

Malt

El malt és un cereal, generalment ordi o blat, que es deixa en remull fins que germina i que posteriorment és assecat per evitar que el seu embrió es desenvolupi, i així poder emprar-lo en l'elaboració de cervesa.

Els tipus de malts que intervenen en una major proporció en les receptes de cervesa són els anomenats **malts base**. Aquests malts s'assequen a temperatures que permeten conservar actius els enzims (**amilases** o **diastases**) necessaris per transformar el midó contingut al malt, en sucres més simples (**maltosa**), que posteriorment el llevat podrà transformar en **alcohol etílic**. Per tant una major proporció de malt base en la recepta produirà una major proporció d'alcohol a la cervesa.

Els **malts de color** s'obtenen assecant el gra d'ordi germinat a unes temperatures més elevades que els malts base. Temperatures més altes d'assecat comporten un increment de color del malt. La utilització d'una petita proporció d'aquests tipus de malt permet obtenir cerveses més fosques i donar propietats especials a la cervesa, com augmentar el cos, donar color o sabor a torrat.



Cereals adjunts

Els cereals com l'arròs, el blat de moro o els flocs de civada també solen emprar-se com ingredients en l'elaboració de cerveses. Donat que aquests cereals no estan maltejats s'utilitzen conjuntament amb les maltes base. La proporció de cereals adjunts que intervenen en una recepta no sol superar el 20% en pes.

Sucre

És habitual utilitzar altres tipus d'adjunts com el sucre en l'elaboració de determinats tipus de cerveses, especialment les cerveses belgues d'alta graduació. En aquest cas es sol emprar el **sucre morè**. Aquest sucre no està refinat i dona a les cerveses una sabor a canya i un color fosc característic.



Llúpul

El llúpul (*Humulus lupulus*) és una planta enfiladissa de la qual s'utilitza les flors femenines per donar amargor i aromatitzar la cervesa. El llúpul s'afegeix durant el procés d'ebullició del most en diferents quotes de manera que es potencia l'amargor, el sabor o l'aroma depenent del temps en què el llúpul està en contacte amb el most en ebullició.

Els principis actius pels quals s'utilitza el llúpul són els **alfa-àcids** i els **olis essencials**. Els primers contribueixen a l'amargor final i els segons a l'aroma específic de la cervesa. El llúpul preserva també el most de la contaminació bacteriana degut al seu contingut en substàncies amb propietats bacterostàtiques com els **tanins**.

Existeix una gran varietat de llúpols que es diferencien pel seu contingut en alfa-àcids o olis essencials que aporten una gran diversitat d'aromes a la cervesa. Cadascuna d'aquestes varietats és més adequada per l'elaboració d'un tipus concret de cervesa.



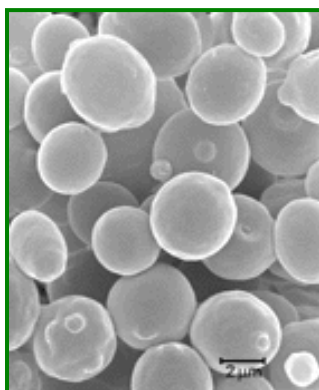
Aigua

L'aigua constitueix prop del 95% del contingut de la cervesa i per tant és un ingredient fonamental i del qual interessa bàsicament el seu contingut en sals i especialment la seva duresa. Com a norma general es recomana utilitzar aigües blanques, amb poc contingut en sals, tot i que certs tipus de cervesa requereixen una gran quantitat de sulfats, com les famoses "pale ale" britàniques que utilitzen aigües del riu Burton-on-Trent.



Llevat

Els llevats són organismes vius unicel·lulars que pertanyen al regne dels fongs. S'alimenten dels sucres que provenen del malt, transformant-los en alcohol i CO₂ (gas) durant un procés anomenat fermentació que es realitza en absència d'oxigen. Existeixen dues classes principals de llevats, **ale** i **lager**. Els llevats de tipus ale s'anomenen també **llevats de fermentació alta** ja que tendeixen a flotar a la superfície del most mentre estan actius. Els llevats ale fermenten el most a temperatures entre 15 i 25°C, el que transfereix sabors i aromes afruïtats a la cervesa. Els llevats tipus lager també es coneixen com a llevats de **fermentació baixa**, donat que tendeixen a dipositar-se al fons del fermentador. Aquests llevats treballen a temperatures lleugerament més fredes (4-13°C) i per tant produeixen cerveses més seques i refrescants. Les cerveses fermentades mitjançant llevats lager es solen sotmetre posteriorment a un període de guarda (**lager**) a baixes temperatures que solen durar varis mesos durant els quals la cervesa madura i adquireix el seu caràcter final.



*Cèl·lules de llevat (*Saccharomyces cerevisiae*) vistes amb microscopi electrònic.*



Diferents presentacions del llevat emprat per l'elaboració de cervesa.



Capa superficial de llevat durant la fermentació primària.

CerveArt, SL
Abad Escarré 26-28, 4^o, 2^a
08206 Sabadell (Barcelona)
Spain
tel.: +34 607406907
e-mail: info@cerveart.com
<http://www.cerveart.com>