HIPPE HOP

BIER/ De oogsten van hop – de plant die bier zijn smaak geeft – in de traditionele teeltgebieden vallen tegen, terwijl de vraag stijgt. Dat biedt kansen voor Hollandse hop. *Elsevier* bezocht het hopveld van brouwer Gulpener.

Rypke Zeilmaker

VERHEFFEND

Wie hop wil oogsten, moet de hoogte in. De plant wentelt zich in de natuur met de klok mee rond wilgen en elzen. Hoptelers moeten die klim faciliteren door hun eigen kunstmatige bos aan te leggen, met hopstaken van 6 meter hoog. Aan die klim dankt 'hop' ook zijn naam, het is oud-Germaanse voor 'verheffen'. Zoals de kreet 'Hup Holland Hup' het voetbalteam boven zichzelf moet doen uitstijgen. Wetenschappers van het hop-onderzoekscentrum in het Beierse Huell vonden een alternatief. Zij ontwikkelden dwerghoprassen, zodat je zonder hoogwerkers en ladders kan oogsten. In Engeland bestaat volgens hen nu al 20 procent van de hopteelt uit die dwergrassen.

GROEIKANON HOP

Groeisnelheid verticaal 10-30 centimeter tot juni. Groeit tot september in breedte

Wordt **15-20 jaar** oud

Vanaf **februari** 'herleeft' de moederplant

De stukjes die in maart tussen de moederwortel en dochterwortels groeien, zijn de zogenoemde **hopscheuten**, een delicatesse

In augustus verschijnen de **hopbellen**, uitgegroeide vrouwelijke bloemen, die worden gebruikt voor bier

Oogst van hopbellen heeft plaats in september. Als de bellen tussen je vingers 'knisperen', is het **pluktijd**

Het ras bepaalt het **aroma** van bier

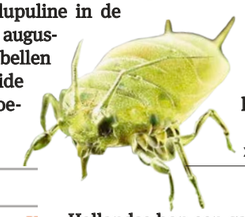
Hoge alfazuurgehaltes geven **bitterheid**, meer vluchtige oliën een **citrussmaak**

Genetische rijkdom van hop is tweemaal groter dan die van de mens

CHEMISCH WAPEN

Hop telen is gif spuiten. 'De beheersing van allerlei plagen, ziektes en schimmels is een bijzonder groot probleem, en precies hier is ervaring écht essentieel,' stelt hop-professor De Keukeleire. In Nederland ontbreekt volgens hem nog deskundigheid op dat terrein. De hopplant is favoriet doelwit van plaagbeestjes. Zoals een vlinder, de hopboorder. Daarnaast krijgen meeldauwschimmels warme aandacht op wetenschappelijke hop-congressen. En de hopluis Phorodon humuli, die het levenssap uit de plant zuigt.

Het chemische antwoord van de hopplant op deze vele plaaggeesten in de natuur is tegelijk de reden waarom hij wordt geteeld: het gele poeder lupuline in de hopbellen die in augustus ontstaan. De bellen zijn uitgegroeide vrouwelijke bloemen. Dit natuurlijke 'gif' van de vrouwelijke plant bevat honderden harsen (de alfazuren), oliën en looistoffen. Net als THC uit de bloemen van familielid *Cannabis sativa* beschermt lupuline de hop tegen plagen tijdens de voortplanting. Uniek in de plantenwereld is dat hop al die stoffen in lupuline concentreert als chemische bommetjes. Die stof maakt eenderde van het gewicht uit van de hopbellen.



GENEESKRACHTIG

De benedictijnse non Hildegard von Bingen beschreef als eerste in de twaalfde eeuw hoe hop de houdbaarheid van bier verbetert. Daarnaast zou hop seksuele overprikkeling tegengaan, en werken als slaapmiddel. De *Gids voor geneeskrachtige planten* schrijft de slapeloze medemens voor om een kussen te vullen met hopbellen, de vrouwelijke vruchtkegels. Ook de farmaceutische industrie richt zich steeds meer op de medicinale werking die de monniken er al aan toedichten. Zoals tegen prostaatkanker. E

KLIMAAT

Hop heeft het lastig. Twee slechte oogstjaren, 2013 en 2015, hebben de prijzen doen verdubbelen. De arbeidsintensieve en kostbare teelt van hop (in totaal slechts circa 60.000 hectare) heeft plaats op een beperkt areaal in vooral Beieren en Tsjechië. Populaire Tsjechische rassen als Saazer hop, zijn nu al 'op'. Bij warme droge julimaanden halveert verder het zogeheten alfazuurgehalte in hop, de harsen die de bitterheid van bier bepalen. Kenners spreken daarom van een schaarste aan alfazuren.

Bij een warmer klimaat is de kans op 'hop-onvriendelijke' zomers in de traditionele teeltgebieden groter. Dus in theorie kan Hollandse hop een gat in de markt vullen. Behalve op zware zeeklei wil de plant op de meeste grondsoorten groeien. De *Gids voor geneeskrachtige planten* typeert hop zelfs als 'een onkruid'. Het Nederlandse klimaat is geschikt, bevestigt emeritus-hopprofessor van de Universiteit van Gent, Dennis De Keukeleire. 'Nederland ligt in de gunstige klimaatgordel voor de hopteelt, tussen de 35ste en 55ste breedtegraad.'

KRUISINGEN

Een ras waar de een zijn neus voor ophaalt, kan bij een ander winnaar worden. 'Diverse Amerikaanse hopsoorten die nu populair zijn om hun smaak, ontstonden uit pure noodzaak,' zegt Van den Berg. 'Europese rassen waren niet resistent tegen de in de Verenigde Staten heersende plagen. Dus kruisten telers Europese rassen met wilde Amerikaanse rassen. Amerikaans bier bevatte altijd weinig hop, dus men dacht dat die 'slechte' hop de smaak toch niet al te zeer zou beïnvloeden.'

Maar enkele liefhebbers maakten van die nood een deugd. Zij kweekten de kruisingen door. Zo ontstonden rassen die hoge alfazuurgehaltes bevatten, zoals de Cascade-hop. Hippe Amerikaanse ambachtelijke, zoegeheten *craft brewers* wilden met die eigen Amerikaanse hop juist nieuwe smaakkanonnen brouwen. Die zogeheten Indian Pale Ales (IPA's) werden razendpopulair. En nu is die hop niet meer aan te slepen.

KOSTBAAR

Nederland kent slechts één hopveld van enige omvang. Bij Reijmerstok in Zuid-Limburg laat bierbrouwer Gulpener door een fruitboer zijn eigen hop telen op een veld van 4 hectare. Dat kost meer dan hop inkopen, maar het is ook marketing. Gulpener profileert zich met een 'Limburgse boeren eerst'-filosofie.

Brouwmeester en biochemicus Steven van den Berg: 'Met de huidige hoge hopprijzen is de kostprijs van onze hopteelt ongeveer wat je betaalt als je van de grote bult koopt,' legt hij uit. 'Onze fruitteler kon de aanvangskosten drukken, omdat hij al gereedschap had om in de hoogte te werken. Daarnaast neemt de teler geen groot bedrijfsrisico, want hij weet zeker dat hij zijn hele oogst aan ons kwijt kan.'

Vroeger werd hop in Nederland altijd in combinatie met andere gewassen geteeld, zodat je risico's kon spreiden. 'Een hagelbui kan je oogst al ruïneren,' stelt De Jong. In de mondiale hopmarkt zijn vraag en aanbod nauw op elkaar afgestemd. Pas bij meer opeenvolgende jaren met hoge prijzen durven telers te investeren in uitbreiding. En dan dalen de prijzen weer. E