

TILLVERKNING AV FRYSTA PANERADE/INBAKADE FISKPRODUKTER

INLEDNING

I arbetet med att fastställa kontrollpunkter vid enskilda produktionssteg kommer detta kapitel att ge exempel på potentiella faror och kvalitetsavvikelser. Här ges också tekniska råd som kan användas för att utveckla kontrollmätningen och korrigerande åtgärder. Vid varje steg listas endast de faror och kvalitetsavvikelser som kan förväntas dyka upp eller kontrolleras just där. Det är emellertid inte möjligt att inom området för denna vägledning att ge detaljer om gränsvärden, övervakning, dokumentation eller verifikation för varje steg eftersom de är specifika för varje fara och kvalitetsavvikelse.

Som tydligt framgår av denna vägledning är införandet av grundläggande delar av Grundförutsättningar (Kapitel 3) och HACCP-principer (Kapitel 5) väsentliga för att tillverkaren med rimlig säkerhet kan upprätthålla nödvändig kvalitet, sammansättning, märkning och kontroller rörande livsmedelssäkerhet.

Generellt är beredning av panerad fisk varierande i bearbetningsgrad.

Vanligen presenteras panerad fisk som fryst panerad eller fryst panerad och förstekt.

Traditionella metoder är oftast att föredra i tillverkningen. Trots komplexiteten i en särskild process är det utförandet av varje enskilt steg i tillverkningen som bestämmer kvaliteten på produkten. Som poängteras i denna handbok är införandet av lämpliga steg i råvarukontrollen och HACCP -s principer viktiga för att garantera att den nödvändiga kvalitén och sammansättningen upprätthålls samt att livsmedelssäkerheten kontrolleras.

1. MOTTAGNING AV RÅVAROR OCH INGREDIENSER

Råvaror

Potentiella faror: kemisk kontamination, främmande föremål, mikrobiologiska patogener

Potentiella kvalitetsavvikelser: frysbränna, ojämnheter, vatten- och luftfickor,

Tekniska råd:

- temperaturen ska mätas på alla inkommande partier och registreras.
- emballaget ska kontrolleras.
- bilarna ska kontrolleras med avseende på hygien och renlighet.
- temperaturskrivare bör användas i bilen.
- prover ska tas ut för kontroll av ev. felaktigheter

KAPITEL 11

Ingredienser

Potentiella faror: kemisk- eller mikrobiologisk kontaminering, främmande föremål, allergener

Potentiella färgskillnader, trasigt emballage, smuts

kvalitetsavvikelser:

Tekniska råd:

- emballaget ska kontrolleras att det är helt.
- prover ska eventuellt tas ut för kontroll
- specifikation skall ange eventuell förekomst av allergener

Förpackningsmaterial

Potentiella faror främmande föremål

Potentiella fel på emballaget

kvalitetsavvikelser

Tekniska råd

- förpackningsmaterialet ska vara rent och avsett att användas till livsmedel

2. LAGRING AV RÅMATERIAL, FÖRPACKNINGAR OCH FÖRPACKNINGSMATERIAL

Råvaror

Potentiella faror: kemisk och mikrobiologisk kontamination

Potentiella förpackningsmaterial avvikande, främmande föremål, oregelbundna

kvalitetsavvikelser: block

Tekniska råd:

- all fryst råvara ska förvaras vid -18°C eller kallare under rena och hygieniska former
- frysutrymmet ska vara utrustat med en dataloger för kontinuerlig temperaturmätning
- FIFU principen ska tillämpas, dvs. först-in-först-ut
- fisk som ej är godkänd för användning ska spärras eller förvaras på avsedd plats

Ingredienser

Potentiella faror: kemisk eller biokemisk och mikrobiologisk kontamination

Potentiella Färgavvikelser, smuts, sand

kvalitetsavvikelser:

Tekniska råd:

KAPITEL 11

- frysta ingredienser ska förvaras vid -18°C eller kallare under rena och hygieniska former
- kyllda ingredienser ska förvaras vid +6°C eller kallare under rena och hygieniska former
- torra ingredienser ska förvaras torrt i höglager under rena och hygieniska former och skyddas mot insekter/gnagare
- allt emballage kontrolleras m.a.p. felaktigheter, trasigt emballage byts ut
- FIFU principen (först in/först ut) ska tillämpas

Förpackningsmaterial

Potentiella faror: främmande föremål
Potentiella missfärgning av produkten
kvalitetsavvikelser:
Tekniska råd:

- förpackningsmaterial förvaras torrt och skyddat i höglager
- förpackningsmaterial som går i retur till lagret från produktion ska övertäckas med plastfilm för att inte kontamineras
- FIFU principen (först in/först ut) ska tillämpas

Deemballering

Potentiella faror: kontamination genom personal
Potentiella kvarvarande förpackningsmaterial, smuts
kvalitetsavvikelser:
Tekniska råd:

- deemballering ska ske hygieniskt på avsedd plats
- allt förpackningsmaterial sorteras och förvaras på avsedd plats
- ev. främmande föremål som upptäcks, avlägsnas omgående, tas tillvara och skickas till leverantören

3. PRODUKTION AV FISKPRODUKTER

Sågning

Potentiella faror: främmande föremål (metall eller plastdelar från såg)
Potentiella oregelbundet formade bitar
kvalitetsavvikelser:
Tekniska råd:

- sågarna ska hållas i god hygienisk ordning

KAPITEL 11

- sågbladen inspekteras med avseende på skador samt rengöres och smörjs in vid dagens slut med livsmedelsgodkänd olja
- sågmassa samlas upp i avsedd behållare

Formning

Potentiella faror: främmande föremål (metall eller plastdelar från såg)

Potentiella dåligt formade bitar

kvalitetsavvikelser:

Tekniska råd:

- formningsmaskinen ska hållas i god hygienisk ordning
- bitarna kontrolleras noga med avseende på utseende och vikt

Panering - Batter

Potentiella faror: mikrobiologisk kontamination i paneringsvätska under lagring eller vid pumpning av *Staph. aureus*

Potentiella otillräcklig täckning

kvalitetsavvikelser:

Tekniska råd:

- fisken ska vara väl täckt på alla sidor
- överskottet blåses bort med ren luft, samlas upp och återanvänds på ett hygieniskt sätt
- viskositeten och temperaturen av den flytande panaden ska kontrolleras

Panering

Potentiella faror: kontamination av mögel eller mikroorganismer

Potentiella otillräcklig täckning

kvalitetsavvikelser:

Tekniska råd:

- skorpmjölet skall flöda fritt och fyllas på kontinuerligt
- skorpmjölet ska täcka fisken väl runt om
- överskottet blåses bort med ren luft, samlas upp och återanvänds på ett hygieniskt sätt
- vikten kontrolleras så att proportionerna stämmer mellan fisk och panering

Förstekning

Potentiella faror: ej troligt

Potentiella Härskan olja, otillräcklig stekning, lös panering, brända bitar

kvalitetsavvikelser:

Tekniska råd:

KAPITEL 11

- oljan ska hålla 180°C
- fisken ska gå igenom fritösen enligt angiven tid på receptet
- oljan byts vid behov, då den mörknar eller då det blir många eller väldigt svarta skorpmjölrester
- kontamination map allergener från tidigare produktion ska beaktas

Infrysning

Potentiella faror: Främmande föremål

Potentiella Otillräcklig frysning som leder till att bitarna fryser ihop eller till

kvalitetsavvikelser: frysens vägg, slitageskador på panering

Tekniska råd:

- produkterna ska så snabbt som möjligt frysas ner till -18°C eller kallare

Packning och Etikettering

Potentiella faror: kontamination av personal, främmande föremål

Potentiella under eller övervikt, dåligt förslutning, felaktig eller missvisande

kvalitetsavvikelser: märkning

Tekniska råd:

- paketering ska ske omgående efter infrysning och under hygieniska former
- förpackningarna ska kontrolleras regelbundet med avseende på vikt, temp och utseende samt passera metalledetektor
- förpackningarna ska märkas ur spårbarhetssynpunkt

Lagring av färdigprodukt

Potentiella faror: ej troligt

Potentiella Smak och konsistensavvikelse beroende på kvalitetskillnader,

kvalitetsavvikelser: frysbränna, smak av kylutrymmet eller emballaget

Tekniska råd:

- alla färdigvaror ska förvaras i frysutrymme vid -18°C eller kallare
- frysutrymmet ska vara försett med fläktar för bästa luftcirkulering, det ska även vara försett med en datalogger för kontinuerlig temperaturmätning
- FIFU principen (först in/först ut) ska tillämpas

Transport

Potentiella faror: Inga

Potentiella Inga

kvalitetsavvikelser:

KAPITEL 11

Tekniska råd:

- godset ska transporteras på ett sådant sätt att minimum -18°C hålls i en obruten kylkedja ända fram till slutdestination
- bilarna ska kontrolleras med avseende på hygien och renlighet och vara försedda med registrerande temperaturkontroll.