

Nitrit i ekologisk mat?

Frågan som ställer alla intressen på sin spets

LENA KARLSSON

Finns det någon som är intresserad av att driva ståndpunkten att ekologiska charkprodukter ska tillåtas innehålla nitrit i sådana mängder att man uppnår en konserveringseffekt men inte några av de smak- eller färgförstärkande effekter som nitrit också har på köttprodukter? Troligen inte. Det är annars fullt möjligt. Flera typer av charkprodukter befinner sig ö h t inte i riskzonen för botulinumtillväxt med moderna kunskaper om hygien, och de som gör det går att livsmedelssäkra med betydligt lägre nitritillsats än vad som idag sker.

En i stort sett enig livsmedelsindustri har sagt ifrån att man inte anser att det går att få konsumenterna att köpa korv som är grå. Så varför skulle man driva frågan om låga nitritillsatser?

Och den ekologiska rörelsen sitter lite klämd bakom det faktum att man måste få en större avsättning för framdelsköttet om den totala avsättningen av de ekologiska djuren ska kunna öka. Så varför driva ett krav på låga nitritillsatser – en åtgärd som varken ger större marknadstillträde eller tilltalar den grupp konsumenter som vill se

de KRAV-märkta produkterna som naturliga och hälsosamma?

*

Samtidigt är begreppet "naturligt" grundläggande både i IFOAMs och KRAVs regelverk. I IFOAMs regler, som är grunden för KRAV och som är betydligt mer utvecklade än KRAVs regler, anges också vissa principer för hur tillsatser och processhjälpmedel ska bedömas. Text ska en tillsats inte lura konsumenten om varans verkliga utseende eller kvalitet. Varans äkthet ska inte kompromissas bort och produkten ska inte fräntas något av sitt helhetsvärde genom en tillsats eller tillverkningsprocess.

Nitritillsats strider helt klart mot dessa tankar. För det första innebär nitriten en hälsorisk som inte finns hos den ursprungliga råvaran. För det andra bidrar det till att ge den förädlade produkten egenskaper som inte finns naturligt. Och för det tredje ger nitrit möjlighet till att försämma råvaran genom stor vattentillsats eftersom nitratsalt har en speciell förmåga att binda vätska utan att produkten upplevs som geggig eller vattning, och utan att riskera bakterietillväxt vilket annars är en stor risk hos produkter med låg torrs substans. Nitrit kan också användas för att dölja en varas

verkliga ålder genom att det effektivt förhindrar diverse härskningseffekter vid lång lagring på butikernas hyllor.

*

Följaktligen finns det inga skäl enligt de ekologiska reglerna att tillåta nitrit. Men eftersom marknadstillträdet är avgörande för råvaruproduktionen så dröjer sig frågan kvar. Visst går det att ta fram både livsmedelssäkra och smakliga produkter utan nitrit – men i så fall krävs engagemang. Industrin i Sverige har i stort sett talat om att man inte har detta intresse. Ett antal engagerade råvaruproducenter har det, men de gör inte av med några volymer – och det är ett projekt som både kommer att ta tid och kräva sina offer (på samma sätt som de ekologiska producenterna under hela det ekologiska lantbrukets utveckling vänt de stora strömarna genom att gå i bräschen och ta smållarna).

Förädlingsföretagen



inom flera branscher har flera gånger markerat att vi på lantbrukarsidan inte kan kräva inflytande över produkterna sedan de lämnat gården. Men det var lantbrukarna som var drivande för att starta KRAV-märket för snart 20 år sedan, och då var det just för att vi behövde ett sätt att kommunicera det ekologiska budskapet med konsumenterna. Ska vi helt ge upp den målsättningen? Eller har vi anledning att försöka behålla KRAV-märket som en symbol på produkter som hela vägen lever upp till högt ställda krav på äkthet och naturlighet, en symbol som förmedlar ett ekologiskt budskap med helhetsperspektiv och framtidsvisioner. Den andra utvecklingen, det mindre specifika budskapet, kommer marknadskrafterna i alla händelser att ta hand om med hjälp av EU-märkning, egna varumärken etc.

Clostridium botulinum

Clostridium botulinum förekommer allmänt i naturen i jord, förmultnande växtmaterial, och i bottenslammet i sjöar och hav. Botulinumbakterien producerar ett antal likartade toxiner som är bland de giftigaste ämnen man känner till. Botulinumtoxiner är neurotoxiner. Till skillnad från enterotoxiner (tarmtoxiner) vilka utövar sin verkan lokalt i tarmen, påverkar botulinumtoxiner det perifera nervsystemet.

Av och till rapporteras fall orsakade av hemmakonserverade

livsmedel. Rökt, vacuumförpackad fisk samt rå fisk som fermenterats har liksom olika fiskinläggningar orsakat utbrott. Många utbrott har också orsakats av frukt- och grönsaksprodukter. Även köttprodukter har, om än i mindre utsträckning, orsakat utbrott. Förvaring av livsmedlet för lång tid i för hög temperatur samtidigt som anaeroba förhållanden förelegat har varit bakomliggande orsak i de flesta utbrotten. (Källa: www.slv.se)

Det finns sju kända typer av bo-

tulinumbakterien: A, B, C, D, E, F, G. Typerna A, B och E kan smitta människor. För samtliga gäller att de är anaeroba, dvs att de inte kan tillväxa i närvaro av syre. De är också känsliga för syring, t ex tillsats av mjölksyrebakterier, och salt. Typerna A och B tål dock rätt mycket salt, kring 10 % medan typen E slutar växa redan vid 4 % salthalt. Det är främst typerna A och B som kan riskera att smitta kött, t ex vid dålig slakthygien. Typen E hör hemma i vattenmiljöer och

förekommer främst i vattenlevande djur. Typerna A och B hämmas relativt lätt av kyla då de inte kan tillväxa under 10 C medan typen E kan tillväxa ända ner till 3,3 C. Optimal tillväxttemperatur ligger mellan 25 och 35 C.

Den naturliga förekomsten av botulinumbakterien i kött är mycket låg, mindre än 0,01 sporer/gram. Försök har visat att mängden nitrit som behövs för att förhindra sportillväxt är starkt

E250 – ett undermedel

Frågan om nitrittillsats i charkprodukter vore troligen inte speciellt infekterad om nitrit bara var ett konserveringsmedel (E250). Problemet är att det också tillför charkprodukterna ett antal andra egenskaper som konsumenterna vant sig vid att uppfatta som smakliga och karaktäristiska. Nitrit stabiliserar i en kemisk process den röda färgen i köttåvaren så att produkten inte blir grå. Och kanske ännu viktigare, det har speciella egenskaper som smakförstärkare och binder också vatten på ett sätt som ger produkterna konsistens.

Argumentet för att använda nitrit i charkprodukter är oftare att det inte går att få konsumenterna att köpa grå och smaklös korv än att nitrit är nödvändigt som konserveringsmedel. Om det bara var för den konserverande effekten skulle tillsatsen av nitrit kunna vara betydligt lägre än vad den är i de flesta produkter, men då också vara otillräcklig för att åstadkomma de attraktiva effekterna i färg, smak och konsistens.

Pest eller kolera

Annars brukar tillsatsen av nitrit i charkprodukter fokuseras på risken att få tillväxt av botulinumbakterien (se faktaruta). Argumentet mot nitrittillsats är att hälsoriskerna med de nitrosaminer som bildas är betydligt större än risken för botulism.

beroende av hur stor smitta som finns. I ett försök med hackat fläskkött i saltat vatten vid 35 C visade sig att en så stor smitta som 10^2 sporer/gram inte behövde något nitrit alls för att sportillväxt skulle förhindras, medan smittan 10^6 sporer/gram krävde 300 ppm nitrit. (Henrik Schramm Rasmussen: Sodium Nitrite In Food, Technical report, 2000).



Nitrosaminerna har i många djurförsök visat sig vara starkt cancerframkallande och mutagena.

Att just risken för botulism blivit det främsta argumentet för nitrit är att det inte är en bakterie som verkar lokalt i tarmen utan att den bildar ett nervgift som slår ut perifera nervsystemet och därmed mycket snabbt blir dödlig om den insjuknade inte får respiratorvård.

Men minst lika viktigt för livsmedelstillverkarna är att nitrit också är mycket effektivt mot bakterietillväxt och härskning i största allmänhet, och kan användas för att förlänga hållbarhetsdatum med både veckor och månader beroende på vad för sorts produkter vi pratar om.

Hygienen avgör

Inom livsmedelsindustrin är man idag väl medveten om farorna för olika slags bakterietillväxt, och de dokumenterade fall av botulism som finns både i Sverige och andra länder gäller nästan uteslutande smitta i hemmiljö.

Några svenska studier av de verkliga riskerna för tillverkning av chark utan nitrit finns inte. Däremot finns det en dansk och en holländsk studie av färskt datum¹. De visar rätt liktydigt på att det med moderna kunskaper är fullt möjligt att tillverka säker chark utan nitrit. Inte minst i den allt mer utbredda sous vide-tekniken (pannfär-

dig mat i vacuumpack) används på ett medvetet sätt alla de kunskaper man har om hur man ska hantera vattenhalt, pH och temperatur för att garantera säker mat utan nitrit. Sous vide-mat uppfyller samtliga villkor som gynnar tillväxt av botulinumbakterien: hög vattenhalt, neutralt pH, ingen konkurrens från andra bakterier och i stort sett syrefritt (botulinumbakterien är anaerob, dvs syre är giftigt för den). Knappast några charkprodukter kan erbjuda lika perfekta tillväxtbetingelser och bör därför liksom sous vide kunna tillverkas utan nitrit.

Nitrat

Nitrat används alternativt till nitrit i en del hårt saltade produkter. Det finns också naturligt i rätt stora mängder i en del grönsaker. Nitrat i sig bildar inga ni-

trosaminer men genom mikrobiell inverkan av bakterier i maten reduceras nitrat till nitrit och kan därför sekundärt ge upphov till nitrosaminer. Nitrit kan också genom bindningar till hemoglobinet i blodet sekundärt ge upphov till syrebrist och kvävning hos spädbarn. Det är därför vissa nitratika grönsaker som spenat och rödbeta rekommenderas att inte ges till barn under ett år.

¹ *Microbiological risk assessment of various types of meat products prepared without nitrite*, Netherlands Organisation for Applied Scientific Research, 2002.

Sodium Nitrite In Food, Technical Report, Henrik Schramm Rasmussen, Danish Technological Institute, 2002.

TECKNINGAR: ESSEN RAHBEK

**Marknadsspecialisten
för ekospannmål**

Ägare: Lantmännen och Samspann

Tel: 011-21 80 00, 0171 265 00

Anneke.Svantesson@lantmannen.se

Vad säger regelverken om nitrit?

KRAV: tillåter inte nitrit. KRAVs föreläsningsregler ska revideras våren/sommaren 2003 och då kommer nitritfrågan att lyftas.

IFOAM: tillåter inte nitrit, senast beslutat vid generalförsamlingen hösten 2002.

EU: Har för närvarande inga regler för förädling av animalieprodukter. Ett förslag från kommissionen ligger på bordet, men som vanligt i EU-sammanhang är det svårt att förutsäga när beslut kommer att tas. I det förslaget föreslås nitrit (E250) tillåtet. Vad det föreslås tillåtet för är dock inte helt klarlagt i skrivande stund. Enligt Livsmedelsverket, som för Sveriges del förhandlar i den kommitté under EU-kommissionen som handhar ekologiska frågor (den s k Artikel 14-kommittén), avses att nitrit ska få användas i alla förädlade köttprodukter. Men läser man kommissionens faktablad över E250 ska användningen in-

skränkas till produkter som är råa rökta, saltade eller torkade med lång mognadstid (Limitation proposed for raw cured meat products/or dried with a long maturation period). Med denna sistnämnda tolkning blir nitrit alltså inte tillåtet i upphettade produkter vilket är det vanliga i Sverige, såsom varm- och falukorvar samt de flesta smörgåspålägg. Om nitrit istället blir tillåtet enligt Livsmedelsverkets tolkning (dvs även till upphettade produkter) hamnar vi i en situation där vi får ett EU-ekologiskt sortiment chark utan KRAV-märke (förutsatt att KRAV står fast vid sitt nitritförbud). I praktiken är vi redan i denna situation (se marknadskomentaren sid 19), men eftersom detta ännu inte nått ett allmänt medvetande är det för tidigt att säga något om konsumentreaktioner, konsekvenser för KRAV-märket etc.

Nitrosaminer

Nitrit bildar i närvaro av köttets proteiner s k nitrosaminer. Det är en sorts kväveföreningar som finns i flera hundra varianter. Åtminstone en tredjedel av dessa är mycket starkt cancerogena och/eller mutagena vid försök med ett stort antal djurarter. Det rörde sig mest om cancer i magsäck, matstrupe och de övre andningsorganen (t ex Bogovski and Bogovski, 1981). Mängden bildade nitrosaminer är starkt beroende av hur mycket nitrit som använts (t ex Mayer-Miebach, 1995).

Nitrosaminerna finns dels bildade i den behandlade köttprodukten, dels bildas de i magsäcken av nitrit som fortfarande finns kvar efter tillagning. En hel del nitrosaminer är också flyktiga och avgår t ex vid stekning av produkter med nitrittillsats, som bacon. I Livsmedelsverkets tidning Vår Föda nr 2/96 sägs t ex att det är viktigt med god ventilation när man steker

bacon eftersom en stor del av de flyktiga nitrosaminerna finns i stekoset. Likaså bör man slänga det avrunna fettat där det finns lika mycket nitrosaminer som i den stekta skivan. Bacon bör inte heller tillagas under lock eftersom nitrosaminerna då blir kvar i grytan.

I vårt grannland Danmark har man sedan tidigt 80-tal haft mycket restriktiva värden på tillåten nitrittillsats och även fört en hård kamp mot EU som krävt att Danmark ska inrätta sig efter EUs gemensamma tillsatsdirektiv där gränsvärdena är upp till tre gånger så höga som i den danska livsmedelsstadgan. Danmark har hänvisat till de riskbedömningar som EUs egen vetenskapliga kommitté gjort för nitrosaminer där man också konstaterar att nitrit endast bör användas i de mängder som behövs för konservering, och inte för att åstadkomma andra livsmedelskosmetiska effekter (t ex Report of the Scientific Committee for Food, 1995). Dansk leverpastej tillverkas exempelvis helt utan nitrittillsats.

Ekhagastiftelsen Forskningsanslag

Ekhagastiftelsen, grundad 1944, stödjer forskning inom EKOLOGISKT LANTBRUK och ALTERNATIV MEDICIN.

På LANTBRUKSOMRÅDET stöder stiftelsen forskning angående förbättring och vidareutveckling av ekologiskt lantbruk, dvs ekologiskt väl anpassade lantbrukssystem, där man ersätter de kemiska medlen för gödsling, växtskydd och tillväxtreglering med produktionsbefrämjande åtgärder av ekologisk och biologisk art.

Även forskning beträffande beredning och förvaring av livsmedel medelst naturlig teknik stöds.

Ansökningar för år 2003 ska vara stiftelsen tillhanda **senast den 31 maj 2003** på särskild ansökningsblankett.

Läs mer på vår hemsida – www.ekhagastiftelsen.se – eller skriv till oss så skickar vi mer information och ansökningshandlingar.

Ekhagastiftelsen
Kungsgatan 18, 111 35 Stockholm