Majonnäsbaserade fiskprodukter - Princip 2

Här ger Livsmedelsverket vägledning om hur kraven i lagstiftningen kan uppnås. Vägledningen är inte bindande och utesluter inte andra sätt att uppfylla kraven.

Ta del av ett exempel på möjliga kritiska styrpunkter (CCP) eller styrbara grundförutsättningar (OPRP) för en majonnäsbaserad fisk- och skaldjursprodukt. Det går dock inte att kopiera exemplet för alla produkter eller processer. En bedömning måste göras i varje fall.

Exempel på identifierade kritiska styrpunkter (CCP) eller styrbara grundförutsättningar (OPRP) - västkustsallad

Steg	Potentiell fara	Orsak	Bety-dande fara i steget? Risk?	Förebyggande åtgärder	CCP/ OPRP
Mottagning	Sulfit i räkor	Behandling ombord vid kokning med sulfit	Ja, låg	Certifikat med varje sändning av räkor för frihet från sulfit.	Ja
Invägning	Kemisk fara av bensoat och sorbinsyra	Överdosering av konserverings-medel särskilt bensoat	Ja, hög	Instruktion för receptsäkring kalibrering av vågar.	Ja
Blandning	Allergener	Risk för överföring av allergena ämnen från tidigare produktion av sallad innehållande t.ex. sojamjöl, ägg	Ja, hög	Val av produktions-ordning beaktar ordnings-följden mellan salladerna med hänsyn tagen till att minimera risken för kors-kontamination av allergener.	Ja
Packning och märkning	Allergener	Etikett saknar uppgifter om allergener	Ja, hög	Att rätt etikett och med korrekta uppgifter sätts på sker genom tillämpning av rutin för spårbarhet och rutin för märkning.	Ja

Exempel vid redlighetsfaror – västkustsallad

Steg	Potentiell redlighetsfara	Orsak	Betydande redlighetsfara i steget? Risk?	Förebyggande åtgärder	DAP
Portion-ering/ Vägning	Undervikt	Fel inställd vågcell	Ja, det finns gränsvärden för hur mycket ett parti och en enhet får underskrida	Kalibrerings-rutiner för portionerare enligt rutin verifiering genom stickprovs-kontroller på färdiga burkar enligt rutin.	Ja

Vanliga faror och kontrollstrategier

Av faroanalysen framgår att det i flera av stegen i processen finns faror med en viss risk som ändå inte har bedömts vara CCP/OPRP:er. Det beror på att risken tas omhand i ett senare led, att faran kan bedömas som låg/försumbar eller att det inte finns något enkelt sätt att mäta det som påverkar risken i det aktuella steget.

För majonnäsbaserade produkter och i det här exemplet har fyra steg bedömts som möjliga CCP/OPRP:er. Gemensamt för dem är att de faror som finns i processen kan övervakas och att kritiska gränser kan identifieras i stegen. Klicka på de olika stegen så får du veta mer om varför de bör och kan övervakas.

Även de steg i analysen som identifierar möjliga risker för kontamination som normalt ska tas omhand av grundförutsättningarna, ges det exempel på nedan. Dessutom har möjliga redlighetsrisker (DAP) identifierats av vilka du kan läsa mer om nedan. Klicka på de olika stegen så får du veta mer om hur de kan kontrolleras.

Steg/ CCP/OPRP:er	Steg/ grundförutsättningar	Fusk/ Redlighetsrisker
Vägning Mottagning Blandning	Packning och märkning Blandning - grundförutsättning Blandning	Portionering/ vägning

Vägning

Syftet med det här steget är att säkerställa att slutprodukten inte överskrider gränsvärdena för de konserveringsmedel som kan finnas i produkten.

Konserveringsmedel i samband med vägning

Hållbarheten i majonnäsbaserade kräftdjurssallader baseras på att mikroorganismer hämmas. Bland annat genom

- en kemisk påverkan av tillsatta organiska syror i kombination med konserveringsmedel - i det här exemplet bensoat och sorbat – och
- en fysikalisk påverkan genom förvaring i kyla och en låg vattenaktivitet (hög fettandel).

De nämnda konserveringsmedlens verkan på mikroorganismer är att de i en sur omgivning förekommer som syror och som sådana kan tas upp och ackumuleras inne i mikroorganismens cell. I den högre pH-omgivningen inne i cellen sönderfaller konserveringsmedlet och blir giftigt genom dess påverkan både genom en sänkning av pH och blockering av olika enzymsystem som är viktiga för cellens energiomsättning.

De bägge konserveringsmedlen får tillsammans uppgå till högst 1,5 gram per kilo i färdig produkt, detta beräknat på syran och inte saltets molvikt. Det innebär att man får tillsatta mer av konserveringsmedlens salter (natriumbensoat, naliumsorbat) än 1,5 gram per kilo. I tillsatsbestämmelserna för detta sortiment

finns det dessutom en övre gräns (1 gram/kg) att ta hänsyn till för hur mycket bensoat som får tillsättas.

Att räkna om från salt till syra

Kontrollstrategi för vägning

Vid vägningen ska rutiner finnas som säkerställer att rätt dosering sker. Dels handlar det om att alltid kunna beräkna att rätt mängd tillsätts och dels ta hänsyn till att flera andra råvaror (majonnäs) redan innehåller konserveringsmedel. Sedan kan också satsernas kvantitet varieras beroende på efterfrågan vilket innebär att extra icke rutinmässiga beräkningar kan förekomma. Vissa företag har tagit fram särskilda receptberäkningsguider för det ändamålet.

Invägningen måste ske enligt en rutin som minskar risken för att tillsatser som ser lika ut inte förväxlas eller glöms bort att vägas in. Därför bör det finnas tydliga anvisningar på burkarna (inte locken) vad de innehåller. Blandningen av sådana ingredienser som ser lika ut, det vill säga salt, socker, sorbat, bensoat, bör ske först när alla dessa har vägts in separat i motsats till att tillföra dessa allteftersom.

Blandningens längd är också viktig att styra eftersom en ojämn fördelning dels kan göra delar av blandningen osäker utifrån att bakterier inte hämmas under lagringen, dels kan innebära att mängden tillsatta konserveringsmedel överskrider tillåtna gränser och kan leda till överkänslighetsreaktioner.

Mottagning

Syftet med det här steget är att säkerställa att inköpta kräftdjur kontrolleras utifrån om de är behandlade med sulfit.

Allergena faror i samband med mottagning

Det förekommer att råa kräftdjur behandlas med **sulfit** antingen för att förhindra pigmentfläckar på skalet eller för att bibehålla färgen. Det sker vanligtvis ombord på fångstfartyget i samband med att fångsten hanteras ombord och är fortfarande vanligt till exempel när svenska havskräftor exporteras.

Sulfit betraktas som en allergen och ska deklareras genom märkning. Det finns också ett gränsvärde som inte får överskridas i råvaror att ta hänsyn till. Om kräftdjuren har behandlats ska det framgå av märkningen på förpackningen eller via medföljande dokument. Sulfit kan ge överkänslighetsreaktioner även vid mycket låga halter ner till 10 ppm.

Kontrollstrategi för mottagning

Vid inköp kan naturligtvis krav ställas på att sulfitbehandling inte får ske av partier. Alla inkommande partier av frysta kräftdjur bör i sådana fall kontrolleras utifrån deklarerade uppgifter om sulfit. Eventuella medföljande intyg som intygar att partiet är fritt från sulfit granskas.

Partier som eventuellt innehåller sulfit ska särhållas och märkas med uppgifter om sulfit med en tydlig text på pallen. Om sådana partier sedan används måste man vid produktionsplaneringen - både av etiketter och ordningsföljden på produktionen - ta hänsyn till att blandningen innehåller sulfit.

Om företaget väljer att alltid deklarera att kräftdjuren innehåller sulfit blir detta steg inte en CCP/OPRP. Kontroll av mottagna partier och dess märkning är i detta fiktiva fall ett steg som är kritiskt för att förhindra att allergena faror uppstår i senare steg.

På liknande sätt kan man resonera för andra produkter som till exempel surimi där olika tillverkare kan ha olika bindemedel i sin process vilket kan leda till att nya allergener tillkommer, som gör att märkningen kan bli variabel utifrån en allergen i innehållet. Därför måste märkningen kontrolleras extra noga vid varje mottagningskontroll.

Eftersom det förekommer både överdosering av sulfit och att tillsatsen inte deklareras krävs det att förekomsten av sulfit också kontrolleras genom provtagning på partier som saknar uppgifter. Därför kan provtagning, särskilt när en ny leverantör väljs, initialt vara ett sätt att verifiera att inköpsspecifikationerna följs.

Blandning

Syftet med det här steget är att säkerställa att den produktionsordning som valts utifrån de olika salladernas innehåll av allergener följs under produktionsdagen. Detta ända till att fullständig rengöring sker av all utrustning på linjen inklusive personalens kläder.

Allergena faror i samband med blandning

I en salladsanläggning produceras vanligtvis flera olika sorters sallader med olika ingredienser som kräftdjur, fisk, ägg, gluten, soja etcetera. De ingredienserna räknas alla som allergener och måste därför anges särskilt i konsumentinformationen.

Vid produktbyten under dagen krävs i regel omfattande rengöring för att rester av allergenen inte ska följa med och riskera att hamna i en sallad där den inte har deklarerats vilket kan leda till intolerans och allergi. Möjligheter finns för företag att frivilligt deklarera vilka allergener som det kan finnas spår av i salladen. Denna regel ska dock tillämpas restriktivt. Men om den ändå tillämpas blir det steget inte en CCP/OPRP.

Andra möjligheter som erbjuds är att i förväg planera i vilken ordningsföljd olika sallader kan produceras utan att det finns en risk för att allergener förs över till nästa salladsomgång. Men en sådan produktionsordnings planering bygger i grunden på att den rengöring som görs i slutet av varje arbetsdag är effektiv så att risken för överföring av allergener från utrustning och personal har eliminerats.

Kontrollstrategi för blandning

Utgångspunkten för planeringen av kontrollen är de beställningar från kunder som innehåller uppgifter om vad som ska produceras under dagen utifrån kvantitet och artikel (typ av sallad).

Varje recept har identifierats för förekomst av allergener enligt receptet och uppdaterats för eventuella förändringar i förekomsten av allergen enligt leverantörernas specifikationer eller garantier. Särskild uppmärksamhet ges för sammansatta råvaror som surimi som kan förekomma i olika varianter med soja, ägg eller glutenhaltiga råvaror som bindemedel.

Ordningsföljden bestäms enligt följande princip: man börjar med sådana sallader som inte innehåller allergener eller som innehåller ingredienser som de övriga salladerna alltid innehåller, till exempel räkor. Sedan följer sallader som har fler allergener än den föregående och så vidare. Den planerade ordningsföljden under en dag ska sedan alltid följas och styras upp i produktionen vilket i detta fall betraktas som en kritisk styrpunkt.

Packning och märkning

Syftet med det här steget är att alla allergener som framgår av produktionsordern ska anges på etiketten eller förpackningen.

Märkning

En av de vanligaste orsakerna till att företag behöver återkalla varor från marknaden när det gäller sallader är att det har blivit fel i hur man anger allergena ingredienser. Att kvalitetssäkra att alla ingående råvaror ingår i märkningsunderlaget för varje produktartikel är något som måste göras så fort det blir en ändring av receptet. Märkningsinformationen som ska finnas med trycks i regel i förväg på förpackningar medan mer variabel information, som datummärkning skrivs ut på etiketter, som programmeras i förväg, och sätts på burken under produktionen eller printas direkt på förpackningen med hjälp av en bläckstråleskrivare.

Är den mesta av märkningsinformationen redan förtryckt på förpackningen och endast till exempel bäst före-datum tillåts variera förutsätts dels att inga kortsiktiga variationer får ske i de beställda råvarornas sammansättning som kan påverka det slutliga innehållet, dels att rätt etikett/förpackning alltid används till rätt blandning.

Kontrollstrategi för packning och märkning

Systemet måste säkerställa att endast aktuella etiketter eller förtryckta förpackningar för en och samma produkt (artikel) ska finnas tillgängliga för utskrift eller lagras i förpackningsrummet. Riskerna för förväxling i samband med märkning måste minimeras, särskilt om företaget producerar en mängd olika recept och olika storlekar på förpackningar för olika recept.

Om ett inaktuellt förtryckt märkningsmaterial lagras i samma rum ska det förses med en spärrlapp eller märkas på motsvarande sätt. Det innebär också att inaktuella etiketter ska tas bort från skrivarfunktionen i datorn så att sådana etiketter inte kan skrivas ut.

Produktionsplaneringen bör vara skriftlig. Både produktionsordningen och vilka artikelnummer eller vilka typer av sallader som ska produceras ska framgå. Det kritiska steget är säkerställa att rätt val har gjorts för den märkningsinformation (via förpackning/etikett) som appliceras på den första förpackningen som fylls på linjen vid ett produktbyte. Då krävs att operatören är särskilt uppmärksam och kontrollerar och eventuellt dokumenterar att så sker. Upptäcks brister i märkningen måste partier spärras och utvärderas. Genomgång av etiketter mot receptunderlag behöver göras så fort recepten förändras.

Blandning - grundförutsättning

I det här steget ingår att säkerställa att den personliga hygienen hos de anställda är säker, att blandade ingredienser tas om hand och lagras säkert vid avbrott samt att rengöring av redskap och utrustning som har kontakt med produkterna sker.

Mikrobiologiska faror vid blandning

Kontamination av salmonella och listeria från utrustning, miljö och personal.

Kemiska faror vid blandning

Allergener och rester av rengöringsmedel.

Fysiska faror vid blandning

Främmande föremål från utrustning och personal.

Kontrollstrategi för blandning

Fungerande och effektiva rutiner etableras för att stämma av att olika faror kan bemästras, som:

- personalhygien, vilket inkluderar regler för klädsel och byten,
- att personal ska ges en viss utbildning i livsmedelshygien,
- förhållningsregler i händelse av sjukdom,
- sår på händer och dylikt,
- tydliga städinstruktioner som tar fasta på rengöringens olika moment,
- demontering av viss utrustning,
- ordningsföljden på vad sätt utrustning, redskap och golv görs rent. Det är också viktigt att ha kontroll på den övriga miljön i rummet, som styrning av luftkvalitet och luftflöden och hur personal får rotera mellan olika arbetsuppgifter, både inom samma hygienzon och mellan hygienzoner.

Portionering/invägning DAP

I det här steget ingår att säkerställa att företaget doserar rätt mängd av produkten per förpackning.

Redlighetsfaror i samband med portionering/invägning

Varje fyllning förutsätter att vågcellen har tillräcklig känslighet så att den tar hänsyn till emballagets vikt och kan stoppa fyllningen vid rätt tillfälle utan att överfylla eller underfylla förpackningen. Kalibreringsrutiner måste finnas etablerade för att säkerställa att vågen alltid ger rätt värden. Det bör finnas kontrollvikter som kan verifiera vågens funktion. När produkten håller på att ta slut bör det finnas en funktion som gör att bandet stoppas om inte rätt fyllningsvikt uppnås. Alternativt kan vara att ytterligare en vågfunktion installeras efter portioneringssteget som kontrollväger varje förpackning och genom en vipparm avleder sådana förpackningar som inte uppnår en viss minsta vikt från bandet.

Kontrollstrategi för portionering/invägning

Det finns risk att både partiet och enskilda förpackningar underskrider kriterierna i lagstiftningen för vikt och volym.

Senast uppdaterad 16 juli 2025 Ansvarig grupp ROR_LH