



HOP

HUMULUS LUPULUS

Plantenfamilie	
Cannabaceae - Hennepfamilie	
Oorsprong	
Hop komt voor over de hele wereld.	
Plantkenmerken	
Levensduur	meerjarig
Bloei	De vrouwelijke planten vormen in juli bloesems, die in augustus overgaan naar bellen. De bloeiwijze is een pluim. Hop is een tweehuizige plant en dus zijn de bloemen eenslachtig. De bloemen hebben een gele of groene kleur.
Zaad	De zaden zijn bruin-groen van kleur en zijn kleine bolletjes met een diameter van 3 mm. Zaadproductie is niet gewenst in hop geteeld voor bierproductie, omdat dit een negatief heeft op onder andere de schuimvorming van het bier. Daarom worden alleen vrouwelijke hopplanten aangeplant en mogen er geen mannelijke hopplanten in de buurt staan van productievelDEN.
Blad	Tegenoverstaande bladstand. De bladeren zijn gesteeld. De voet van de bladeren is hartvormig en de bladeren zijn handvormig en in drie of vijf gesneden met een gezaagde bladrand.
Wortel	Hop vormt ondergrondse rizomen of wortelstokken. Deze ondergrondse plantendelen blijven doorleven en liggen ongeveer 15 cm diep. Naarmate de hopplant ouder wordt, worden de wortelstokken dikker en gaan ze dieper. Elk jaar opnieuw vormen deze wortelstokken een groot aantal stengels, die op het einde van de zomer afsterven of vòòr de natuurlijke rijpheid worden afgesneden met het oog op de pluk.
Groeihoogte	Stengels van de hopplant kunnen tot 7 m hoog worden.
Voortplanting	In het wild vindt germinatieve voortplanting plaats via windbestuiving. Hop geteeld voor de productie planten zich vegetatief voort via wortelstokken of rizomen. Een nieuw veld wordt dus aangeplant met stekken.
Teeltkenmerken	
Standplaats	Hop groeit het best tussen breedtegraden 35° tot 55° en dit op zonnige tot half beschaduwde plaatsen. Hop heeft 15 uren direct zonlicht nodig per dag.
Bemesting	Bemesting met 140 tot 170 eenheden stikstof in verschillende fracties. Daarnaast heeft hop ook fosfaat (50-100 kg/ha) en kalium (75-150 kg/ha) nodig. Indien de pH van de bodem te laag is, wordt er kalk uitgereden. Het toedienen van stalmest zorgt ervoor dat het humusgehalte van de bodem op peil blijft.
Bodem	Vochtige tot natte, voedsel- en stikstofrijke grond met een licht zure pH die tussen 6 en 7,5 ligt. Geschikte bodemtypes zijn lemig zand, leem, klei en venige grond.

Stekken	<p>Een nieuw hopveld wordt aangelegd aan de hand van wortelstokken of rizomen. Per hectare worden er 2500 hopplanten aangeplant. Het is mogelijk om stekken aan te kopen of door zelf te stekken:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oogstperiode stekken: vanaf maart. De stekken worden vervolgens gedurende een jaar in een wachtbed geplaatst. ▪ Stekperiode: vanaf de vroege lente van het volgende jaar na het oogsten van de stekken. Vermijd te natte grond. ▪ Stekdiepte: de rizomen worden horizontaal geplant (met de bloemknoppen naar omhoog) en worden in een gootje gelegd en bedekt met 5 cm aarde. <ul style="list-style-type: none"> ○ Rij-afstand: 2,75-3 m ○ Plantafstand: 1,40 m <p>In reeds bestaande hopvelden groeien elk jaar in het voorjaar uit de wortelstokken nieuwe stengels. In een hopveld wordt een stelling geplaatst waarlangs deze stengels kunnen groeien. De stelling bestaat uit palen en draden. Bij elke plant wordt een klimdraad vastgemaakt waarlangs de hopstengels (hopranken) naar boven kunnen groeien. Per hopplant worden telkens 2 keer 3 hopstengels naar boven geleid. Begin juli bereiken de hopranken hun maximale lengte.</p>
Oogst	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oogsttijdstip: van eind augustus tot eind september. ▪ Oogstmethode: het oogsten van de ranken op het veld gebeurt met een rankentrekker. Vervolgens worden de hobbellen van de hopranken geplukt met een plukmachine. Na het plukken worden de hobbellen meteen gedroogd in een hopast.
Opbrengst	De opbrengst is afhankelijk van het ras en de weersomstandigheden. Opbrengsten variëren tussen 1500 en 2000 kg/ha.
Ziekten en plagen	Hop is gevoelig voor ziekte en plagen: echte en valse meeldauw, botrytis, rode spin en bladluizen. Op basis van waarnemingen in de percelen kan het nodig zijn om op een geïntegreerde manier de ziekten en plagen te bestrijden. Spuitbeurten hiertegen worden bijna nooit meer uitgevoerd aangezien er geen herbiciden meer erkend zijn.
Onkruid	Onkruid komt voor tussen de planten en in de rijen. Het onkruid kan mechanisch (van cultiveren tot frezen) verwijderd worden.
Toepassingen en potentiële toepassingen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standaardtoepassing: de hobbellen van de vrouwelijke planten bevatten hopmeel of lupuline dat toegevoegd wordt aan bier. Het zorgt voor bitterheid, aroma, smaak en bewaring. ▪ Potentiële toepassing: gebruik van de ranken voor de vezels. 	