/eller plantemaskine.

Yderligere viden

Der hentes løbende ny viden til dyrkning af squash. 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