

## BÆR OG URTER TIL KONSERVERING AF KØDPRODUKTER

08. marts 2013 af: Seniorforsker Flemming Hansen, Teknologisk Institut, DMRI Roskilde

Frysning af blandede bær og urter eller frysetørring og formaling bevarer den antimikrobielle aktivitet af bær og urter, så de kan anvendes til konservering af kødprodukter hele året.

I Organic RDD-projektet BerryMeat blev der i 2011 udvalgt otte plantearter med et potentiale til naturlig konservering af kødprodukter (Økologi & Erhverv 493, 2012). Disse planter (ribs, tyttebær, slåen, Aronia, salvie, sommersar samt peberrod og ramsløg) kan imidlertid kun høstes/indsamles én gang årligt. Men da virksomhederne gerne vil producere naturligt konserverede kødprodukter hele året, er det nødvendigt med en forarbejdning, som sikrer, at planteråvaren kan opbevares et år, uden at indholdet af antimikrobielle komponenter ændrer sig væsentligt. Samtidig skal forarbejdningen sikre en homogen fordeling af den antibakterielle effekt i hele kødproduktet.

På Institut for Fødevarer, Århus er de otte plantearter forarbejdet på fire måder. Dels en blendning til en fin mos med og uden pasteurisering i 92°C varm luft i 10 minutter, dels en tørring, enten i ovn ved 50°C eller frysetørring begge til konstant vægt. De tørrede produkter blev formalet til et fint pulver. Alle de forarbejdede produkter blev opbevaret ved +18°C.

På Teknologisk Institut, DMRI blev de 32 forskellige præparater undersøgt i laboratoriet. De forarbejdede urter blev tilsat til en vækstbouillon, som i forvejen var podet med tre test-organismer (Salmonella, E. coli og L. monocytogenes) og opbevaret i en uge ved 10°C under omrystning. De tørrede, formalede produkter blev rehydreret i samme mængde vand som blev fjernet under tørringen, således at alle præparater blev undersøgt i forhold til samme mængde tørstof. Ved forsøgets start, samt efter tre og seks dage blev antal af de tre bakterier i vækstbouillon bestemt og sammenlignet med antal i en bouillon uden tilsat plantemateriale. Derved fås et mål for den antibakterielle effekt af hver af de fire forarbejdninger for de otte planter. Samtidig blev den mikrobiologiske status af de 32 plantepræparater undersøgt.

### Hvilken forarbejdning er så bedst?

Overordnet set er ovntørring ved 50°C ikke velegnet til at bevare den antimikrobielle effekt i planterne. Sandsynligvis fordampes de flygtige olier, og en del frugtsyrer og fenoler nedbrydes ved denne metode.

Den simple metode (blendning og frysning) både med og uden en kortvarig pasteurisering ved 92°C, eller frysetørring, bevarer aktiviteten bedst. Den mikrobiologiske status viste, at krydderurterne generelt indeholdt flest bakterier, mens bærrerne havde relativt få bakterier. Frysetørring reducerede kun bakterieantallet ganske lidt, hvorimod ovntørring ved 50°C i flere tilfælde forårsagede vækst af bakterierne. Den forarbejdning, som reducerede bakterieantallet mest, var blendning + pasteurisering ved 92°C, som reducerede det høje bakterieantal på ramsløg og sommersar til et acceptabelt niveau.

Projektet er finansieret af Organic RDD - mere information kan fås hos Flemming Hansen (fh@teknologisk.dk) eller på [www.icrofs.dk/Sider/Forskning/organicrdd\\_berry meat.html](http://www.icrofs.dk/Sider/Forskning/organicrdd_berry meat.html)

### VIDEN & FORSKNING

Bær og urter til konservering af kødprodukter  
Økologisk planteforædling  
Kvickbekæmpelse på sandjord  
Bekæmpelse af hindbærsmutbillen  
Mobil grøngødning  
Spolorm i økologiske svinebesætninger  
Nye æblesorter til økologien

**Viden & Forskning - læs mere**

**Tilbage til Viden & Forskning >>**  
**Tilbage til oversigten over klummer >>**