



Medicinsk Cannabis dyrket i væksthuse

delse ved Landbrugsstyrelsen. Dens fibre høstes især til fremstilling af tovværk og isoleringsmateriale, og dens olieholdige frø høstes til brug i fødevarerindustrien. Hamp er en alsidig plante og anvendes forsøgsvist også til ølbrygning og fremstilling af plastik. Medicinsk Cannabis med et højt indhold af THC skal derimod dyrkes under meget kontrollerede forhold i væksthuse eller i lukkede rum, og det kræver en helt særlig tilladelse givet af Lægemiddelstyrelsen under Forsøgsordningen for Medicinsk Cannabis. Der stilles meget høje krav til God Landbrugspraksis (GACP) og God fremstillingspraksis (GMP), samt til indberetning og dokumentation. Ikke mindst skal det færdige produkt leve op til en særlig monografi på Cannabisblomst, hvori der blandt andet stilles krav til variation i det kvantitative indhold af cannabinoider, og der er grænseværdier for mikrobiel renhed. Det er også helt forbudt at bruge pesticider i produktionen.

Væksten skal styres

Cannabisplanten er en kortdagsplante, der blomstrer naturligt i efteråret, når natten er længere end 12 timer. Den er tvebo, hvilket betyder, at den enten danner hun- eller hanplanter. Ved produktion af medicinsk cannabis i væksthuse eller i lukkede rum arbejder man oftest med en moderplanteproduktion af hunkønnede planter, som der tages stiklinger fra. Efter rodning dyrkes stiklingerne vegetativt i cirka 18 timers lys ved høj lysintensitet, indtil de har en god kompakt vækst. Herefter induceres blomstring ved at sætte daglængden til 12 timer. Planterne vokser stadig lidt i højden, men sætter hurtigt de karakteristiske hunblomsterstande, som ses på billedet. Det er vigtigt at styre væksten for at få planterne til at investere de rette ressourcer i dannelsen af de aktive stoffer, således at mængden er ligeligt fordelt i blomster, og imellem de forskellige blomsterstande på planten. Det er også vigtigt at have godt styr på klimaet, så der ikke opstår sygdomme i produktionen. Blomsterne høstes og tørres, når de er modne, og kan herefter forarbejdes til medicinske produkter som for eksempel tørret blomst til inhalation, te eller olier.

Dyrkning af Medicinsk Cannabis

Medicinsk Cannabis er en betegnelse for en meget kontrolleret og reguleret måde at producere Cannabisplanten på, der gør det muligt at sælge forarbejdede produkter fra blomsten som medicinske produkter

✍️ Katrine Heinsvig Kjær,
HortiAdvice, kkja@hortiadvise.dk

📷 Anders Kjær

Cannabisplanten har været kultiveret i mere end 6.000 år. I begyndelsen fordi den har et højt fiberindhold, som blev brugt til fremstilling af tovværk og tøj, senere illegalt på grund af den psykodeliske virkning af det aktive stof THC. Tidligere har man skelnet mellem flere forskellige arter, hvoraf de to mest udbredte var Cannabis indica og Can-

nabis sativa. I dag kan man ikke genetisk adskille arter i Cannabis-familien, fordi de er så forædlede, som de er. I stedet skelner man mellem fem kemotyper, hvor dem med et højt indhold af THC ofte betegnes Marihuana eller Cannabis, og dem med et lavt indhold af THC under en grænseværdi på 0,2 procent betegnes hamp eller industrihamp.

Hamp og medicinsk Cannabis

Industrihamp kan dyrkes udenfor i Danmark, hvis sorten indeholder mindre end 0,2 procent THC, og man har opnået tilla-

De aktive stoffers virkning

Cannabisplanten danner mere end 100 forskellige cannabinoider, hvor THC og CBD er de mest kendte. Cannabinoiderne dannes i specielle kirtelhår, som der især er mange af på dækbladene i hunblomsterstanden, som det ses på billedet. Kirtelhårene indeholder også terpenener med svampedræbende og antibakterielle egenskaber.

Det er terpenerne der giver Cannabisplanten sin karakteristiske lugt. Forskellige sorter af Cannabis lugter forskelligt, fordi de har forskelligt indhold af terpenener. Cannabinoiderne virker som giftstoffer overfor skadevoldere og beskytter mod UV-stråling.

I mennesket virker THC, og flere af de andre cannabinoider, ved at binde til specifikke receptorer, som findes overalt i menneskets krop, og som er en del af det Endocannabinoide System (ECS). ECS er et netværk af receptorer, der formidler en lang række signaler rundt om i kroppen. Hovedsageligt er det signaler fra vores immunforsvar og vores centralnervesystem, som ECS enten forstærker eller dæmper med det ene formål at bevare vores gode helbred. Du kan læse mere om ECS og virkningen af THC og

CBD på mennesker, på Cannabis Danmarks hjemmeside www.cannabisdanmark.dk

Hvordan ser fremtiden ud

Produktionen af medicinske Cannabis er efterhånden godt i gang i Danmark, og de første godkendte produkter forventes på markedet i 2020. Herefter vil det blive muligt at få dansk produceret medicinsk Cannabis på recept, hvis man har en sygdom, der falder inden for rammerne af



↑ Cannabisplantens hunblomster sidder i klasselignede blomsterstande adskilt af små dækblade og de lidt større fanblade. Blomsterstandene kaldes også topskud.

forsøgsordningen. I løbet af de kommende år skal der så indhentes erfaringer og viden fra kliniske studier, så lægerne får det rette grundlag at udskrive de medicinske cannabisprodukter på, og så forsøgsordningen kan evalueres med henblik på at gøre den permanent. ■



↑ Vaskulære kirtelhår på overfladen af de små dækblade i hunblomsten (de små hvide prikker). Heri dannes cannabinoider og terpenener. De lange gule strege er hunblomstens støvfang.

Netværksprojektet CannaNet er støttet af GUDP.

Din STÆRKE samarbejdspartner

Vi har stor erfaring og kompetence til at levere den optimale løsning på alt inden for klima, el og vanding til den grønne sektor. Stor erfaring med installationer til produktion af medicinsk cannabis.

Vi står til rådighed når du og dit gartneri har brug for det, så dine planter kan vokse optimalt 24/7. Kontakt os og hør nærmere om hvad vi kan gøre for dig.



- 🌿 Klima
- 🌿 Vandingsanlæg
- 🌿 Elinstallationer
- 🌿 Gødningsblandere
- 🌿 Regnvandsopsamling
- 🌿 Pumper, ventiler og filtre
- 🌿 Døgnvagt
- 🌿 Eget værksted til specialopgaver
- 🌿 Rådgivning



Tlf. 66 18 97 56 Anderup.dk