

## 간장제조 자율위생관리규범

이 영 / 식품의약품안전청 식품안전과 사무관

박지연 / 보건복지부 식품위생심의위원회 연구위원

### 제1조 목 적

본 규범은 간장의 제조 및 유통단계에 있어서 제조 및 유통업자가 자율적으로 준수해야 할 사항을 정함으로써 간장제품의 품질향상 및 안전성 확보를 도모함과 동시에 간장업계의 건전한 발전에 이바지하는 것을 목적으로 한다.

### 제2조 적용범위

본 규범은 판매를 목적으로 제조·가공한 간장류에 적용한다.

### 제3조 용어의 정의

본 규범에서 사용되는 용어의 정의는 다음과 같다.

#### 1. 제 품

가. 간장 : 단백질 및 탄수화물이 함유된 원료로 제공하거나 메주를 주원료로 하여 식염수 등을 섞어

발효한 것과 효소분해 또는 산분해법 등으로 가수분해하여 얻은 여액을 가공한 것을 말한다.

- (1) 양조간장 : 대두, 탈지대두, 또는 곡류 등을 제국하여 식염수 등을 섞어 발효·숙성시킨 후 그 여액을 가공한 것을 말한다.
- (2) 혼합간장 : 한식간장 또는 양조간장에 산분해간장 또는 효소분해간장을 적정비율로 혼합하여 가공한 것이거나 산분해간장 원액에 단백질 또는 탄수화물 원료를 가하여 발효·숙성시킨 여액을 가공한 것 또는 이의 원액에 양조간장 원액이나 산분해간장 원액 등을 적정비율로 혼합하여 가공한 것을 말한다.
- (3) 산분해간장 : 단백질 또는 탄수화물을 함유한 원료를 산으로 가수분해한 후 중화하여 얻은 여액을 가공한 것을 말한다.
- (4) 효소분해간장 : 단백질 또는

탄수화물을 함유한 원료를 효소  
로 가수분해한 후 그 여액을 가  
공한 것을 말한다.

- (5) 한식간장 : 한식메주를 주원료  
로 하여 식염수 등을 섞어 발  
효·숙성시킨 후 그 여액을 가  
공한 것을 말한다.

## 2. 시설 등

- 가. 시설 : 작업장, 검사실, 보관창  
고, 갱의실 및 화장실 등의 장소  
를 말한다.
- 나. 설비 : 식품을 제조·가공하는데  
필요한 기계·기구류를 말한다.
- 다. 작업장 : 원료보관실, 전처리실,  
제조가공실, 포장실 및 제품의  
보관실 등을 말한다.
- 라. 원료보관실 및 제품 보관실 : 원  
료 또는 제품을 보관하는 장소를  
말한다.
- 마. 전처리실 : 원료의 정선, 석발, 세  
척, 침지 등을 행하는 장소를 말  
한다.
- 바. 제조가공실 : 원료의 살수, 증자,  
자숙, 볶음, 할쇄, 냉각, 혼합, 입  
국, 제국, 출국, 사입, 발효, 압착,  
저장, 배합, 가열살균, 냉각, 청징,  
여과, 충전, 분해, 중화, 탈취(농  
축), 탈색 등을 행하는 장소를 말  
한다.
- 사. 오염작업구역 : 원재료 보관실 및

전처리실 등을 말한다.

- 아. 바이오염작업구역 : 제조가공실, 포  
장실 및 제품보관실을 말한다.
- 자. 준청결작업지역 : 제조가공실 중  
살수, 증자, 볶음, 가열살균 등 원  
료처리 및 가열제조공정과 분해,  
중화 등 분해공정을 행하는 장소  
를 말한다.
- 차. 청결작업구역 : 제조가공실 중 제  
국실, 발효실, 배합실, 충전실 및  
포장실, 제품보관실을 말한다.
- 카. 검사실 : 제품의 품질 및 위생상  
태 등을 물리적, 화학적, 미생물  
학적 등의 방법으로 검사하는 장  
소를 말한다.

## 제4조 시설·설비 및 관리

### 1. 시설·설비의 구조 및 기능

#### 가. 시설의 주위

시설은 축산폐수, 화학물질 등 오염  
물질로부터 나쁜 영향을 미치지 아  
니하는 장소에 위치하여야 하며, 시  
설 주위의 지면은 청소하기 쉬운  
구조로 배수가 적절히 이루어지고,  
먼지 등이 일어나지 않도록 포장하  
여야 한다.

#### 나. 시설의 일반적 구조·기능

- (1) 시설은 독립된 건물이거나 외  
부와 벽 등으로 구획·분리되

어 있어야 한다.

- (2) 시설은 적절한 온도가 유지될 수 있고 환기가 잘 되도록 설계되어야 한다.
- (3) 시설은 곤충의 침입을 방지하기 위하여 외부로 개방된 창문 및 흡·배기구에 방충망을 설치하여야 한다.
- (4) 외부로 개방되는 출입구에는 오염물질의 유입을 방지하기 위하여 에어커튼, 자동 개폐식의 문 및 비닐커튼 등의 적절한 설비를 갖추어야 한다.
- (5) 시설의 구조는 철근 콘크리트와 같이 충분한 내구성이 있어야 하고 모든 건축자재는 식품의 안전 및 위생에 나쁜 영향을 미치지 아니하는 것이어야 한다.
- (6) 작업장은 독립된 건물이거나 또는 식품제조·가공에 직접적인 관계가 없는 사무실 등의 장소로부터 완전히 구획·분리되어 있어야 한다.
- (7) 작업장(원재료·제품 등의 보관실은 제외)의 면적은 제조에 사용되는 기계·기구류 등의 설치 면적을 고려하여 작업이 용이하도록 충분히 확보하는 것이 바람직하다.

#### 다. 원료, 제품 등의 보관실

- (1) 원료, 부원료, 포장용기 등의 원재료와 반제품 및 제품을 위생적으로 보관·관리하기 위한 각각의 구획된 전용보관실을 설치하여야 한다.

- (2) 바닥은 내수성 재료를 사용하여 평평하게 마무리하여야 한다.
- (3) 청소가 용이한 구조이어야 하며 배수가 용이하도록 적당한 경사를 가져야 한다.
- (4) 보관된 원료 등은 벽면과 바닥으로부터 일정한 거리를 두고 적재하여야 한다.
- (5) 원재료 보관실에는 쥐·곤충 등의 침입 및 서식을 방지하기 위한 시설을 하여야 한다.
- (6) 원료 저장고(싸이로)는 해충 및 이물 혼입방지를 위하여 적절한 그물망 및 뚜껑을 설치하여야 한다.
- (7) 각 보관시설은 충분한 면적을 확보하여야 하며 직사광선을 피하고 서늘하고 건조한 상태를 유지할 수 있는 구조 또는 시설을 갖추어야 한다.
- (8) 포장용기 보관실은 먼지 등의 이물이 용기 및 자재에 부착 또는 혼입되지 않는 구조이어야 한다.
- (9) 제품보관실은 제품의 특성에 적절한 온도 및 습도 등을 유지할 수 있으며 오염물질이 유입되지 않는 구조이어야 한다.
- (10) 식품에 절대 혼입되어서는 아니되는 살충제 등의 약품을 보관하기 위하여 작업장 이외의 장소에 잠금장치가 있는 전용의 보관실을 설치하여야 하며, 보관장소에는 보관된 약품의 독성과 용도에 대한 적절한 경고문 등을 부착하여야 한다.

- (11) 작업장 이외의 장소에 청소 도구 보관을 위한 전용의 보관실을 설치하여야 한다.

라. 작업장

- (1) 제조, 충전 및 포장실, 제국실, 숙성실, 제품보관실 등을 구비하고 그 외 필요한 설비를 작업의 흐름에 적절하게 설비하여야 한다.
- (2) 작업장은 미생물 오염방지를 위하여 오염작업구역과 비오염작업구역을 벽 등으로 구획하여야 하나, 불가능할 경우 종사자가 쉽게 알 수 있도록 바닥을 색깔 또는 구획선 등으로 구분하여야 한다.
- (3) 바닥 및 내벽
  - (가) 바닥은 비침투성, 내산성 및 내열성을 가진 평활하고 마찰에 강하며 미끄러지지 않는 재질이어야 하고, 쉽게 균열이 가지 않으며 청소가 용이하여야 한다. 또한 배수가 용이하도록 적당한 경사가 있어야 한다.
  - (나) 작업장 내벽은 틈이 없고 평활하며, 청소가 용이한 구조이어야 하고, 바닥에서부터 1.5m까지는 비침투성, 내산성 및 내열성의 재질이어야 한다.
  - (다) 내벽의 색은 오염여부를 쉽게 구별할 수 있도록 연한 미색 등 밝은 색조를 띠어야 한다.
  - (라) 내벽과 바닥의 경계면에는

청소가 용이하도록 반경 5cm 이상의 구배를 설치하여야 한다.

(4) 천장

- (가) 천장의 높이는 바닥에서부터 최소 2.4m이상이 바람직하다.
  - (나) 천장은 이물이나 먼지가 잘 부착되지 않고, 청소가 용이한 구조이어야 하며, 곰팡이가 피지 않는 재질로써 평활하여야 한다.
  - (다) 수증기에 의한 천장면의 응결수 낙하방지를 위하여 충분한 용량의 환기시설을 구비하고 천장에 적정한 경사면을 이루도록 하여 응결수가 제조시설 및 제품 등에 직접 낙하되지 않도록 하는 것이 바람직하다. 또한 천장 내벽에는 절연성이 있는 재료를 사용하여 응결수의 응축을 최대한 방지하도록 한다.
  - (라) 천장의 색은 오염여부를 쉽게 구별할 수 있도록 연한 미색 등 밝은 색조를 띠어야 한다.
  - (마) 천장에 있는 파이프 및 닥트는 청소가 용이한 구조로써, 가능한한 천장내부에 설치하는 것이 바람직하다.
- (5) 작업장의 문은 평활하고 방습성이 있는 재질이어야 하며, 개폐가 용이하고 곤충 등의 침입을 방지할 수 있도록 꼭 맞게 닫혀야 한다.
- (6) 작업장의 창문은 청소가 용이한 재질이어야 하며, 먼지가

쌓이는 것을 피하기 위하여 창문틀과 내벽이 45도 이하의 각도를 갖도록 하는 것이 바람직하다.

(7) 작업장(보관실 제외)의 밝기는 정밀작업의 경우 300룩스 이상, 일반작업은 150룩스 이상이 되도록 하는 것이 바람직하며, 설치된 조명장치는 파손에 의한 오염을 방지하기 위하여 적절한 보호장치를 마련하여야 한다.

(8) 배수시설

(가) 배수로는 청소 및 배수가 용이하도록 20cm이상의 충분한 폭과 적당한 경사(100분의 2~4)를 가져야 한다.

(나) 배수로의 측면과 밀면의 경계에는 청소가 용이하도록 반경 5cm 이상의 구배가 설치되어야 한다.

(다) 배수로는 쥐와 곤충 등의 침입 및 쓰레기 유출을 방지하기 위하여 작업장 외부와 연결되는 개구부의 가까운 위치에 내산성 및 내열성의 철망을 설치하고, 역류를 방지하기 위해 트랩을 설치하는 것이 바람직하다.

(라) 배수구에는 오수가 튀지 않도록 덮개를 설치하여야 한다.

(마) 배수관은 음용수 공급원을 오염시키지 않도록 설치되어야 한다.

(9) 환기시설

(가) 작업장에는 충분한 흡입능력이 있는 환기시설을 설치하

여야 하며, 특히 작업장에서 발생하는 증기, 열, 연기 등의 발생원 근처에는 후드, 닥트 등의 시설을 설치하여야 한다.

(나) 오염작업구역의 공기가 비오염작업구역으로 유입되지 않도록 환기시설을 설치하여야 한다.

(10) 종사자의 숫자에 따른 충분한 수와 규모의 수세시설, 화장실 및更衣실이 갖추어져 있어야 한다.

(11) 수세시설 등

(가) 작업장 내에는 작업자의 수에 맞는 충분한 크기의 전용 유수(流水)식 수세시설을 설치하여야 하며, 수도꼭지는 패달식, 팔식, 자동식 등 가능한 손을 사용하지 않아도 조작할 수 있는 형태의 것이 바람직하다.

(나) 작업장 입구에는 종사자가 사용하기 편리한 위치에 수세시설 및 세족대를 설치하는 것이 바람직하다.

(다) 수세시설에는 비누, 종이수건 혹은 온풍건조기, 소독액 등을 충분한량 비치하여야 하며, 온수 및 냉수를 적절히 공급할 수 있는 설비를 갖추어야 한다. 종이수건을 사용하는 경우 충분한 수의 공급기와 휴지통을 각 수세설비 부근에 비치하여야 한다.

(라) 수세시설 근처에는 종사자가 쉽게 볼 수 있는 위치에

손세척 방법에 대한 안내문을 게시하여야 한다.

#### 마. 기타시설

##### (1) 화장실

(가) 화장실은 다른 장소와 반드시 벽으로 구분되어야 하고, 식품을 취급하는 장소와는 직접 통하지 않아야 하며, 작업장에서 최소 3m이상 떨어진 위치에 작업장 출입문과 반대 방향으로 출입문을 설치하는 것이 바람직하며 적절한 환기 시설을 설치하여야 한다.

(나) 화장실의 수는 작업자의 수에 따라 충분하게 설치하여야 한다.

(다) 화장실의 벽과 바닥은 내수성 재질로서 청소가 용이하여야 한다.

(라) 화장실에는 작업장 수세시설에 준하는 수세시설을 갖추어야 하며, 화장실 전용의 신발을 비치하거나 세족대를 설치하여야 한다.

(마) 화장실 이용 후에는 반드시 손을 씻어야 한다는 내용의 안내문 및 수세방법을 보기 쉬운 위치에 부착하도록 한다.

##### (2) 갱의실

(가) 갱의실은 식품을 취급하는 장소와 직접 통하지 않도록 하여야 한다.

(나) 종사자 전용의 위생적인 작업복, 머리수건, 신발, 마스크 등을 준비하여야 하며, 종사자의 수에 적절한 개인보관함을

설치하도록 한다.

##### (3) 제품운반용 차량 등

(가) 제품의 운반에 사용되는 전용차량 및 용기는 직사광선을 차단하고, 쥐·곤충 및 먼지의 침입을 방지할 수 있으며, 청소가 용이한 구조이어야 한다.

(나) 일반차량을 이용할 경우 제품을 안전하게 적재할 수 있는 장비나 우천시와 한여름의 직사광선을 피하기 위한 천이나 포대 등을 항상 구비하여야 한다.

##### (4) 검사시설

(가) 이화학적·미생물학적검사 및 품질관리를 수행하기 위해 검사시설을 구비하여야 한다.

(나) 식품공전에서 정한 시험방법에 따른 검사를 수행할 수 있는 검사시설과 자체품질관리 등에 소요되는 검사시설을 구비하여야 한다.

#### 바. 식품 등의 취급설비

(1) 식품을 제조·가공하는데 필요한 기계·기구류 등은 스테인레스강 등의 위생적인 재질로써 식품공전에서 정한 기구 및 용기의 기준·규격에 적합하여야 한다.

##### (2) 기구의 배치 및 수량 등

(가) 고정된 기구 및 이동하기 어려운 기구는 제조공정의 흐름과 작업의 동선을 고려하여 적절하게 배치하여야 한다.

(나) 계획된 제조량에 적절한 수 및 크기의 제반 기구류를 설

- 치·구비하여야 한다.
- (3) 기구는 내부식성 재질로서 분해 및 세척·살균이 용이한 구조로 식품과 직접 접촉하는 부위는 식품의 품질에 영향을 주지 아니하는 것이어야 하고, 식품에 의해 영향을 받지 않아야 하며, 반복되는 세척과 소독에도 견딜 수 있는 재질이어야 한다.
- (4) 작업대는 스테인레스강 등 내산성·내수성·내구성이 있는 재질로서 세척이 용이한 구조이어야 한다.
- (5) 제조공정에 따른 기계·기구류 등은 다음의 조건에 적합하여야 한다.
- (가) 산분해조 : 강염산에 접촉하는 부분인 내벽, 유화관, 밀폐관, 파이프 등은 경질고무라이닝 또는 내산·내열성의 FRP로 피복하여야 한다.
- (나) 중화조 : 내산성·내수성·내구성·내알칼리성 및 내열성 재질로 세척이 용이한 구조이어야 한다.
- (다) 필터프레스 : 불용성분을 가능한 한 완전히 분리할 수 있는 구조이어야 하고 적정량의 여과능력을 구비하여야 한다.
- (라) 원액저장조 : FRP 또는 FRP가 도포된 콘크리트, 스테인레스강 등의 재질로서 세척이 용이한 구조이어야 한다.
- (마) 탈취(농축)조 : 중화취를 제거하기에 적합한 구조로 수리가 용이하여야 한다.
- (바) 탈색장치 : 색도조절과 비휘발성 불쾌취를 제거하기 위하여 탈색수지나 활성탄을 수지탑에 채운 장치로서 수지의 교환이 쉽고 세척이 용이한 구조이어야 한다.
- (사) 제품저장조 : 제품의 품질에 영향을 주지 않는 위생적인 재질 및 구조이어야 한다.
- (아) 증자관 : 충분한 증자능력을 발휘할 수 있을 정도의 압력에 견딜 수 있는 위생적인 재질 및 구조이어야 한다.
- (자) 소맥볶음기 : 고온(400℃ 이상)에 충분히 견딜 수 있는 구조이어야 한다.
- (차) 소맥볶음할쇄기 : 위생적 재질로서 볶음소맥을 적당한 크기로 분쇄할 수 있는 능력을 가져야 한다.
- (카) 제국실 : 온도 및 습도를 일정하게 유지시킬 수 있는 자동 온·습도 조절장치, 환기장치 및 단열시설이 설치되어 있고 세척이 용이하며 증기살균 및 건조가 가능한 구조이어야 한다. 또한 결로를 방지하기 위해 천장에 방열배관을 설치하는 것이 바람직하다.
- (타) 염용해조 : 높은 염도에 견딜 수 있는 내열성, 내구성, 내부식성의 재질로 구성되어 있어야 한다.
- (파) 식염수 저장조 : 식염수를 냉각하여 이용할 경우 식염수의 냉각온도를 유지할 수 있어야 하며 보온 및 단열시설을 하여

- 외부의 열을 차단할 수 있어야 한다.
- (하) 발효조 : 온도조절 및 통기·교반이 가능하도록 설계되어 있고 청소가 용이한 구조이어야 한다.
- (거) 압착기 : 압력을 적절히 조절할 수 있는 능력을 구비하여야 한다.
- (너) 자동 또는 반자동 배합조 : 콘크리트에 수지나 FRP등을 도포한 재질 또는 FRP나 스테인레스강 등의 재질로서 내수성, 내열성, 내염성이 있는 위생적인 재질 및 구조이어야 한다.
- (더) 살균기 : 충분히 살균할 수 있는 능력을 가져야 한다.
- (러) 여과기 : 불용성분을 가능한한 완전히 분리할 수 있는 구조이어야 한다.
- (머) 청징조 : 위생적인 재질 및 구조이어야 한다.
- (버) 자동충진포장기 : 충분한 세정능력을 구비하고 기대하는 용량을 정확하고 위생적으로 충전·포장할 수 있어야 한다.
- (6) 세척 및 살균 설비 등
- (가) 원료 및 이동성 기구의 세척설비는 스테인레스강 등 내산성·내열성·내구성이 있는 재질이어야 한다.
- (나) 세척 및 살균설비는 온수 및 냉수(음용수)를 적절히 공급할 수 있어야 한다.
- (다) 열탕, 증기, 살균제 또는 이와 동등한 효력이 있는 방법으로 기구를 살균할 수 있는 내부식성 재질의 설비를 갖추어야 한다.
- (7) 작업장 내의 각 작업구역에는 보기 쉬운 위치에 온·습도계를 설치하여야 한다.
- (8) 계량설비  
작업장에는 사용량에 알맞게 원료 등을 계량할 수 있는 적정설비 또는 기구를 설치하도록 한다.
- (9) 포장재 및 포장용기
- (가) 일반적인 유통 및 저장조건 하에서 내용물의 품질이 유지되고 2차 오염을 방지할 수 있는 재질의 것이어야 한다.
- (나) 포장재 및 포장용기는 식품공전에서 정한 기구 및 용기·포장의 기준·규격에 적합하여야 하며 구성성분이 식품으로 이행될 우려가 없는 것이어야 한다.
- (다) 가열·살균을 요하는 제품의 용기는 가열·살균처리에 충분히 견딜 수 있는 재질의 것이어야 한다.
- (라) 밀봉을 요하는 포장재의 재질은 기밀성이 유지될 수 있는 것이어야 한다.
- (10) 운반용 용기 등
- (가) 유통·판매시 사용되는 이동성 운반용기는 위생적이며 비침투성 재질의 것으로 열탕 및 증기 등의 살균처리에 견딜 수 있어야 한다.
- (나) 운반용기 외부에 사용되는 표시용 잉크 등은 식품에 이



행될 우려가 없는 것으로 일  
반적인 세척 및 살균에도 견  
딜 수 있어야 한다.

#### 사. 급수 및 폐기물 처리시설

##### (1) 급수시설

(가) 수돗물이나 먹는물관리법 제  
5조의 규정에 의한 수질기준  
에 적합한 지하수등을 공급할  
수 있는 시설을 갖추어야 하  
며, 음용에 적합한 온수 및  
냉수를 적절히 공급할 수 있  
어야 한다.

(나) 우물 및 자가용 수도를 사  
용할 경우 취수원은 화장실,  
오수웅덩이, 동물사육장 등  
지하수를 오염시킬 우려가 있  
는 장소로부터 20m이상 떨어  
진 곳에 위치하여야 하며, 살  
균·소독하거나 이와 동등한  
효력이 있는 방법으로 처리할  
수 있는 시설을 구비하여야  
한다.

(다) 저수조를 설치할 경우에는  
비침투성 재질로서 청소 및 보  
수가 용이한 구조이어야 한다.

(라) 식품 또는 식품과 직접 접촉  
하는 기구류에 사용되는 증기  
는 인체에 유해하거나 식품을  
오염시킬 수 있는 어떠한 물  
질도 함유해서는 아니된다.

(마) 식품제조 이외의 용도로 사  
용되는 냉장·소방용 용수는  
별도의 관으로 이송되어야 하  
며, 색깔 등으로 음용수관과  
구분하는 것이 바람직하다. 또  
한, 음용수관과 교차연결되지

나 음용수 이송관으로 역류되  
지 않도록 하여야 한다.

##### (2) 폐기물 처리시설

(가) 작업장에는 패달식 등 자동  
개폐식의 뚜껑이 있고 세척  
및 소독이 용이하고, 악취·오  
수가 흘러나오지 않으며, 곤  
충 등이 침입할 수 없는 비침  
투성 재질의 폐기물 용기를  
구비하여야 한다.

(나) 다량의 폐기물이 발생되는  
작업장에는 파이프라인 등을  
이용한 효율적인 수집설비를  
갖추는 것이 바람직하다.

(다) 폐기물 처리에 사용되는 장  
비와 기구는 식품을 취급하는  
기구와 혼용되지 않도록 색깔  
등으로 구분·사용하여야 한다.

(라) 폐기물 집하장은 시설의 외  
부에 설치하여야 한다.

## 2. 시설·설비 등의 관리

### 가. 시설 주변의 관리

(1) 시설 주변의 위생적인 상태를  
유지하기 위해 다음 사항을  
준수하여야 한다.

(가) 시설 주변은 1일 1회 이상  
청소하고 위생상 지장이 없도  
록 유지·보수하여야 한다.

(나) 배수로는 배수가 잘 되도록  
필요에 따라 보수하고 1일 1  
회 이상 청소하여야 한다.

(다) 쥐, 곤충 등의 발생원이 발  
견된 경우에는 먼저 발생원의  
제거, 소각 등 물리적인 방법  
으로 필요한 조치를 취하여야

하며, 살충제 살포의 경우 식품이 오염되지 않도록 각별히 유의하여야 한다.

## 나. 시설의 관리

### (1) 일반사항

(가) 시설 및 설비는 필요에 따라 보수하고, 특별히 정하는 경우를 제외하고는 작업장은 1일 1회 이상 청소하고, 제조·가공에 사용되는 기계·기구류는 작업 종료후 온수 및 적정한 세정액을 사용하여 충분히 세척·헹굼을 하여야 한다.

(나) 시설의 청소는 모든 식품을 작업장 내에서 완전히 반출시키거나 청소에 따른 오염을 방지할 수 있도록 적절히 조치한 후 실시하여야 한다.

(다) 시설·설비의 세척·살균시에는 세제 혹은 살균제에 의해 식품이 오염되지 않도록 주의하여야 하며, 이들 성분이 잔류되지 않도록 음용수로 충분히 헹구어주어야 한다.

(라) 고압증기 및 물은 연무를 발생시키므로 작업이 진행 중인 장소에서 사용해서는 아니되며, 작업 종료후 사용할 경우에도 바닥이나 배수구 등으로부터 세척수가 비산하여 식품 및 기구류 등을 오염시키지 않도록 주의하여야 한다.

(마) 미생물의 발육·성장을 억제하기 위하여 바닥 및 기구류 등은 가능한한 건조상태로 유지하여야 한다.

(바) 시설·설비의 세척 및 살균은 정해진 계획표 및 방법에 따라 정기적으로 실시되어야 한다.

(사) 청소도구는 사용 후 반드시 세척(필요에 따라 소독)하여야 하며 가능한한 건조하여야 한다.

(2) 시설은 쥐나 곤충의 침입을 방지하기 위하여 다음과 같이 관리하여야 한다.

(가) 쥐, 곤충 등의 발생상황은 월 1회 이상 순회 점검하여야 하고, 반기별로 1회 이상(발생 확인시에는 그때마다) 구제작업을 실시하여야 하며 그 실시기록을 1년간 보존하도록 하여야 한다.

(나) 살충·살서용 약품의 취급·사용은 충분한 지식을 갖춘 지정된 자에 의하여 이루어져야 한다.

(다) 살충제는 다른 예방법으로 효과가 없을 경우에만 사용하고, 식품이나 기구를 오염시키거나 잔류물이 남지 않도록 주의하여야 하며, 그 사용기록을 1년간 보관하여야 한다.

(3) 개, 고양이 등 동물은 작업장으로부터 완전히 격리하여야 한다.

(4) 작업장에는 식품의 제조·가공에 불필요한 물건이나 종사자의 옷·장신구 등을 두어서는 아니된다.

(5) 바닥으로부터 높이 1.5m이상의 내벽은 월 1회 이상, 바닥과

바닥으로부터 높이 1.5m이하의 내벽은 1일 1회 이상 청소하여 위생적인 상태가 유지되도록 하여야 한다.

- (6) 특별한 경우를 제외하고 작업장의 출입구 및 창문은 항상 닫아두어야 한다.
- (7) 원재료·제품 등의 제반 보관장소는 항상 청결한 상태를 유지하여야 하며, 필요에 따라 살균·소독하도록 한다.
- (8) 작업장의 조명장치는 월 1회 이상, 포장실의 조명장치는 주 1회이상 청소하여야 하고 반기별 1회 이상 정기적으로 조도를 측정하여야 한다.
- (9) 작업장의 배수로는 작업종료후 세척 및 소독하여야 한다.
- (10) 환기시설의 관리
  - (가) 환기시설은 가능한한 주 1회 이상 청소하여야 하고 환기시설의 필터는 월 1회 이상 분해하여 청소하여야 한다.
  - (나) 환기량은 년 1회 이상 정기적으로 측정하여야 한다.
  - (다) 작업장은 이용가능한 방법으로 습도 80% 이하, 온도 25℃ 이하를 유지하는 것이 바람직하다.
- (11) 화장실의 관리
  - (가) 화장실은 1일 1회 이상 청소하고 정기적으로 소독하여 위생상 지장이 없도록 관리하고, 비치된 소모품(종이타올, 비누, 수건 등)은 수시로 교체 및 보충하여야 한다.
  - (나) 재래식 화장실은 겨울철을

제외하고 주 1회 이상 곤충을 구제하여야 한다.

#### (12) 제품운반용 차량 등

- (가) 제품운반용 차량 및 운반용기는 전용의 것을 사용하여야 하며 내부를 1일 1회 이상 청소하여 위생상 지장이 없도록 관리하여야 한다. 전용의 운반차량이 아닌 경우 식품을 적재하기 전에 반드시 세척하거나 필요한 경우 소독을 하여야 한다.

#### 다. 설비의 관리

##### (1) 제조공정별 기계·기구류의 관리

- (가) 제국실은 적정한 습도 및 온도를 항시 유지하도록 관리하여야 하며, 결로방지에 대한 대책을 세워 관리하여야 한다.
- (나) 제국실 및 증자관은 사용후 음용에 적합한 온수를 사용하여 세척하고 건조된 상태가 유지될 수 있도록 하여야 하며, 외부의 이물이나 쥐, 곤충 등이 침입하지 않도록 문 또는 뚜껑을 꼭 맞게 닫아두어야 한다.
- (다) 사입 완료 후에는 스폰지 등을 이용하여 사입기계의 파이프 내부를 청소하여 청결을 유지하도록 한다.
- (라) 압착기
  - ① 간장 수집에 사용되는 수조는 오염되기 쉬우므로 철저히 세척하도록 하며 특히, 여름철에는 곰팡이 등의 발

생여부를 수시로 체크하도록 한다.

- ② 박 제거 장소에서는 박의 조각이 생긴장에 혼입되지 않도록 주의하고, 사용한 여포 및 주머니 등은 자주 세탁·건조하여 항상 청결하게 하여야 한다.

(마) 여과기에 사용되는 필터는 적절한 시기에 교환할 수 있도록 관리하고, 세척가능한 필터는 수시로 청결히 세척하여 재사용하여야 한다.

(바) 산분해조 및 중화조는 일정한 pH를 유지하는지 수시로 점검·기록하여야 한다.

(사) 발효조는 발효가 진행되는 동안 외부의 이물이나 해충 등의 유입을 방지하기 위해 반드시 덮개를 하여야 하며, 발효가 끝난 원액을 모두 방출한 후에는 세척·소독·건조하여야 한다.

(아) 제품조정 및 가열살균

- ① 제품조정에 사용되는 탱크는 최후의 공정인만큼 특히 청결유지에 신중을 기하여야 한다.

- ② 가열살균기계 및 청징탱크는 사용 후 세척·건조하여 미생물에 의한 오염을 방지하도록 하여야 한다.

(2) 기계·기구류 등의 일반세척

기계·기구류는 작업공정을 모두 마친 후 다음의 방법에 따라 세척 및 열탕 또는 이와 동등한 방법으로 살균한 후 충분

히 건조하는 것이 바람직하나 제조업체의 특성을 고려한 자율적 규정이 설정되어 있을 경우 그 규정에 따라 실시하도록 한다.

(가) 제조·가공기계류

- ① 각 기계는 철저한 세척을 위해 분해가 가능한 부분을 해체한다(분해된 부품은 바닥에 놓지 않도록 한다).

- ② 본체 및 분해된 부품은 비금속성의 수세미, 솔, 스폰지 등으로 찌꺼기가 남아 있지 않도록 완전히 제거하여야 한다.

- ③ 필요할 경우 중성세제, 양성계면활성제, 역성비누를 사용하여 세척·살균한다(세제 사용시 음용에 적합한 온수로 3회 이상 충분히 헹구어낸다).

- ④ 세척 후 차아염소산나트륨, 70% 에틸알콜, 양성계면활성제 등의 소독제로 처리하며, 음용 적합한 온수로 3회 이상 헹군 후 결합하여 사용한다.

(나) 작업대

- ① 작업대 주변을 정돈한다.

- ② 40℃정도의 음용 적합한 물로 3회 이상 씻는다.

- ③ 스폰지에 중성세제 또는 약알칼리성 세제를 묻혀 씻는다.

- ④ 40℃정도의 음용 적합한 물로 세제를 헹구어낸 후 건조시킨다.

- ⑤ 70% 알콜 분무 또는 이와

동등한 방법으로 살균한다  
(작업개시전에도 동일).

- (다) 운반용기 등 이동성 기구류
- ① 40℃정도의 음용 적합한 물로 3회 이상 씻는다.
  - ② 스폰지에 중성세제 또는 약알칼리성 세제를 묻혀 씻는다.
  - ③ 40℃정도의 음용 적합한 물로 세제를 행구어낸다.
  - ④ 80℃에서 5분 이상 또는 이와 동등 이상의 효과를 갖는 방법으로 살균한다.
  - ⑤ 청결한 장소에서 건조하여 보관한다.

- (라) 여포·주머니·수건 등
- ① 40℃정도의 음용 적합한 물로 중성세제 또는 약알칼리성 세제를 이용하여 세척한다.
  - ② 40℃정도의 음용 적합한 물로 세제를 행구어낸다.
  - ③ 100℃에서 5분 이상 삶거나 이와 동등 이상의 효과를 갖는 방법으로 살균한다.
  - ④ 청결한 장소에서 건조하여 보관한다.

- (3) 온도계, 염도계 등의 계기류는 수시로 그 정확도를 점검하여야 하고, 년 1회 이상 국가공인기관의 보정을 받아야 하며, 점검사항 및 검사성적서를 1년 이상 보관하여야 한다.

## 라. 급수 및 폐기물 처리

### (1) 급수시설 관리

- (가) 지하수 또는 자가용 수도를 사용하는 경우에는 연 1회 이상 수질검사를 하여야 하며 그 기록을 1년간 보존하여야

한다. 단, 천재지변 등에 의해 오염될 우려가 있는 경우에는 그 때마다 수질검사를 하여야 한다.

- (나) 수질검사는 자체적으로 또는 식품위생법에서 지정한 식품위생검사기관 등에 의뢰하여 실시하여야 하며, 검사결과 음용 부적합 판정을 받은 경우 식품제조에 사용해서는 아니된다.

- (다) 지하수를 사용하는 경우 색도·탁도·냄새·이물 등에 대한 수질검사를 가능한한 매일 실시하여야 하며, 수돗물 이외의 물을 사용하는 경우는 살균 또는 정수장치가 정상적으로 작동하고 있는지를 확인하여야 한다.

- (라) 저수조의 청소는 자체적 또는 전문업자에게 위탁하여 6개월에 1회 이상 실시하는 것이 바람직하다.

### (2) 폐기물 등 관리

- (가) 폐기물 용기는 악취·오액이 흘러나오지 않도록 관리하여야 하며, 폐기물을 처리한 후 작업장으로 재반입하기 전에 반드시 세척(필요에 따라 소독)하여야 한다.

- (나) 폐기물은 적어도 오전 1회, 오후 1회 이상 집하장에 반출하여 작업장에 방치하지 않도록 하고, 집하장은 폐기물 반출 후 청소를 실시하여 주위 환경에 나쁜 영향을 미치지 않도록 하여야 한다.

## 제5조 식품 등의 취급

### 1. 원료 및 부원료

#### 가. 원료 등의 구비요건

원료는 양질의 것으로 오염물질 등을 함유하지 않아야 하며, 수송, 보관 중에 오염되거나 품질이 저하되지 않도록 하여야 한다.

- (1) 대두, 탈지대두, 글루텐, 기타 단백질원과 소맥 및 부원료는 품질이 양호하고 부패·변질되지 아니한 것이어야 한다.
- (2) 대두, 탈지대두, 글루텐, 기타 단백질원과 소맥은 전처리 과정을 거쳐서 이종종실, 흙, 모래, 짚 등과 같은 이물을 충분히 제거한 것이어야 한다.
- (3) 종균은 그 성질을 충분히 파악하여 향이 좋고 단백질분해력이 강하며 잡균이 적은 것을 사용하도록 한다.
- (4) 간장의 원료로 사용되는 물은 음용에 적합한 것을 사용되 특히 동이나 철이온 등의 함량이 낮은 것을 사용하는 것이 바람직하다.
- (5) 원료로 사용되는 식품 및 식품첨가물은 그 기준 및 규격에 적합한 것이어야 하고 효과가 확실하지 않은 것은 사용하지 않도록 한다.
- (6) 교차오염을 방지하기 위해 품목단위별로 구분하여 포장·운송하여야 한다.

#### 나. 원료 등의 보관

- (1) 원료 및 부원료는 각각 전용의

보관장소 또는 전용용기에 보관하여 교차오염을 방지하여야 한다.

- (2) 탈지대두의 경우 흡습성이 있으므로 습도를 고려하여 보관하여야 하며 바닥에 직접 닿지 않도록 하여야 한다.
- (3) 소맥은 적정 품질유지를 위하여 저온 및 저수분 상태를 유지하여야 하고, 보관시설은 해충이나 미생물에 의한 위해를 방지할 수 있어야 한다.
- (4) 포장 또는 용기에 담겨진 상태로 원료가 비오염작업구역으로 반입되어서는 아니된다.
- (5) 원재료는 선입·선출의 방법으로 사용하여야 한다.
- (6) 포장자재는 작업장과 구분된 별도의 장소에 보관하여야 하고, 습기, 먼지 등 기타 오염을 방지하도록 관리하여야 한다.
- (7) 주정의 보관
  - (가) 주정은 직사광선 및 고온·다습한 장소를 피하여 보존하여야 하며, 냉암소에 보관하는 것이 바람직하다.
  - (나) 알콜은 가능한한 휘발을 적게 하기 위하여 뚜껑이 있는 용기에 넣어 밀폐하여 보존하여야 한다.
- (8) 식품첨가물은 일반원재료와 별도로 전용의 보관창고를 설치하고 내부에 선반 등을 설치하여 보관하며, 관리책임자 이외에는 가급적 출입을 금지하여야 한다.
- (9) 관리책임자는 사용되는 식품첨

가물에 대해 충분한 지식을 갖춘 자를 선정하여야 하며, 식품첨가물의 유효성·필요성 및 사용기준의 적합성 등에 대해 사전 용전 충분히 검토하여야 한다.

#### 다. 기 타

- (1) 원료 및 부원료 공급자는 식품공전에서 정하고 있는 기준·규격에 따라 미생물 및 이화학적 검사 등을 실시하고 그 결과를 구매자에게 제공하여야 한다.
- (2) 검수시에는 납품일시, 납품업자, 제조업소, 수량, 선도, 유통기한, 포장상태 등을 점검하고 그 결과를 기록하여야 한다.
- (3) 검수가 끝난 원료는 바닥에 방치하지 말고 바닥에서 최소 20cm 이상 되는 위치에 두어야 한다.

## 2. 전처리 및 증자

가. 전처리는 오염작업구역 내에서만 이루어져야 하며, 전처리 후의 원료는 전처리하기 전의 원료와 혼합되어서는 아니된다.

나. 원료의 전처리에 사용되는 기구 및 용기는 완제품에 사용되는 것과 반드시 구분하여 사용하여야 한다.

다. 오염 및 부패를 방지하기 위하여 처리를 중단한 원료 등은 작업장에 방치해서는 아니된다.

#### 라. 대두의 처리

- (1) 원료대두에는 충해를 입은 것,

대두의 줄기, 깍지, 잡초의 열매, 흙 등 협잡물이 혼입될 수 있으므로 미리 이물을 제거하여야 한다.

- (2) 원료용 대두는 음용에 적합한 물로 충분히 세척하여 대두표면에 부착된 분진 및 정선과정 중 제거되지 않은 작은 돌맹이 등을 제거하여야 한다.

#### (3) 침지

(가) 증자에 의한 열변성이 균일하도록 적정시간 침지하여야 한다.

(나) 침지시 물은 반드시 원료의 표면 위까지 잠기도록 하여야 한다.

(다) 침지조건 및 계절에 따른 적절한 침지온도 및 침지시간을 설정하여 관리·기록하여야 한다.

#### (4) 증자

(가) 국균 등의 작용이 용이하도록 단백질의 변성과 기타성분의 물리적·화학적 변화를 줄 수 있도록 충분히 증자하여야 한다.

(나) 침지수를 충분히 제거한 후 증자하여야 하며, 증자압력, 온도 및 시간 등에 대한 표준작업방법에 따라 증자하고 그 관리서를 작성·보관하여야 한다.

#### 마. 탈지대두의 처리

##### (1) 살수

(가) 침지에 의한 탈지대두의 가용성 성분의 용출을 방지하기

위하여 살수법을 사용하여 수분을 흡수시킨다.

(나) 제품에 적합한 살수량 및 열수의 온도, 방치시간 등은 제품의 특성에 부합되는 관리방안을 설정하여 관리하여야 한다.

## (2) 증자

(가) 충분하게 수분이 흡수된 원료는 증기를 이용하여 증자된다.

(나) 증자는 제조공정의 특성에 알맞은 방법을 선택하여 수행하도록 한다.

(다) 대두는 1차 변성을 완전히 일으키면서 2차 변성을 일으키지 않는 조건으로 증자되어야 하며, 증자압력, 시간, 온도 등에 대한 관리서를 작성하여 관리하여야 한다.

## 바. 소맥의 처리

(1) 원료소맥에는 짚, 분진, 모래 등 여러 가지 협잡물이 혼입되어 있으므로 미리 협잡물을 제거하여야 한다.

## (2) 볶음

(가) 분쇄 및 효소작용을 용이하게 하고 부착 미생물을 사멸시키기 위해 적절한 볶음을 수행하여야 한다.

(나) 볶음 처리정도는 소맥의 종류 및 수분량 등에 적합하도록 시간 및 온도를 설정·관리하여야 한다.

## (3) 분쇄

(가) 볶음이 끝난 소맥은 냉각·분쇄하여야 한다.

(나) 분쇄는 표면적을 증가시켜 국균이 충분히 작용하도록 하며, 증자대두 표면의 수분을 조절하여 제국을 용이하게 한다.

(다) 소맥은 가공에 적절한 크기로 일정하게 분쇄하여야 한다.

## 3. 제조·가공

### 가. 양조간장

#### (1) 제국

(가) 간장제조용 종국은 간장의 품질에 큰 영향을 미치기 때문에 효소력이 크고 포자수가 많은 것을 선택하여야 한다.

(나) 각 제조시설에 적합한 제국방법을 선택하고 적절한 온도로 관리하여야 한다.

(다) 작업의 종료 후에는 제국실의 바닥, 천장, 이송장치 등에 대한 세척 및 건조를 철저히 실시하여야 한다.

#### (2) 사입

(가) 제조된 국은 위생적인 방법으로 일정 염도의 식염수와 혼합하여 사입하여야 한다.

(나) 일정한 체적비로 배합될 수 있도록 단백질원과 전분원료의 표준배합비율을 미리 설정하여 관리하여야 한다.

(다) 식염수는 식품공전에서 정한 제제·가공 소금을 음용에 적합한 물에 용해하여 사용하거나 천일염을 사용할 경우 충분히 용해하여 방치한 후 상등액을 사용토록 하여야 하며 부산물염이나 식용용도 이외의



염을 사용하여서는 아니된다.

(3) 발효숙성

(가) 양조간장의 발효숙성은 계절 및 발효조건에 따라 적절한 기간을 정하여 관리하도록 한다.

(나) 발효숙성 시에는 국과 식염수의 일정한 혼합상태를 유지하고 내부에서 발생하는 암모니아를 배출하며 균의 발육을 원활히 하기 위해 교반을 수행하여야 한다. 교반은 적절한 교반방법과 교반시기 및 교반횟수를 미리 정해두고 이에 따라 관리하여야 한다.

(4) 압착

(가) 압착은 각 시설에 적합한 설비를 사용하여 위생적으로 수행하여야 하며, 압력 및 압착시간을 일정하게 관리하여야 한다.

(나) 압착시 간장이 벽 등에 튀지 않도록 적절한 설비를 하는 것이 바람직하며, 외부의 먼지나 이물 등이 간장원액에 혼입되지 않도록 하여야 한다.

(다) 압착을 수행하지 않을 경우에는 압착용기 및 기기의 각 부분에 잡균이 번식할 우려가 있으므로 철저히 세척하여 건조한 상태로 유지되도록 하여야 한다.

(라) 압착시 사용되는 여포 및 주머니 등은 사용후 충분히 세척하여 재사용하도록 한다.

(5) 가열살균

(가) 생간장은 수일간 정치시켜 침전물을 분리한 후 가열살균을 행하며, 가열살균시에는 적절한 가열온도 및 가열시간에 관한 표준작업서를 작성하여 관리하여야 한다.

(나) 제품조정의 경우 첨가·사용되는 식품첨가물 등은 미리 정해진 양에 따라 적정량 사용한다.

(다) 가열살균 후에는 냉각장치를 통과하여 적절한 온도까지 냉각할 수 있어야 하며, 냉각온도가 지속적으로 유지될 수 있도록 관리하여야 한다.

(라) 가열살균시에는 고열에 의해 가열장치의 내벽에 간장침전물이 부착되기 때문에 작업종료 후에는 반드시 적절한 기구를 이용하여 내벽을 세척하여야 한다. 침전물을 제거하지 않을 경우 열교환을 나쁘게 하며 제품의 향미에 영향을 준다.

(6) 살균된 간장은 청징 및 최종여과과정을 거친 후 제품으로 포장되어야 하며, 이때 외부로부터 오염물질이나 미생물 등의 혼입이 없도록 철저히 관리하여야 한다.

나. 산분해간장

(1) 산분해간장에 사용되는 원료는 가능한한 지방의 함량이 낮은

- 것을 선택하여야 한다.
- (2) 분해시 사용되는 염산의 농도를 일정하게 유지·관리하여야 하며 산분해온도 및 시간에 관한 관리서를 작성하여 이에 따라 관리하도록 한다.
  - (3) MCPD저감화를 위하여 산분해는 저염산·저온분해방법과 알칼리처리로 분해하는 방법 등을 사용하여 분해한다.
  - (4) 산분해된 간장은 필터프레스 등의 압착기를 이용하여 위생적으로 압착하고 여기에서 얻어진 간장원액은 저장탱크로 이송한다. 이때 압착기의 압력을 일정하게 관리하고, 이송시 원액에 먼지나 이물 등이 혼입되지 않도록 주의하여야 한다.
  - (5) 위에서 얻어진 1차 원액이 제품으로 출하될 경우에는 첨가물 등의 배합, 가열살균, 청징, 여과과정을 거친 후 포장되어야 하며, 혼합간장의 원료로 사용될 경우 다음의 혼합간장 기준을 참고하도록 한다.

#### 다. 혼합간장

- (1) 양조간장, 산분해간장, 식품첨가물 등의 원료가 일정한 비율로 혼합될 수 있도록 관리서를 작성하여 수시로 점검, 기록하여야 한다.
- (2) 일정한 비율의 원재료가 혼합된 간장은 충분히 교반하여 성분이 고루 혼합될 수 있도록

하며, 적정온도로 가열살균 후 냉각, 청징, 최종 여과과정을 거친후 제품으로 포장한다.

#### 라. 한식간장

- (1) 메주의 원재료가 되는 대두는 크기가 일정하고 품질이 양호한 것으로 골라 일정시간 동안 충분히 침지하여야 하며 이에 사용되는 물은 음용에 적합한 것이어야 한다.
- (2) 단백질 및 기타성분의 변성을 위하여 충분히 증자한 후 크기가 일정하도록 마쇄한다.
- (3) 종균의 번식을 위해 사용되는 짚은 깨끗한 것으로 골라 성형한 메주에 함께 일정기간 동안 직사광선이 잘 들고 통풍이 잘되는 곳에 두거나 메달아 놓도록 한다. 이때 주위의 잡균에 의해 오염이 되지 않도록 주변환경을 청결히 하여야 한다.
- (4) 간장 저장용 항아리는 미리 소독하여 잡균의 오염이 없도록 하여야 하며, 염수는 일정한 농도로 관리하여야 한다.
- (5) 발효·숙성 기간 중에는 항아리 등 저장용기의 뚜껑을 수시로 열어 햇빛을 잘 쬐여주어야 하며, 발효·숙성이 끝난 간장은 여과, 가열살균, 청징 등의 과정을 거쳐야 한다.

#### 마. 제품의 가열 및 살균

가열살균은 적절한 구조의 가열살균장치를 이용하고, 각 제품의 특성에 부합된 가열살균조건을 설정하여 행하며 가열살균을 종료한 제품은 냉각하여야 한다

- (1) 가열살균장치는 사용전에 정상으로 작동하는지 확인하고 온도계·압력계 등의 계기류는 적어도 년 1회이상 정기검사를 행한다.
- (2) 가열살균조건은 열의 전도, 용기·포장의 크기 및 특성, 살균적정온도 등에 따라 설정하여야 한다.
- (3) 가열살균이 끝난 제품은 적정온도 이하로 냉각하여야 한다.

#### 바. 충전·밀봉

- (1) 제조·가공된 제품은 청결한 용기에 신속히 충전·밀봉하여야 한다.
- (2) 충전·포장장소에는 오염을 방지하기 위하여 가능한한 지정된자 이외의 출입을 삼가야 한다.
- (3) 정해진 표시중량에 적합하도록 충전하여야 하며, 정해진 중량에 적합한지 여부를 수시로 표본검사 하여야 한다.

#### 사. 이물혼입 방지

제조공정중 이물의 혼입을 방지하기 위하여 제품 및 공정 등의 특성을 고려한 이물혼입 방지에 관한 규정을 마련하고 그 규정에 따라 행하도록 한다.

- 아. 식품첨가물의 사용은 필요최소량을 정확하게 계량하여 첨가·사용하도록 하고 균질하게 혼합되도록 하여야 한다.
- 자. 작업장(보관실 제외)내의 식품 및 이동성 기구류는 작업장 바닥의 물이 튀는 것을 방지하기 위하여 바닥면에서부터 60cm이상의 높이에서 취급하여야 한다.

### 4. 제 품

가. 제품은 다음 기준에 적합하여야 한다.

#### (1) 성분배합기준

- (가) 양조간장 : 탈지대두 7.0% 이상(대두 또는 탈지대두를 혼합사용하는 경우에는 9.0% 이상)

(2) 규격

항 목	구 분	양조간장, 혼합간장, 산분해간장, 효소분해간장	한식간장
성상		고유의 색택과 향미를 가지고 이 미·이취가 없어야 한다.	고유의 색택과 향미를 가지고 이 미·이취가 없어야 한다.
pH		4.0~5.5	4.0~6.8
총질소(w/v%)		0.8이상	0.7이상
순수추출물(w/v%)		9.0이상	6.0이상
타르색소		검출되어서는 아니된다.	검출되어서는 아니된다.
보존료(g/L)	다음에서 정하는 보존료는 아래기준에 적합하여야 한다.		
	안식향산 안식향산나트륨 안식향산칼륨 안식향산칼슘	0.6이하(안식향산으로서)	
	파라옥시안식향산메틸 파라옥시안식향산부틸 파라옥시안식향산에틸 파라옥시안식향산프로필 파라옥시안식향산이소부틸 파라옥시안식향산이소프로필	0.25이하(파라옥시안식향산으로서)	

나. 제품의 보관

- (1) 제품은 가능한한 직사광선을 피하고 서늘하고 건조한 곳에서 청결하게 보관하여야 한다.

방지할 수 있도록 뚜껑을 덮는 등의 적절한 대책을 강구하여야 한다.

5. 제품의 운반 및 유통

가. 제품의 출하는 선입·선출의 방법으로 하여야 한다.

다. 제품은 직사광선이나 비 등에 노출되지 않도록 하여야 한다.

나. 제품의 운반·유통시 각종 유해물질, 협잡물, 이물 등의 오염을

라. 운반과정 중 용기 또는 포장에 파손되지 않도록 제품의 취급은 신중히 행하고 가능한한 심한 충격을 주지 않도록 하여야 한다.

## 6. 검 사

가. 식품위생법에서 정한 항목에 대하여 자체검사실 혹은 지정된 식품위생검사기관에 의뢰하여 월 1회이상 자가품질검사를 실시하도록 한다.

나. 필요한 경우 기구류 및 종사자의 개인위생에 대한 병원성미생물 검사를 실시하여야 한다.

다. 제품 롯데마다 제품의 성상에 대한 관능검사, 내용량 및 포장검사를 적절히 실시하여야 한다.

라. 검사 후 조치

(1) 원재료 및 부원료에 대한 검사 결과 부적합한 것으로 판정된 것은 제조·가공 등에 사용해서는 아니된다.

(2) 완제품에 대한 검사결과 부적합한 것으로 판명된 경우에는 신속히 회수·폐기 등 적절한 조치를 취해야 하고, 부적합 원인을 추적하여 향후 동일한 사례가 발생되지 않도록 철저히 위생관리를 하여야 한다.

마. 검사기록의 보존

모든 검사결과는 제품관리자료로서 2년 이상 보존하여야 한다.

## 7. 표시사항

가. 유통·판매를 목적으로 하는 간장의 개별 포장지 또는 대형 용기에는 업소명 및 소재지 등 식품위생법 제 10조에서 정하고 있

는 표시사항에 따라 표시하여야 하며, 대형용기는 다른 제조업체의 표시가 있는 것을 사용하여서는 아니된다.

나. 유통기한의 표시방법

유통기한 표시는 “○○년○○월○○일까지”, “○○○○.○○.○○까지” 또는 “○○○○년○○월○○일까지” 로 표시하여야 하고, 제조일을 표시하는 경우에는 “제조일로부터 ○○일까지”로 표시하여야 한다.

## 제6조 영업자 및 종사자의 위생관리

### 1. 영업자

가. 위생관리체제의 확립

(1) 영업자는 제품의 위생관리에 대한 지식과 경험이 풍부한 자를 위생관리책임자로 선임하여 원료, 제품 및 제조공정의 위생관리 등에 관한 직무를 성실히 수행하도록 하여야 한다.

(2) 위생관리책임자는 원료의 검수 및 보관, 전처리, 가공, 가열처리 및 냉각, 제품의 포장 및 보관, 반출 등 각 공정별 책임자를 선정하여 공정별 위생관리체계를 구축하여야 한다.

(3) 위생관리점검

(가) 위생관리책임자는 각 작업 공정별 점검표를 자체적으로 개발하여 공정별 책임자로 하여금 점검사항을 정기적으로 점검하도록 지시하고, 적절한 점검이 시행되고 있는지 확인

하여야 하나, 자체적으로 수립된 점검표가 없을 경우 다음의 [별지]점검표에 수재된 점검사항을 참고하도록 한다.

(나) 위생관리책임자는 공정별 책임자로부터 제조·가공공정 등의 과정에서 안전성문제의 발생에 대한 보고를 받은 경우, 즉시 반품, 완제품의 폐기·회수 등 필요한 조치를 강구하여야 한다.

(다) 위생관리책임자는 공정별 책임자로부터 시설 등의 개선에 관한 건의를 받았을 경우, 우선 필요한 응급조치를 강구함과 동시에 점진적인 개선 방안을 강구·시행하여야 한다.

(라) 위생관리책임자는 품질 및 위생수준 향상을 위하여 수시로 공정별 책임자와 협의하여 문제점 및 개선방안 등을 모색하여야 한다.

(4) 영업자는 위생관리책임자 및 종사자가 위생관리 및 품질관리에 관한 교육에 참가할 수 있도록 하는 등 필요한 지식과 기술습득에 철저를 기하여야 한다.

## 나. 종사자의 위생관리

(1) 영업자는 종사자(일용직 포함)를 채용하였을 경우 식품위생법 제 26조 규정에 따라 채용시 및 채용 후(년 1회 이상) 건강진단을 실시하여야 하고 종사자가 위장장애 등 자각증상이 있는 경우에도 검사하여야

한다.

(2) 영업자는 다음에 해당하는 종사자를 식품의 제조 등에 종사시켜서는 아니된다.

(가) 식품위생법 시행규칙 제35조에 해당하는 자

(나) 설사·발열 등의 증상이 있거나 식중독의 원인이 되는 질환(화농증 등)또는 음식물을 통하여 전염될 우려가 있는 질환에 감염된 경우

(다) 종사자 또는 그 동거인이 법정전염병환자이거나 그 의심이 있는 자인 경우 및 보건자임이 판명된 경우. 단, 종사자 본인이 보건자가 아님이 판명된 경우는 제외한다.

(라) WHO에서 지정한 해외오염지역에서 귀국한 종사자 또는 그 지역에서 귀국한 자와 동거하거나 동일 직장에서 작업하는 종사자로 위장장애 등의 증상이 있어 검사 후 결과판정이 나지 않은 경우

(3) 영업자 또는 위생관리책임자는 작업개시 전에 종사자의 개인 위생 및 복장상태를 점검하여야 한다.

## 2. 종사자

가. 종사자는 다음에 정하는 경우에 손 세척 및 소독을 실시하여야 하며, 1회용 위생장갑을 사용할 경우에는 원칙적으로 새것으로 교환하여 사용하여야 한다.

(1) 작업 전 및 화장실 사용 후

- (2) 식품과 직접 접촉하는 작업 직전
- (3) 미생물의 오염원으로 우려되는 식품 등과 접촉한 후
- (4) 미생물 등에 오염되었다고 판단되는 기구 등에 접촉한 경우
- (5) 오염작업구역에서 비오염작업 구역으로 이동하는 경우

나. 종사자는 다음과 같은 방법으로 손 세척 및 소독하는 것이 바람직하다.

- (1) 비누를 손에 묻혀 거품을 낸 후 솔을 사용하여 씻는다(30초 이상).
- (2) 비누거품을 흐르는 물로 행구어낸다(20초 이상).
- (3) 역성비누 원액을 몇방울 손에 묻혀 문지른다(30초 이상)
- (4) 소독액을 흐르는 물로 잘 행구어낸다.
- (5) 종이수건, 온풍건조기 등으로 손을 건조시킨다.

다. 종사자는 청결하고 위생적인 작업복, 모자 및 신발을 착용하여야 한다.

라. 종사자가 착용하는 작업복 및 위생모는 땀을 충분히 흡수할 수 있으며 통기성이 좋은 재질의 것을 사용하여야 한다.

마. 종사자는 오염작업구역과 비오염작업구역 간의 이동을 가능한한 삼가하여야 하며, 이동이 불가피한 경우에는 작업복, 신발 등을 교환하여야 한다(신발교환이 곤란한 경우에는 반드시 세족대를 이용하여 소독을 실시하여야 함).

바. 종사자는 작업장 이외의 장소에서 제조·가공과 관련된 행위를 하여서는 아니된다.

사. 종사자는 손톱을 짧게 깎아야 하며, 매니큐어를 칠하거나 시계, 반지 등을 착용해서는 아니된다.

아. 종사자는 정해진 장소 이외에서 갱의, 흡연 칩백기, 식사 등의 행위를 해서는 아니된다.

【별 지】

## 위생관리점검표

승 인	
검 토	
작 성	

구분	점검사항	점검결과	조치내용
시	시설 주변(배수로 포함)은 1일1회 이상 청소하고 쥐, 곤충 등 발생시 적절히 대처하는가?		
	작업장의 환기시설, 닥트시설 등 제반시설은 정상적으로 작동하는가?		
	작업장은 적절한 온도(25℃이하) 및 습도(80%이하)를 유지하는가?		
	시설의 청소는 정해진 청소계획에 따라 실시되고 있는가?		
	시설내 청소는 모든 식품을 작업장에서 완전히 반출하거나 2차오염에 대한 적절한 조치를 한 후 실시하는가?		
	바닥 및 기구류 등은 가급적 건조상태를 유지하는가?		
설	시설·설비의 세척·살균시 식품 등을 오염시키지 않으며 사용약품이 잔류되지 않도록 충분히 행구는가?		
	작업장의 출입구 및 창문은 항상 닫혀있는가?		
	창틀 및 방충망은 청결하며 파손되어 있지 않는가?		
	시설내의 쥐, 곤충 등의 발생상황을 월1회 이상 순회점검하고 반기별 1회 이상(발생확인시에는 그때마다)구제작업을 실시하는가?		
	살충제 등의 약품은 지정된 자에 의하여 취급·사용되는가?		



구분	접점사항	점검결과	조치내용
시	시설·설비는 정기적으로 청소하며, 청결상태를 확인하는가? - 보관장소 주 1회 이상 - 작업장 · 1.5m이상의 내벽 월 1회 이상 · 바닥 및 1.5m이하의 내벽 1일 1회 이상 · 조명장치 월 1회 이상(포장실 조명장치 주1회 이상) · 배수로 작업 종료 후 · 환기시설 주 1회 이상(필터 월1회 이상) - 화장실 1일 1회 이상 - 제품운반용 차량 및 용기 1일 1회 이상		
	작업장에는 제조·가공에 불필요한 물건(종사자의 옷·장신구 포함)이 방치되어 있지 않은가?		
	작업장은 작업구역별로 구획하여 관리하는가?		
	작업장입구에는 수세시설이 설치되어 있으며 종이수건 혹은 온풍건조기, 소독액 등이 충분량 비치되어 있는가?		
설 (계속)	청소도구는 사용 후 반드시 세척(필요에 따라 소독) 및 건조하여 지정된 장소에 보관하는가?		
	우물물 또는 자가용 수도를 사용하는 경우 연 1회 이상(필요한 경우에는 그때마다) 수질검사를 실시하고 있는가?		
	사용수의 색도·탁도·냄새·이물 등에 대한 검사를 자주 실시하고 있는가?		
	저수조는 6개월에 1회 이상 청소를 실시하는가?		
	폐기물 용기는 청결하게 관리하며 폐기물 처리 후 작업장으로 재반입하기 전에 세척(필요에 따라 소독) 하는가?		
폐기물은 오전 1회, 오후 1회 이상 반출하는가?			

구분	점 검 사 항	점검결과	조치내용
설 비	세척·살균설비에는 온수 및 냉수가 적절히 공급되는가?		
	기구류는 적절한 방법으로 세척·살균 및 건조하는가?		
	온도계 등 계기류는 월 1회 이상 점검하며, 저울 및 온도계는 년 1회 이상 국가공인기관의 보정을 받고 그 결과를 보관하는가?		
개 인 위 생	종사자는 채용시 및 채용 후 정기적으로 건강진단 및 검변을 실시하는가?		
	작업개시 전 종사자에 대한 위생점검을 실시하는가?		
	설사·발열 등 식품에 나쁜 영향을 미칠 우려가 있는 종사자는 작업에서 배제되고 있는가?		
	종사자는 정해진 시기 및 방법에 따라 손세척 및 소독을 실시 하는가?		
	종사자는 위생적인 작업복, 모자 등을 착용하고 작업 전 시계, 반지 등의 장신구를 제거하는가?		
	종사자는 오염작업구역에서 비오염작업구역으로의 이동을 삼가고 있으며 이동이 불가피한 경우 적절한 조치를 취하는가?		
	제조·가공이나 점검에 종사하지 않는 사람이 시설 내에 출입하는 것을 통제하고 있으며 출입이 불가피한 경우 종사자에 준하는 방법으로 관리하는가?		

## 제조·가공 점검표

승 인	
검 토	
작 성	

년    월    일

구분	점검사항	점검결과	조치내용
원 재 료	원재료 및 부원료에 대하여 선도, 유통기한 등을 검사하여 부적합 원재료에 대하여 적절한 조치를 취하는가?		
	검수 후 식품을 바닥에 방치하지 않는가?(바닥에서 20cm이상되는 위치에 두어야 함)		
	원재료 및 식품첨가물은 품질이 양호하고, 그 기준·규격에 적합한 것인가?		
	원재료 및 부원료는 각각 전용의 장소 및 용기에 위생적인 방법으로 보관하는가?		
	원재료를 운송용 포장·용기에 담은 채 비오염 작업 구역으로 반입하지는 않는가?		
	원재료를 사용할 때 선입·선출의 원칙을 준수하는가?		
전 처 리	전처리는 오염작업구역 내에서만 이루어지는가?		
	원료용 대두는 음용에 적합한 물로 세척하며 흙, 이물 등을 완전히 제거하는 등 필요한 전처리를 하는가?		
	대두의 침지시 온도 및 시간을 적정하게 관리하고 있는가?		
	원재료의 전처리에 사용되는 기구 및 용기는 완제품에 사용되는 것과 구분하여 사용하고 있는가?		
	처리된 원료 및 처리중인 원료를 방치하지 않는가?		

구분	점 검 사 항	점검결과	조치내용
제 조 · 가 공	탈지가공대두의 수침에 사용되는 물은 음용에 적합하며 수온, 수침량 및 수침시간은 적절하게 관리하고 있는가?		
	소맥할새기의 볶음소맥 할새 정도를 적정하게 관리하고 있는가?		
	가열살균시 제품별로 설정된 가열온도 및 시간을 준수하는가?		
	제품조정시 보존제의 첨가량, 교반 및 홀딩시간을 적절히 관리하고 있는가?		
	발효물 압착시 압력 및 압착시간이 일정하도록 적절한 관리를 하고 있는가?		
	압착에 사용하는 면포는 사용후 철저히 세척하여 재사용하는가?		
	충진 및 포장은 적절한 방법으로 수행하고 있는가?		
	간장제조에 사용되는 식품첨가물은 적절한 방법으로 보관·관리되고 있는가?		
	식품 및 이동성 기구의 취급은 바닥에서 60cm이상의 높이에서 이루어지고 있는가(단, 튀는 물 등에 의한 직접적인 오염을 방지할 수 있는 경우에는 30cm이상의 높이에서 취급할 수 있음)?		
	제품은 직사광선을 피하고 건조하고 서늘한 곳에서 비 등에 노출되지 않도록 보존하고 있는가?		
	제품은 품목, 규격 및 생산날짜별로 적재되어 관리되고 있는가?		
	유통기한은 품질보존이 충분히 가능한 범위 내로 정하고 있는가?		
	제품의 운반은 위생적으로 이루어지고 있는가?		
제품의 출하는 선입·선출의 방법으로 적절히 관리하고 있는가?			



## 식품보관 기록부

승 인	
검 토	
작 성	

년 월 일

### 1. 원재료 보관

품목명	반입시간	보관실온도	품목명	반입시간	보관실온도

### 2. 완제품 보관

품목명	반입시간	보관실온도	품목명	반입시간	보관실온도

<조치 사항>

# 가열살균 및 냉각공정 기록부

승 인	
검 토	
작 성	

년 월 일

## 1. 가열공정

품목명	가열개시시간	가열종료시간	가열온도

## 2. 냉각공정

품목명	냉각개시시간	냉각종료시간	냉각 후 제품의 중심부온도

<조치 사항>

