

Mout

Het proces bestaat uit verschillende stappen :

1. **Reinigen** en sorteren : allereerst wordt het graan ontdaan van alle onzuiverheden afkomstig van het oogsten en wordt het graan op kiembaarheid en grootte gesorteerd. Niet alle korrels zijn geschikt om er **mout** uit te maken.
2. **Weken** : het graan wordt in water geweekt tot het vochtgehalte van +/- 12% stijgt tot 43 à 48%. Het water wordt gedurende deze periode meerdere keren ververs. Hierdoor worden de laatste onzuiverheden uit de mout gehaald. Door continue te beluchten wordt naast het vuil ook overtollige CO₂ afgevoerd. Het graan is nu klaar om te beginnen kiemen.
3. **Kiemen** : tijdens het kiemen gaat het graan kleine worteltjes beginnen aanmaken op de plek waar het aan de halm was bevestigd. Tijdens dit proces ondergaat het graan een aantal biochemische veranderingen in zowel structuur als samenstelling. Een wortelkiem begint te groeien. Tijdens dit proces worden eiwitten en zetmelen deels omgezet door enzymen (de zogenaamde modificatie). Deze enzymen zullen later tijdens het **maischen** zorgen voor de omzetting van die zetmelen naar de suikers in je **wort**. Het kiemproces wordt gestopt door het drogen van het graan. Het resultaat hiervan noemen we groenmout. De nodige zorg wordt besteed tijdens deze bewerking dat de enzymen worden behouden.
4. **Eesten** : het doel van het eesten is om het resterende vocht uit de mout te verwijderen. Door de mout op te warmen wordt het kiemproces volledig stilgelegd en beginnen de uiteindelijke kleur en smaak zich te ontwikkelen. Dit wordt gedaan in twee fases : het drogen en het uitharden (afeesten). Tijdens het drogen wordt de mout door middel van warme lucht ontdaan van zijn laatste vocht. Wanneer dit is gebeurd, wordt de warme lucht niet langer afgekoeld door het verdampen van het vocht en begint het uitharden. Nu begint de uiteindelijke kleur en smaak van de mout zich te ontwikkelen. Afhankelijk van het type mout duurt dit proces tot men een bepaald type mout bekommt. Hoe hoger de temperatuur, hoe donkerder de bekomen mout maar ook hoe minder de enzymen nog aanwezig zullen zijn. Aan het einde van het eestproces zijn de wortelkiemen dusdanig verschrompeld dat ze makkelijk kunnen worden verwijderd en verwerkt tot diervoeder.
 1. Het resultaat van dit eestproces levert de basismouten op zoals pils-, pale- en munchenermout op. Afhankelijk van de temperatuur (tussen 70 en 90°C) en de duur van het eestproces levert het een blekere (pils) of donkerdere (munich) mout op. Dit proces kan nog worden verder gezet waarbij en de mout nog langer geëest, dit levert de aromamouten op (biscuit, aroma 50, aroma 150, ...).
 2. Caramouten worden geproduceerd door groenmout die volledig is gemodificeerd maar nog niet is gedroogd. Door deze mout op te warmen naar temperaturen waar de enzymen de omzetting van het zetmeel in suikers uitvoeren, wordt de mout letterlijk gemaischt terwijl het nog in het kaf zit. Nadat de temperatuur verder wordt verhoogd, treden er maillard reacties op en begint het proces van caramellisatie. Dit proces gebeurt in een daarvoor bestemde trommel. De temperaturen hiervoor lopen veel verder op als bij de basismouten en kan tot 120°C oplopen. Hierdoor kunnen ook heel donkere caramouten worden gemaakt (Cara 120, Special B, ...)
 3. Mout kan echter nog op een andere manier verder worden geroosterd in een speciaal daarvoor ontworpen trommel. Dit wordt gedaan aan heel hoge temperaturen, afhankelijk van het gewenste resultaat maar we spreken hier van temperaturen tussen 160 en 175°C. Het proces kan met eender welk type basismout (zij het groenmout, pils, ...) of met rauwe gerst worden uitgevoerd. Het resultaat zijn heel donkere mouten met een typische gebrande smaak (Geroosterde gerst, zwartmout, chocolademout, ...).
 4. Er bestaan ook nog speciale mouten die op een of ander moment in hun productieproces een aparte stap ondergaan door bijvoorbeeld gerookt te worden met berkenhout (rookmout) of turf (whiskeymout). Door mout met lactobacillen te bewerken verkrijgt men zuurmout die van belang

is om het pH te verlagen van het beslag als er wordt gebrouwen volgens het [Reinheitsgebot](#).

Zie je door het bos de bomen niet meer? Niet verwonderlijk als je naar een brouwwinkel gaat en de keuze ziet aan beschikbare mouten en granen (hiermee bedoelen we graan dat wel geschikt is om mee te brouwen maar werd gemout). Toch kan je als beginner een paar vuistregels handhaven om het wat simpeler te maken :

- Voorzie altijd voldoende basismout met een goede enzymatische werking (pilsnout, palemout, tarwemout). Tracht om toch 80% van de stort hieruit te laten bestaan. Sommige basismouten zoals munichmout hebben wel genoeg enzymatische werking om hun eigen zetmeel om te zetten maar hebben niet genoeg om dit ook voor andere mouten en granen te doen. Je kan je hiervoor informeren op de website van de mouterij (een paar links staan onderaan de pagina) of bij de brouwwinkel.
- Wees voorzichtig met de hoeveelheid mout- en graan die niet afkomstig is van gerst. Gerst bezit van nature voldoende kaf om een goed filterbed te vormen tijdens het [maischen](#). Sommige granen als tarwe hebben dit echter niet waardoor er filterproblemen zouden kunnen ontstaan bij een te hoge hoeveelheid. Hier bestaan oplossingen voor zoals het toevoegen van rijstulzen.
- Caramouten en geroosterde mouten zijn een leuke toevoeging aan je stort maar overdrijf er niet mee. Sommige caramouten hebben een heel sterke en specifieke smaak die al snel alles gaan overheersen. Special B bijvoorbeeld kan bij een te hoge stort gaan zorgen voor een overdreven zoethoutsmak. En hoewel geroosterde gerst heel belangrijk is voor de typische smaak van een dry stout, zal het heel snel overheersen als je het teveel gebruikt in een dubbel. Wil je ermee werken als beginner, beperk je dan tot één, maximaal twee soorten en leer op die manier hun eigenschappen kennen. De meeste mouterijen en brouwshops geven ook aan hoeveel je ervan kan gebruiken in een recept. Deze hoeveelheden liggen van nature wel aan de hoge kant maar kunnen je een richtlijn geven. 5% is meestal een mooi gemiddelde.

Enkele links naar bekende mouterijen :

- [Weyermann](#)
- [Mouterij Dingemans](#)
- [The Swaen](#)
- [Thomas Fawcett](#)
- [Castle Malting](#)

Bronnen : Malt, A practical guide from field to brewhouse, John MallettHet forumonderdeel [Mout, Adjuncten en Suikers](#)