



이달의 優秀發明

< 調 査 部 >

< 第61~64回 >

< 第61回, 6月 22日 >

醬類用 脫脂大豆製造法

— 東邦油糧(株) —

本發明은 大豆 中 油分을 低溫溶劑로 抽出하고 남은 脫脂大豆를 適當한 條件으로 처리하여 醬類製造에 適合한 탈지대두제조법에 관한 것으로서 脫溶劑가 된 탈지대두를 가장 적합한 조건으로 토스팅(Toasting)하는 것이다. 원래 장류는 우리나라의 傳統的인 調味料로 그 原料는 純大豆만을 사용하고 있으나 대두 中 이용되는 것은 주로 蛋白質 成分이다. 그러므로 단백질이 豊富한 탈지대두를 장류원료로 사용하는 연구는 수차 시도 되었었다. 그러나 從來의 押搾式, 익스펠러식(Expeller), 배터리식(Battery) 등으로 생산되는 탈지대두는 工程 中 過熱로 因하여 단백질이 과도하게 熱變性되어 장류원료로 부적합했다. 이러한 製造工程上의 缺點을 改善하여 새로운 탈지대두 제조법을 案出한 것으로 대두를 60°C이하로 低溫溶劑抽出한 탈지대두를 토스터(Toaster)안에서 온도 80~90°C로 40분간 처리하여 水溶性窒素指數(Nitrogen Solubility Index) 30~60의 장류용 탈지대두를 제조하는 방법이다.

이같은 本發明의 特徵은

첫째, 低溫溶劑抽出法으로서 油分을 추출하므로 추출공정 中 과열로 因한 단백질변성이 거의

일어나지 않는다.

둘째, 絶정조건으로서 加熱處理(Toasting)되므로 製造時에 酵素의 力價가 높다.

셋째, 熟成期間이 短縮되고 原料重量이 많아 같은 중량을 사용할 때 보다 收率이 높아지므로 經濟的이다.

(特許登錄番號 第 5005 號)

< 第62回, 6月 29日 >

누에 人工飼料의 製造方法

— 韓國科學技術研究所 —

本發明은 甬일만으로 누에를 飼育함으로써 長時間을 요할 뿐만 아니라 甬의 制限된 量으로 因하여 短時日에 많은量의 고치를 생산할 수 없었던 難點이 人工飼料로 一定期間 또는 全期間동안 사육함으로써 원하는 良質의 고치를 생산할 수 있는 方法이다.

從來에는 누에를 사육할 때 甬일의 발육에 맞추어 누에 떠는 시기를 결정하고 어린누에 때는 甬일이 完全成熟되기 전에 摘葉함으로써 甬일의 收葉量이 完熟된 實際보다 적었다. 그러나 甬일이 완숙되어 누에를 떨게되면 甬일의 質이 어린누에의 生理에 적합치 않아 蠶作이 不安定하고 生産力이 떨어지기 때문에 어린누에가 양질의 軟葉만으로 사육되어 왔다. 그러나 이런 좋은 甬일은 그 量이 제한되어 있어 養蠶家가 고치생산량을 늘리려해도 自然飼料인 甬일의 부족으로 制

約을 받았었다.

본발명은 公知되었던 人工飼料製造法에 사용된 물질 중 누에의 성장과 고치의 質이 극히 우수한 特定澱粉과 이를 含有하는 穀類를 이용한 것으로서 고구마나 옥수수전분보다 粒度가 작고 쌀전분보다 입도가 크며 전분의 形態가 多角型인 여귀과의 순수한 전분이나 이를 함유하는 穀類를 직접 添加함으로써 고치의 수율을 높이는 누에인공사료의 제조방법이다. 따라서 뽕잎이 부족한 시기에 뽕잎 대신 인공사료를 사용할 수 있고, 이를 사용함으로써 생산량을 調節하여 우수한 고치를 얻을 수 있는 利點이 있다.

(特許登錄番號 第 5012 號)

<第63回, 7月 13日>

네일에나멜容器

—太平洋化學工業(株)—

本考案은 化粧品用 네일에나멜容器를 上挾下廣型으로 構成하고 瓶의 한쪽은 바닥과 直角이 되게하며 또 한쪽은 경사지게하여 瓶속의 내용물을 전부 쓸수 있게 考案된 네일에나멜容器에 관한 것이다.

종래에 사용된 大部分의 네일에나멜용기는 상협하광형병의 上部中央에 瓶口가 位置하고 뚜껑과 솔이 하나로 形成되어 內容物 使用時 瓶의 바닥 양측 벽에 묻어있는 溶液을 사용치 못하고 버리는 경향이 있어 非經濟的이었다.

그러나 본고안은 이러한 缺點을 改善한 것으로 뚜껑과 솔을 別途로 하고 瓶의 한쪽은 직각으로하며 다른 한쪽은 경사지게하여 내용물을 다 써갈 무렵에는 항상 瓶의 직각부에 내용물이 고이게 되므로 뚜껑과 分離된 별도의 솔로서 용이하게 마지막 한방울까지 사용할 수 있게 된 것이다.

본고안의 내용을 좀더 詳述하면 상협하광형병의 한쪽은 바닥면과 직각부로 다른 한쪽은 경사지게 형성하고 瓶의 입구 역시 경사지게하여 중앙은 후렌지부로 형성한 솔을 뚜껑과 별도로 형성시켜서 된 것이다. 이와 같은 구조인 본고안은 사용시 瓶 속의 내용물이 瓶의 직각면과 경사면에 의하여 내용액을 다 써갈 때에는 항상 바닥의

직각부에 고이게 되며 또한 솔과 뚜껑을 별도로 구성함으로써 瓶 바닥에 고인 내용액을 瓶口에서 자유로이 回轉시켜 瓶속에 묻어있는 용액을 사용할 수 있으며 솔 중앙의 후렌지부는 瓶 뚜껑과 瓶구와의 결합시 패킹역활로 결합할 수 있게한 간편하고 유용한 고안이다.

(實用新案登錄番號 第 13071 號)

<第64回, 7月 20日>

메탄올(Methanol)을 利用하는 發酵方法에 의한 單細胞蛋白質 生産方法

—韓國科學院—

本發明은 單細胞蛋白質을 生産할 수 있는 能力을 所持하고 있는 菌主메타노모나스 스피시즈(Methanomonas Sp)를 國內에서 最初로 發見하고 이 균주를 利用하여 回分發酵工程 또는 連續發酵工程에 의하여 微生物 蛋白質을 生産함으로써 다른 단백질 原料보다도 廉價로 食糧 또는 飼料로 提供되는 단백질資源을 開發할 수 있는 단세포단백질의 生産방법에 관한 것이다.

從來 n-파라핀 또는 가스오일로부터 단세포 단백질을 生産할 수 있는 균주를 利用하여 단백질을 生産하는 회분공정(batch process)방법이 개발되었으나 이에 필요한 원료가 비교적 高價이고 不純物, 有害物 또는 毒性物質이 完全除去될 수 없었고, 또 메탄올단백질 生産材料로 사용되고 있음은 이미 알려져 있지만 본발명은 20~30ml/l을 國內에서 최초로 발견된 메타노모나스 스피시즈균주에 接種시킨 다음 26~30°C, PH 6~8에서 通氣率 1~2 Volume of air/Volume of medumi/min 으로하여 攪拌 또는 통기작용을 충분히 시켜 회분발효공정 또는 연속발효공정 등 그 技術의 構成이 종래의 것과 다르다.

이와 같이 종래의 技術적구성의 缺點을 改良하여 n-파라핀 또는 가스오일대신 精製되고 순수한 메탄올의 사용방법 및 사용용량 등 그 技術적구성을 상이하게 함으로써 유해물 또는 독성물질이 完全 제거되므로 단백질을 정제 또는 回收하기가 容易하며 收率에 있어서도 종래의 것보다 20%이상 더 획득할 수 있는 등 많은 利點을 가지고 있다.

(特許登錄番號 第 3997 號)