

지난달에 이어

초콜릿의 역사가 계속된다.

이 글은 빵의 역사를 썼던

퓨라토스사 빵박물관의

드 브랜트(Mr. De Brandt)씨의 글로

(주)유니온무역상사의

태양극 사장이 번역했다.

초콜릿의 역사

III 코코아 빈에서 코코아 페이스트로의 대량생산

Industrial Manufacture from Cocoa Bean to Paste



태양극 사장

< 목차 >

- 1. 초콜릿의 기원
- 2. 수작업에 의한 초콜릿 생산
- 3. 코코아 빈에서 페이스트로의 대량생산
- 4. 코코아 빈에서 초콜릿까지 대량생산
- 5. 다양한 초콜릿 생산품의 역사

15세기 신대륙이 발견될 때부터 코코아 빈은 유럽대륙에 알려져 왔으나 장기간의 연구와 노력에도 불구하고 코코아 페이스트가 대량 생산되기까지는 약 400여년이 소요되었다. 이미 1778년 프랑스인 도레(DORET)가 파리의 약학교수회의에서 수압식기계를 소개했는데 이 기계는 세가지 기능을 갖고 있었다. 코코아 빈을 갈고, 페이스트를 섞고 이것을 다시 균질하게 배합하는 역할이 그것이다. 거의 같은 시기에 영국에서는 두개의 돌 롤러를 서로 맞물려 돌리는 코코아 제분기를 개발했으며 스페인에서는 두개의 원추형 롤러 사이에 코코아 빈을 넣어 가루로 만드는 기계를 발명하였다. 아마 이들은 옛 로마시대의 옥수수제분기에서 발명의 영감을 얻었는지도 모른다.

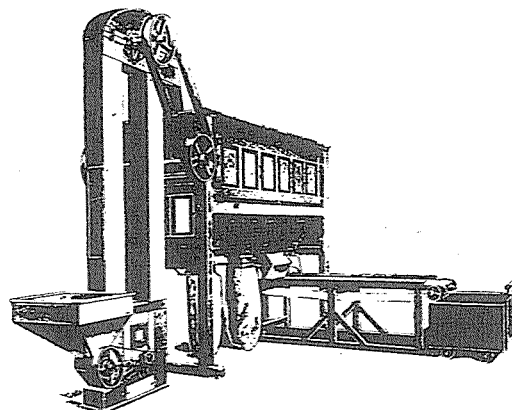
그러나 이 모든 기계들은 실험용에 지나지 않았으며 대부분의 기계설계도는 초기단계에서 사장되고 말았다. 기계 개발은 19세기에 들어와 비로소 시작됐고 그 결과 초콜릿 산업에 필요한 장비가 본격적으로 발명되기 시작했다.

코코아 빈 작업과정은 여러단계로 이루어 진다. 먼저 물에 씻고, 건조시킨 후 다시 고른 후에 크기별로 분류하는데 코코아 빈을 잘 저장해 보관하는 것이 첫번째로 중요한 일이다.

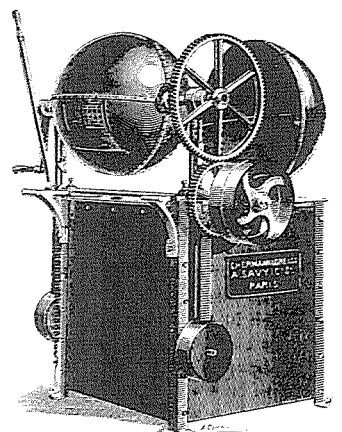
먼저 코코아 빈을 뜨거운 물로 씻고 그 물에 48시간 동안 담근 후 약 40~50℃의 온도로 건조시킨다.

그러나 이와같은 처리과정도 코코아 빈 속에 숨어있는 열대 나비류의 유충을 완전히 없애지는 못했다. 그래서 다시 저장창고에서 커다란 물점시와 파라핀 램프를 이용하여 이들을 제거하였다.

또한 코코아 빈에 붙어있는 불순물을 제거하기 위해서 나무통으로 된 원심분리기를 사용했는데 시간이 지남에 따라 금속망으로 된 회전통을 돌려서 모래와 작은 돌맹이를 걸러내고 동시에 코코아 빈을 회전식 솔로 닦아내어 나머지 불순물이 제거되도록 하였다. 코코아 빈은 그 크기와 품질에 따라 기계적으로 분류되었기 때문에 초콜릿 제조업자가 자신에게 적합한 특정제품을 만들 수 있었다(아래사진). 실제로 코코아 빈은 그 크기가 일정해야만 균일하게 구워지는데 이것이 바로 초콜릿의 향미를 결정하는 중요한 요인이다.

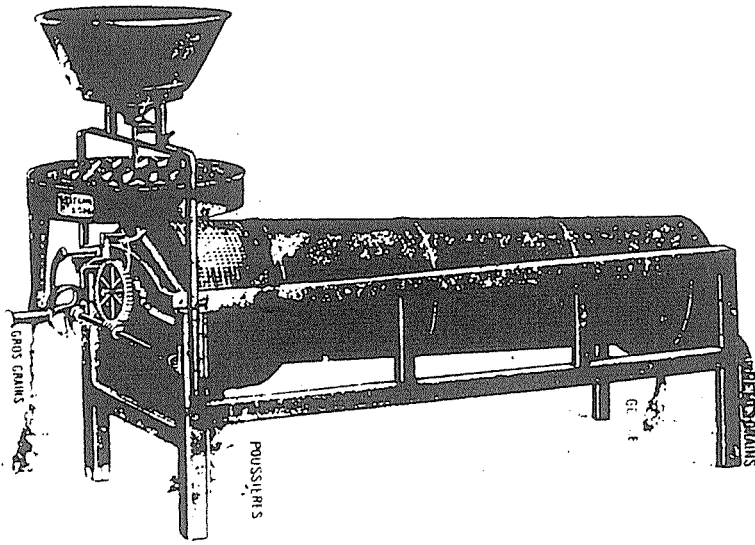


코코아 빈을 크기별로 구분하는 기계



코코아 빈을 부는 최초의 기계

IV 코코아 페이스트에서 초콜릿까지의 대량생산 Industrial Manufacture from Cocoa Paste to Chocolate



코코아 빈의 씨를 따는 기계

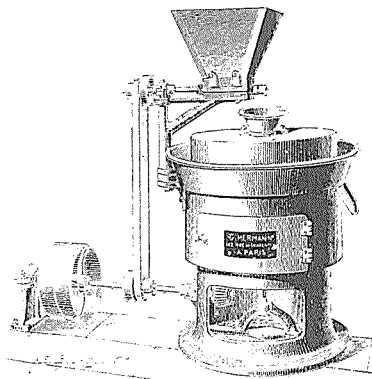
만약 이 과정이 잘못 처리되면 최종 완제품의 품질에 치명적인 결과를 초래하기 때문에 경험이 많은 기술자 한사람만이 로스팅기계(코코아 빈을 볶는 기계)를 조작할 수 있도록 허용되었다.

초기의 로스팅 기계는 코코아 빈을 담은 후 불로 열을 가하는 회전식 금속구형(球形)이었다(76쪽 하단사진). 수동식으로 작동되던 이 기계는 곧 드라이빙 벨트식으로 바뀌었으며 작업을 중단하지 않아도 샘플을 추출할 수 있도록 기계 위에 구멍이 있어 기술자가 코코아 빈을 수시로 꺼내서 볶는 온도를 점검할 수 있었다. 그러나 이런 로스팅기계는 250~300℃의 뜨거운 공기로 볶는 환풍방식의 기계로 대체되었다. 이 기계의 장점은 모든 불순물이 볶는 과정에서 일시에 날아가 버리는 것이었다. 그러나 습도가 손실되었기 때문에 자동 습도조절장치를 부착해 중량이 약 6퍼센트 정도 감소되면 평형력(平衡力)에 의해 기계가 정지되도록 했다. 다음에 뜨거운 코코아 빈을 기계에서 꺼내 식힌 후 냉환풍(冷換風)식 기계로 신속히 건조시킨 다음 다시 코코아 빈을 분쇄기로 6개 내지 8개로 부수고 껍질은 마포(麻布)부대에 분리해 담았다. 그러나 찌꺼기 코코아 빈에는 아직도 씨가 남아있어 코코아 가루의 품질을 저하시켰다. 따라서 체를 치는 기계로 코코아 빈과 씨를 따로 분리해야 했는데 이 공정은 코코아 빈의 마지막 준비작업이자 그라인딩을 시작하기 위한 최초작업이었다.

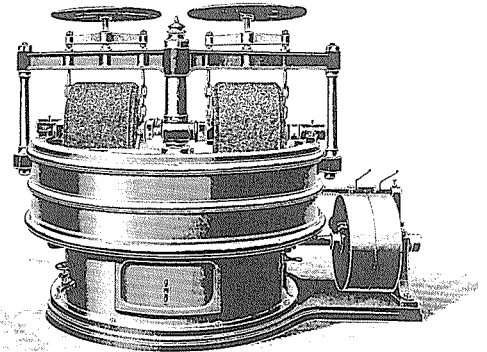
사용할 기계는 생산량에 맞춰 주문 제작했으

며 당시의 기계원리는 미열(微熱)의 돌실린더 위로 코코아 빈이 떨어지고 이때 생긴 페이스트는 밑바닥의 금속받침판으로 떨어지면 이것을 다시 두번 또는 세번씩 압착롤러로 미는 것이었다. 롤러간격은 조절이 가능하였으며 기계 자체는 모터와 드라이빙 샤프트로 작동되었다. 규모가 큰 것은 실린더가 9개나 장착되어 있었으며 코코아 페이스트는 이 실린더를 모두 통과하면서 갈아져 상품(上品)의 정제품(精製品)이 나오게 되었다.

이 제품들은 초콜릿 업자들에게 판매되어 일반초콜릿, 코코아 파우더, 코코아버터 및 다크, 화이트, 밀크초콜릿으로 제조되었다.



세척한 코코아 빈을 갈기위한 최초의 단순한 코코아 제분기

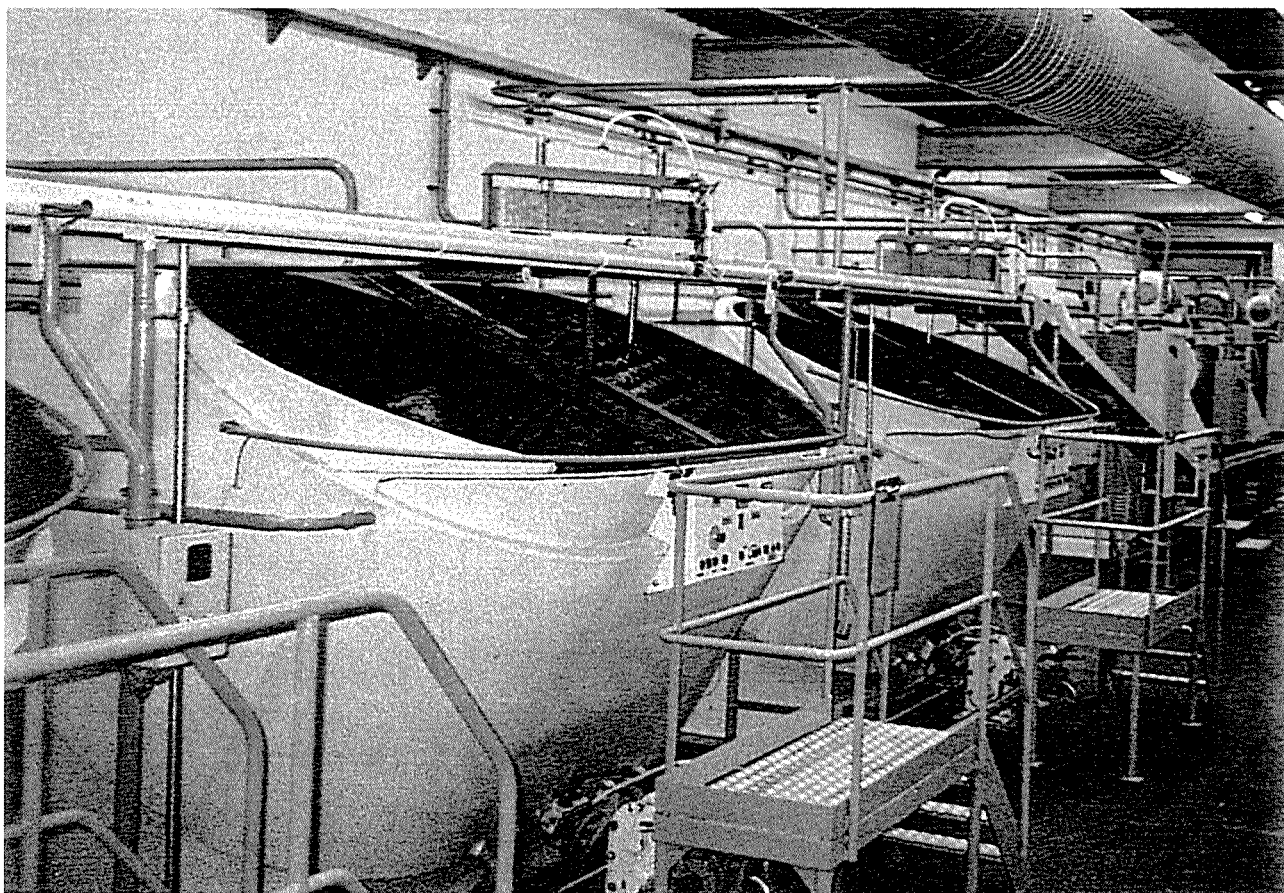


코코아페이스트에 설탕과 향료를 넣어 배합 하는 기계

이제 우리에게 거의 필수품이 된 초콜릿의 코코아 빈이 오늘날의 초콜릿처럼 맛있고 달콤한 제품이 되기까지의 모든 과정을 돌아보자. 수십년 전까지만 해도 그 제조과정은 아직 미개발상태에 있었다. 당시 팔리던 초콜릿은 말랑말랑하고 끈적거렸으며 초콜릿에 첨가된 약초(Herb)로 인해 겨우 먹을 수 있을 정도였다.

품질은 좋지 않았는데 19세기에야 비로소 적절한 기계설비가 개발되고 그 품질이 개선되었다. 광범위한 연구작업의 결과로 코코아 페이스트에 설탕과 여러가지 향료를 고풀루 잘 배합하는 기계들이 고안되었다. 기계원리는 테둘레가 있는 회전식 화강암맷들을 미열로 가열하고 화강암 위에서 석재 롤러가 축을 중심으로 회전하는 것이었다(왼쪽사진).

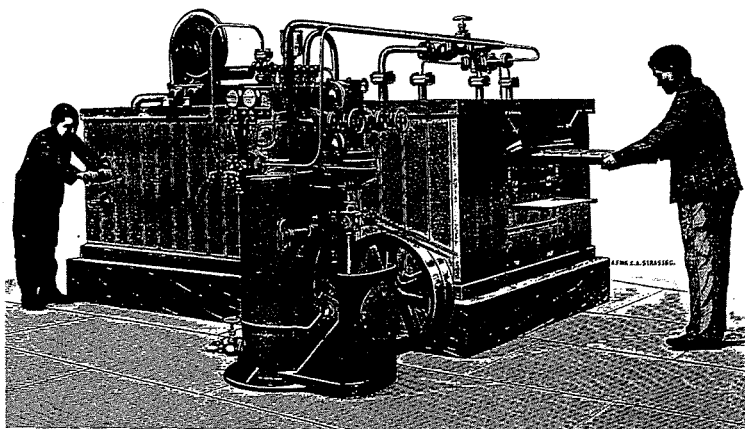
원재료를 화강암 맷돌위에 붓고 원하는



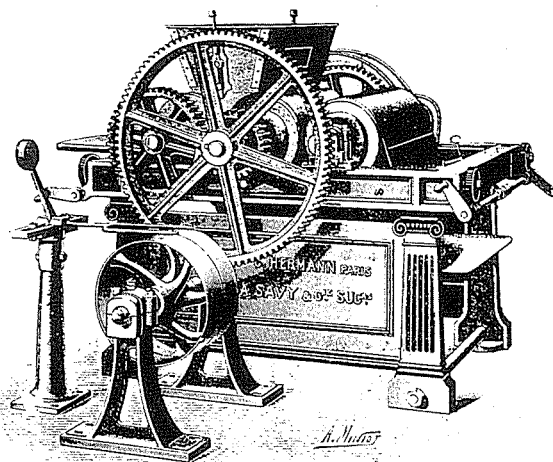
벨교라도산의 콘치기계

크기의 분말이 될때까지 돌러를 회전시켰다. 이 최초의 기계는 재료를 손으로 퍼내게 되어 있어 작업이 힘들었기 때문에 재료를 자동으로 비울 수 있도록 배출구를 장착했다. 코코아 페이스트의 품질과 설탕 굵기에 따라 약 1 시간 정도 배합시킨후 이 혼합물을 다시 균질화시켜야만 했다. 이런 용도의 기계는 때로는 그 크기가 너무 커서 사용하기가 불편했다. 가장 단순한 기계도 여러개의 실린더가 각기

다른 속도로 회전하였고 그 간격을 조절할 수 있도록 되어 있었다. 초콜릿 페이스트는 이 실린더로 여섯번 밀고 난 후에 금속통에 넣었다. 좀더 정교한 기계에는 돌러가 6개 달려 있었으며 때로는 돌러를 수직으로 장착하여 옆에 부착된 호스로 초콜릿을 위로 반복해서 밀어 올려 보냈다. 돌러의 간격을 조절하기 위해 인부들은 위험을 무릅쓰며 자주 위태로운 곡예를 했다. 화강암 실린더는 그후 스테



초콜릿비를 식히는 기계



회전식 돌러가 3개 있는 초콜릿페이스트용 롤링 기계

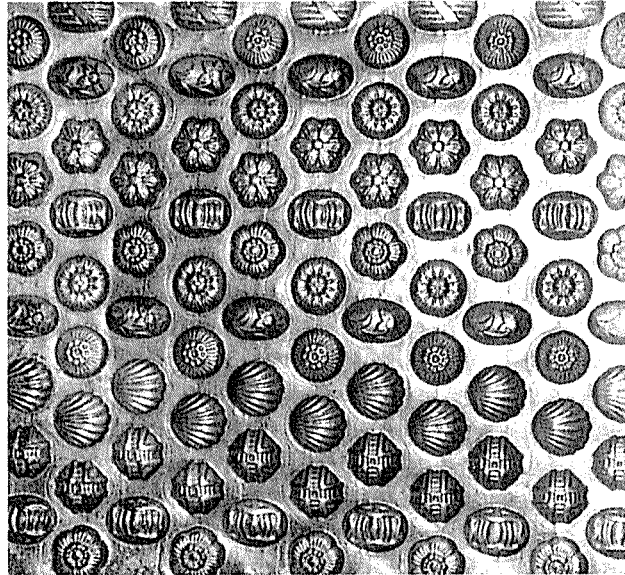
인레스스틸 파이프로 대체 되었으며 이 파이프에 찬물을 흘려 재료를 냉각시켰다. 이렇게 생산된 페이스트는 원추형으로 생긴 금속통에 담아 50~80℃의 온도로 휴지시킨 다음 다시 배합기로 최종믹싱을 거치도록 했는데 그래도 여전히 완전한 품질의 초콜릿을 만들지 못했다. 작업공정을 여러번 거치는 동안 페이스트에는 수많은 공기방울이 생기게 되며 이 공기방울은 초콜릿을 블럭이나 바로 성형할 때 문제점을 발생시켰다. 그후 특수 압축기가 고안돼 페이스트를 균질화 시키고 동시에 같은 크기와 무게로 분할할 수 있게 되었다. 정량으로 분할된 초콜릿은 즉시 금속금형에 부었는데 이 금형은 미세하게 진동되는 기계위에 부착되어 있었기 때문에 금형속의 초콜릿을 안정시켜 주었다. 마지막 단계로 금형속의 초콜릿은 저온실에 저장하거나 컨베이어벨트로 저온 터널을 통과시킨 후 금형에서 분리하여 포장하였다.

이런과정에서 초콜릿 제조업자들은 점차 제품디자인의 중요성을 알게 되었고 자신의 초콜릿을 즉시 식별할 수 있는 상표의 필요성을 느끼게 되었다. 그래서 제조업자의 이름을 포장지에는 물론 제품자체에도 명기하게 되었다. 이렇게 해서 고급 초콜릿의 모조품 생산을 방지하였고 또한 제품의 외양을 예술적으로 보이게끔 하였다.

19세기 말에 초콜릿 제조업자들은 자신들의 사업을 보호받기 위해 연합을 결성했는데 이 기구는 국제시장에서 코코아 빈 판매상황을 정기적으로 분석하고 각종 초콜릿 제품의 성분도 깊이 연구했다. 또한 초콜릿이 함유하고 있는 영양기를 빵, 고기, 우유 등의 다른 식품과 비교 연구해서 초콜릿 제조업자와 소비자에게 연구결과를 정기적으로 알려주기도 했다. 1905년에 제정된 식품법에는 코코아 페이스트, 코코아 파우더, 버터 초콜릿, 밀크 초콜릿 그리고 코코아 버터에 관하여 그 성분과 제조원료를 명시하게끔 하는 법령이 포함되어 있었다. 이런 경로를 통해 우리와 친근한 오늘날의 초콜릿이 알려지게 되었다.

V 각종 초콜릿 제품의 역사

History of the Various Chocolate Products



바스띠유카라카스를 만들기 위한 초콜릿 몰드

초콜릿 소비 양상을 돌이켜 보면 그 종류가 몇가지에 국한돼 있으며 초콜릿음료 인기는 수세기 동안 지속돼 차와 커피 등과 거의 동등하게 평가되었다. 의학계에서는 초콜릿을 타블렛이나 정제(錠劑)로 만들어 사용했으며 많은 의사들은 폐, 심장, 위장, 대소장의 만성적 질환의 치료제로서 긍정적인 효능이 있는 것으로 언급했다. 또한 학생들의 지능개발에 효능이 있으며 특히 병약한 사람의 상복(常服)약으로 절대 필요하다고 했다.

더욱이 초콜릿은 비타민과 미네랄이 풍부한 종합식품이었는데 이는 식품이 부족한 시기에 인디안 원주민들이 매일 코코아를 마셨던 것에서 알 수 있다. 경우에 따라 중독성때문에 소위 초콜릿광(狂)이 생겨났으나 이것도 일종의 감미(甘味)식품을 선호하는 것과 같은 것으로 간주해 다른 어떤 중독성보다 덜 위협적인 것으로 생각하였다.

옛 요리책에는 초콜릿에 관한 몇가지 관련자료가 있었다. 케이크나 비스킷 사이사이에 얇은 초콜릿을 입히려는 처음의 시도는 항상 실패했는데, 그 이유는 초콜릿 페이스트에 지방이 너

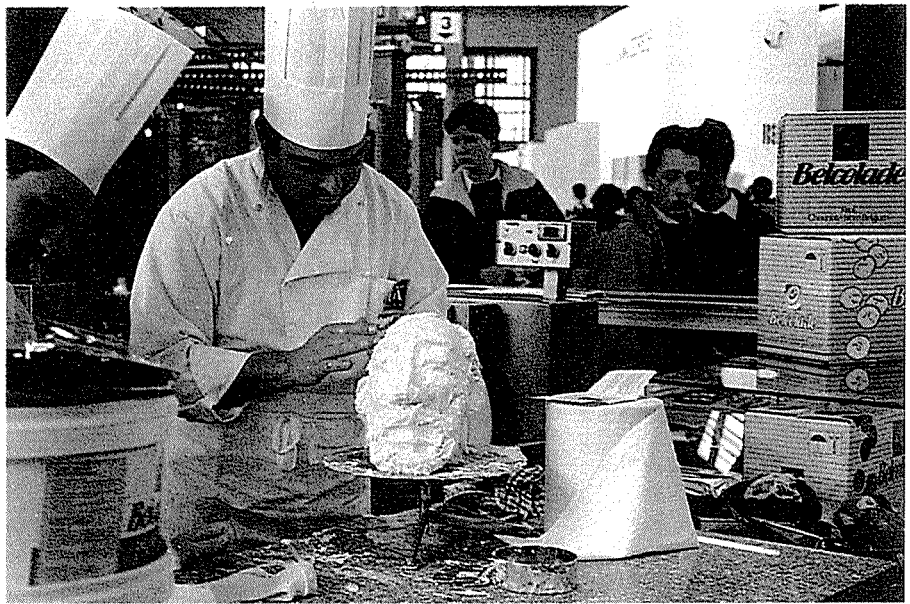
무 많았기 때문이었다. 따라서 당시의 디저트는 캔디, 마지팬, 너트, 생강빵 그리고 꿀이나 시럽에 담근 과일 등으로 제한되어 있었다. 요리장은 디저트를 만들때 연금술사나 약제사들의 제조법을 모방해 설탕을 사용하여 쓴맛을 없애주는 방법을 사용했으며 귀족들의 주방에는 새로운 창조적인 제조방법이 끊임없이 나왔다. 예를들면 플레시 프랄린백작(1598~1675)은 손님들에게 식후에 설탕에 절인 아몬드를 최초로 제공하여 큰 명성을 얻었으며 이 디저트는 그 귀족의 이름을 따서 프랄린이라 이름지었고 그 맛이 너무 좋아서 신이 내린 물건이라 할 정도로 칭송되었다. 몬타르지(Montargis)에서는 그 지역의 특산물을 팔던 "프랄린의 집"이 발견되었다.

리슐레(Richelet)의 1680년 사전에는 프랄린이란 "아몬드를 끓는 설탕물에 담구었다가 바삭 바삭한 얇은 막이 형성될 때까지 식힌것"이라고 정의하고 있다. 아몬드는 그후 사탕, 피스타치오, 누가와 같은 디저트로 대체되었고 19세기에는 초콜릿정제 제조법을 바스띠유 카라카스라고 언급하였다(위쪽사진).

20세기에 와서 오늘날의 유명한 초콜릿이 생겨나기 시작하였다. 아마도 프랄린이라는 말은 각종 초콜릿필링을 얇은 초콜릿 막으로 코팅한 데서 유래한 것 같다. 프랑스인들은 가급적 프랄린이란 원래의 뜻을 유지하기 위해 새로운 초콜릿 제조법은 '봉봉' 또는 초콜릿 과자 즉 '부슈 오 쇼콜라'라고 불렀다.

1828년경 홀랜드인 반 호우텐(C. VAN HOUTEN)은 코코아 페이스트에서 코코아버터를 분리시키는 기계를 고안해 초콜릿 산업에 일대 변혁을 일으켰는데 코코아버터를 분리한 나머지 고품질을 건조시켜 가루로 만든 것이 곧 고품질의 코코아 가루였으며 이 제품으로 새로운 여러가지 가능성을 전개하게 되었다. 영국의 프라이 앤드 선스(Fry & Sons)사에서는 지방을 분리한 코코아가루를 설탕과 코코아버터를 섞어 혼합하는 실험을 거쳐 결국 커버쥬어(Coverture)라 불리는 새로운 제품을 만들게 되었다. 이 커버쥬어는 제과업계에는 아이싱용으로, 초콜릿 업계에는 몰딩 초콜릿과 기타 초콜릿의 중요한 재료가 되어 그 인기가 매우 높았으며 제품의 유동성으로 인해 초콜릿 금형에 여러가지 이름다운 모양을 몰딩하기에 아주 적합했기 때문에 당시의 초콜릿 업계에 큰 유행을 불러일으키게 되었다.

1879년 스위스의 초콜릿 제조업자인 린트(Lindt)는 콘치(Conche)라는 새로운 기계를 개발하여 프레인 초콜릿을 완벽하게 제조했다. 이 기계의 원리는 돌롤러를 가열하여 코코아 페이스트와 코




초콜릿 몰딩 모습

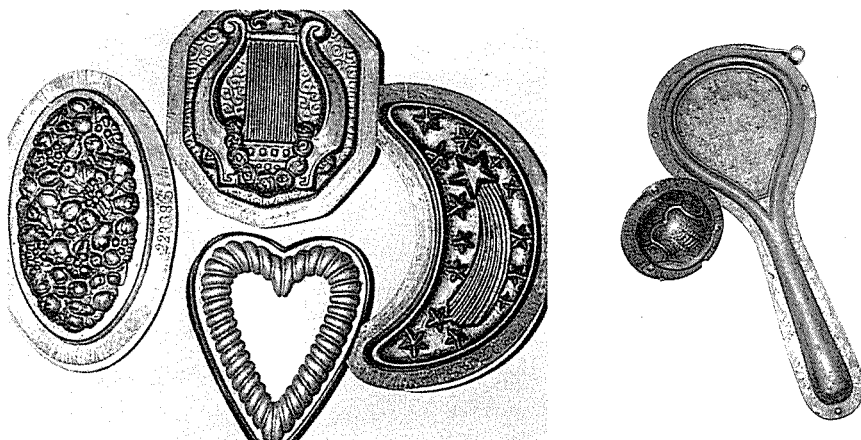
코아버터를 아주 부드럽게 섞이도록 해 입속에서 녹아버리는 혼당 초콜릿을 만드는 것이었다. 19세기말에 하드초콜릿은 초콜릿혼당으로 잘 알려진 소프트초콜릿에 일시적으로 밀려났었는데 이 제품은 가열된 돌판위에 코코아 페이스트를 바닐라설탕과 함께 밀어내 조그만 블록형태로 잘라서 설탕을 입힌 이몬드나 헤이즐넛으로 장식하였다.

여러 원재료를 잘 혼합한 페이스트를 플라린이라 불렀으며 트리플 형태의 초콜릿의 기본 원재료였다고 한다. 트리플이 버섯모양을 한 것은 놀랄 필요가 없는데 그 이유는 수세기전 버섯은 주방의 주요 재료였기 때문이다. 초콜릿 제조업자들은 그 지역의 특성에 맞게 초콜릿을 제조하는 것이 관례여서 해안지역에서는 조개 모양의 초콜릿을 흔히 볼 수 있었으며 내륙지방에서는 자연산품을 모방하

여 제품을 만들었기 때문에 어떤 지역은 그 특산품으로 유명하게 되었다.

페리고드(Perigord)지역은 검은버섯산지로 유명한데 이를 활용하여 여러가지 형태의 케르니(Querny)트리플초콜릿을 만들게 되었다. 인근의 마티비유(Mathabiau)지방은 서양자두산지로 유명하였는데 여기에는 코코아를 입힌 서양자두모양의 트리플을 생산하였다. 이런 방법으로 두 지역의 특산물이 하나의 초콜릿제품으로 나타나기도 하였다.

트리플 초콜릿은 이와같이 성공적으로 시작되어 곧 전유럽으로 전파되었으며 오늘날의 초콜릿산업에서 확고한 자리를 차지하고 있다. 맛있는 트리플은 그 모양이 검은 버섯에서 유래되었다는 것을 오늘날에는 거의 기억하지 못하고 있다. 



옛 초콜릿 몰드