

미국 F. D. A의 1等級乳 법령 (中)

농수산부 가축위생과 이 주 호

6. 우유 위생 기준

저온살균전 모든 Grade A 원유 및 저온살균된 모든 Grade A 우유는 다음의 화학적·세균학적 및 온도상의 기준과 위생기준에 따라 생산처리 및 저온살균 되어야 한다.

우유에서 세균을 살균처리 하거나 세균을 불활성화 하고자 할 때 저온살균과그 처리과정 및 적합한 냉장처리외에는 다른 처리나 조작을 하여서는 안된다. 단, 크림, 스킴밀크, 저지방우유를 벌크에 적재하여 "열처리품"으로 표시할 경우에 한하여 raw cream, 스킴밀크, 저지방 유를 벌크에 적재할 때 온도는 52°C 이상이 되어서는 안된다.

표. 우유의 화학적 세균학적 온도상 기준

1) 저온살균처리 전 Grade A 원유기준

① 온도... 착유후 2 시간내 우유의 온도는 7°C 또는 그 아래로 생각되어야 함 단, 최초 착유와 후속 착유후 혼합우유는 10°C 를 초과하여서는 안됨.

② 세균수... ○ 다른 낙농가의 우유와 혼합하

기 전 개개 낙농가 우유중 세균수는 ml당 100,000을 초과하여서는 안됨.

○ 여러 낙농가의 혼합우유는 저온살균 전 그 세균수가 ml당 300,000을 초과하여서는 안됨

③ 항생제... ○ 낙농가 1인의 우유 : Bacillus subtilis방법 또는 이와 동등한 방법을 실시하여 항생제가 검출되어서는 안됨.

○ 혼합우유 : sarcina lutea Cylinder plate방법 또는 이와 동등한 방법을 사용하여 검출되어서는 안됨.

④ somatic cell 계산

○ 낙농가 1 인의 우유 : somatic cell이 ml당 1,500,000을 초과하여서는 안됨.

2) 저온살균처리후 Grade A 우유기준

① 온도... 7°C 또는 그 이하로 생각하여 그 온도 유지

② 세균수... ml당 20,000이하

③ 대장균... ○ ml당 10을 초과하여서는 안됨

○ 단, bulk milk 탱크에 적재하는 경우에는 ml당 100을 초과하여서는 안됨

④ phosphatase sharer Rapid방법 또는 이와 동

등한 방법을 사용하여 그 결과 ml당 1마이크로 크램 이하이어야함.

⑤ 항생제... sarcina lutea cylinder peate 방법 또는 이와 동등한 방법을 사용하여 검출 인정되어서는 안됨.

가. 저온살균 처리 전 Grade A 원유 기준

1) 異狀乳

○ 세균학적 화학적 또는 관능검사 소견으로 이상유가 1분방 또는 그 이상의 분방에서 분비되는 젖소로부터는 착유를 금지시키거나 또는 별도의 용기에 착유하여 그 우유는 폐기하여야 함.

○ 젖소가 화학물질 의약품 또는 방사능 물질로 치료되거나 처리되어 당국이 판단할 때 사람에게 해로운 물질이 우유중에 배설될 수 있다고 판단될 경우에는 착유를 금지하거나 또는 별도의 용기에 짜서 당국의 지시에 따라 처분하여야 함.

2) 착유사의 시설 기준

착유우가 있는 모든 목장에는 착유사가 설치되어야 한다.

① 바닥은 콘크리트나 이에 상당한 불침투성 물질로 건축되어야 함.

② 벽과 천장은 평편하고 페인트칠을 하거나 또는 당국의 허가 양식으로 건축되어야 하며 손질이 잘 되어 있어야 하고 천장은 먼지를 방지할 수 있어야 함.

③ 말, 송아지, 숫소에 대하여는 별도의 격리사나 격리실을 설치하여야 함.

④ 빛이 잘 통하게 하거나 조명등을 설치하여 주간 또는 야간 착유작업에 조명이 잘 되도록

하여야 함.

⑤ 통풍은 충분히 잘 되도록 하여 우유의 응결이나 악취를 방지할 수 있어야 함.

⑥ 실내는 혼잡하여서는 안됨.

⑦ 가루사료 잘게 썰은 사료 또한 농축사료에 대하여는 먼지를 일으키지 않을 수 있는 상자 또는 별도의 보관시설이 설치되어야 함.

3) 착유사의 청결 기준

○ 착유사의 내부는 청결히 유지되어야 한다. 바닥, 벽, 천장, 창문, 수송관, 장비는 더러운 물질이나 쓰레기 따위가 없어야 하며 청결하여야 한다.

○ 돼지나 가금은 착유사에 접근시켜서는 안된다.

4) 계류 시설

○ 계류시설은 경사가 저서 배수가 되어야 하고 물이 정체되어서는 안되며 유기물질이 쌓여있어서는 안된다.

○ 계류지역내 소의 糞便 및 오염된 깔짚은 치우고 청결한 깔짚으로 교체하여야 하며 이는 소의 유방과 점부가 오염되지 않도록 자주 실시하여야 한다.

○ 찌꺼기 사료는 쌓아 두어서는 안된다.

○ 짚 포장은 물기가 잘 빠져 있어야 하며 단단한 받침을 설치하여야 한다.

○ 돼지는 계류시설에 접근시켜서는 안된다.

5) 집유실의 시설기준

○ 집유실은 집유실내에서 우유의 냉각, 처리, 저장 및 우유용기와 기구의 세척·위생처리와 보관을 할 수 있도록 충분한 공간을 가져야 한다.

○ 집유실의 바닥은 콘크리트나 이에 상당한 불침투성 물질로 평편하게 건축되어야 하며 배수가 되도록 경사가 지어야 하고 손질이 잘 된 상태로 유지되어야 한다.

○ 廢水는 위생적으로 처리되어야 한다.

○ 벽과 천장은 평편한 물질로 건축되어 손질이 잘 되어 있어야 하고 페인트 칠이 잘 되어 있거나 또는 이와 비슷한 적절한 방법으로 처리되어 있어야 한다.

○ 집유실은 적당한 자연 및 인공조명이 이루어져야 하고 통풍이 잘 되어야 한다.

○ 집유실은 집유작업의 다른 목적으로 사용되어서는 안된다. 또한 목장에서 사용되는 어떤 축사나 방으로 직접 연결되어서는 안된다.

단, 착유사와의 경우 자동적으로 닫히는 견고히 밀폐될 수 있는 문이 한결 또는 이중문으로 장치될 경우는 착유사와 직접 연결될 수 있다.

○ 집유실에는 가압식 수도관이 설치되어야 한다.

○ 집유실에는 두개로 구분 시설된 세척용 욕조와 적당한 온수 가열시설이 있어야 한다.

○ 운반용 탱크를 우유의 냉각 및 저장에 사용하는 목장에서는 탱크에 우유를 수용할 수 있도록 적절한 보호시설이 갖추어져야 한다. 이러한 보호시설은 집유실에 근접해 있어야 하며 그러나 집유실의 일부분이어서는 안된다.

또한 이 시설은 빛, 시설, 배수, 곤충, 쥐, 및 시설유지 일반사항에 관계된 집유실 위생기준에 적합하여야 한다.

6) 집유실의 청결기준

○ 집유실 바닥, 벽, 천장, 창문, 탁상, 선반, 캐비닛, 욕조 및 기구·장비의 우유가 닿지 않

는 표면 또한 기타 집유실 장비는 청결하여야 한다.

○ 집유실에서는 집유작업과 직접관계된 물품만이 사용될 수 있다.

○ 집유실에는 쓰레기 가축 및 가금이 존재해서는 안된다.

7) 화장실

○ 각 목장에는 하나 또는 그 이상의 화장실이 설치되어야 하며 사용하기 편리한 곳에 위치하여 잘 건축되어야 하고 위생적으로 유지되어야 한다.

○ 糞便에는 파리가 꼬이게 해서는 안되며 불변이 땅을 더럽히거나 물을 오염시키게 해서는 안된다.

8) 물 공급

집유실에 집유작업을 위해 공급되는 물은 적당한 곳에 위치하여 적절히 보호된 저장소로부터 공급되어야 하며 쉽게 사용할 수 있어야 하고 안전하고 위생적이어야 한다.

9) 장비 및 기구의 설비기준

○ 우유의 처리 저장 운반에 사용되는 용기, 장비, 기구는 평편하고 비흡수성이고 비 부식성이며 비독성 물질로 만들어져야 하며 쉽게 세척할 수 있도록 만들어져야 한다.

○ 모든 용기와 기구 및 장비는 손질이 잘 되어 있어야 한다.

○ 손으로 착유시에 사용되는 우유통은 이음새가 없어야 한다.

○ 계속 사용되는 기구는 우유를 걸러내는 데에는 사용되어서는 안된다.

○ 1회만 사용되는 물품은 위생적으로 제조·

포장·운반되어 사용되어야 하며 위생기준에 합당하여야 한다. 1회용 물품은 재사용되서는 안된다.

○ 목장내 저장및 냉각 탱크와 위생송수관 및 운반탱크는 위생기준에 적합하여야 한다.

10) 기구및 장비의 세척

우유의 처리, 운반, 저장에 계속 사용되는 용기, 장비, 기구의 우유가 닿는 표면은 사용후 매번 세척되어야 한다.

11) 기구및 장비의 위생처리

우유의 처리, 운반, 저장에 계속 사용되는 용기, 장비, 기구의 우유가 닿는 표면은 사용후 매번 위생처리 되어야 한다.

12) 기구및 장비의 보관

우유의 처리, 저장, 운반에 사용되는 모든 용기와 기구및 장비는 위생용액에 저장하지 않을 때는 완전 배수하여 보관되어야 하며 사용전 오염되지 않도록 하여야 한다.

○ 기계적으로 세척하는데 사용되는 milker claws, inflations, weigh jars, meters, milk hoses, milk pumps와 같은 우유 수송관과 착유 장비등은 이러한 장비들의 우유나 용액이 닿는 표면이 언제나 오염되지 않도록 장치 보관될 때는 착유사에 보관할 수도 있다.

13) 기구및 장비의 취급

모든 용기나 기구·장비들은 위생처리후 그 표면이 오염되지 않도록 취급되어야 한다.

14) 착유시 겹부, 유방, 젖꼭지의 위생 관리

○ 착유는 착유사에서 실시되어야 한다.

○ 착유우의 겹부, 유방, 복부, 꼬리는 육안으로 볼 때 오염되어 있지 않아야 한다.

○ 착유우의 유방과 젖꼭지는 착유전 위생용액으로 처리되어야 하며 한편 착유전 물기가 없어야 한다.

○ 젖은 손으로 착유하는 것은 금지한다.

15) 腹帶, 착유대 antikickers(차지 못하게 소에 착용시키는 帶)의 관리

복대, 착유대, antikickers는 청결하게 보존되어야 하며 바닥보다 높은 위치에 보관하여야 한다.

16) 오염 방지

○ 우유와 우유 용기, 장비, 기구가 오염되지 않도록 착유및 집유작업은 실시되어야 하며, 착유및 집유장비 시설들은 설치되어야 한다.

○ 우유는 오염되지 않도록 적절히 조치하지 않는한 걸러내거나 붓거나 저장할 수 없다.

17) 세면 시설

집유실과 또는 착유사나 수세식 변소에는 수도, 비누, 청정제, 개인위생수건을 갖춘 세면시설이 설치되어야 한다.

18) 목부의 청결

○ 착유전 또는 집유실에서 작업을 하기 전 그리고 중간에 어떤 일로 작업을 중지하여 다시 작업하게 될때는 손을 깨끗이 씻고 개인위생수건으로 닦아야 한다.

○ 착유부나 작업자는 착유중 또는 우유나 우유용기, 기구, 장비를 취급할 때에는 깨끗한 위생복을 착용하여야 한다.

19) 우유의 냉각

○ 저온 살균할 원유는 착유후 2시간 내에 7℃로 냉각시켜야 한다.

○ 1차 착유를 하여 후속착유를 한후에 혼합 우유의 온도는 10℃를 초과해서는 안된다.

20) 차 량

우유를 목장으로 부터 유업체나 집유장으로 운반하는데 사용되는 차량은 우유가 태양, 냉동, 오염으로 손상되지 않도록 建造되어 운영되어야 한다. 이러한 차량은 내·외부가 깨끗하게 보존되어야 한다.

또한 우유를 오염시킬 수 있는 물질은 우유와 함께 운송되어서는 안된다.

21) 곤충및 설치류 박멸

우유와 우유 용기, 장비, 기구는 곤충이나 설치류 및, 이러한 해충을 박멸하는데 사용되는 화학제에 오염되지 않도록 효과적인 조치가 취해져야 한다.

집유실에는 곤충이나 설치류가 존재해서는 안된다. 또한 주위환경은 깨끗하고 청결하게 보존되어야 하고 곤충이나 설치류가 번식될 수 있는 환경이 없어야 한다.

비지니스
포인트

根性있는 經營은 挑戰을 물리친다.

美國은 이제까지 세계의 지도자였고 지금도 그렇다. 금후에도 「美國人の 創造能力」이 있는한 미국의 地位는 흔들리지 않으리라고 볼 수 있다.

확실히 현재 美國에는 세계에서 으뜸가는 富와 天然資源과 生産力이 있다. 그러나, 내일의 경쟁에 대처하기 위해서는 強한 根性을 가지지 않으면 안된다.

西獨은 勞動力 不足에 대처하기 위해서 美國의 컴퓨터를 활용하기 시작했다. 西獨에서는 이미 美國보다도 自動化가 진전되었고 생산력에서 경쟁력도 급속히 높아가고 있다. 그런데, 이러한 현상은 西

獨만이 아니다. 세계의 많은 나라가 조만간 美國의 品質, 價格, 세계의 需要에 응하는 능력에 挑戰해 올 것이다.

美國의 리더십을 유지하기 위해서는 政治的·經濟的 風土가 産業의 건전한 成長을 뒷받침하는 것이어야 한다. 또한 가지 美國의 '實業人이 直面하고 있는 責務가 있다. 子孫을 위하고 美國의 自由企業 體制를 남길 수 있도록 根性的 經營原理를 파고 들어야 한다.

장래를 위한 이러한 준비는 미국 뿐만 아니라 모든 국가의 모든 實業人에게 하고 싶은 말이다.

「J. D」著 「根性이 있는 社風」에서