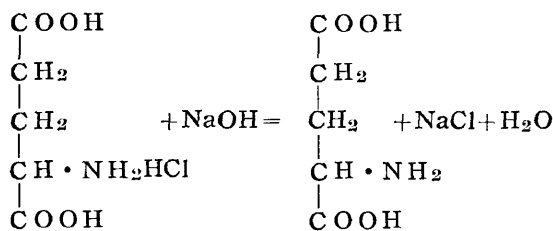


結晶：減圧濃縮すると純白色のグルタミン酸ソーダの結晶析出。

遠心分離：遠心分離機で結晶と母液を分ける。結晶は3%の水分を含む。

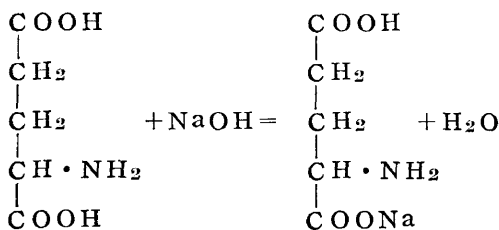
乾燥：3%の水分を除去する。円筒乾燥機で乾燥するとグルタが出来る。これを篩にかけると99.53%の純度に成る。

(化学式にて中和を示す)



(グルタミン酸塩酸塩) (グルタミン酸)

更に苛性ソーダで第二中和を行う



濃排：これからアミノ酸を製造する。

炭酸ソーダで中和してから脱鉄その他を行う。その後調整を行う。(フィルタープレスにかけるとフューマスとアミノ酸の溶液が出来る。全窒素2.8に合う様調整。)

生 産 量

小麦粉から4%のグルタが出来る。

1月に15tのグルタ製造。故に小麦粉375t使用。グルタの付上げまでに1カ月を要するとの事。

感 想

今までグルタミン酸ソーダと言えば『味の素』が代表的商品名であり、且つそのものの事の様に取り扱われてきた。そこへ同系統の旭味が出現し、又先述した如くグルタが出たという事は、グルタミン酸ソーダに対する研究とその製品の向上意欲によるものだと思う。上述の三種を比較した場合、味は、即ち味付けの効力であるが、その面に関しては皆さして異つた点は見られないが、出来た結晶の粒子は、肉眼的見地からす来と『味の素』が最も細かく、他の二種はやや大きなほとんど同じぐらいの粒である。結晶粒が小さいという事は溶解速度が速やかと言へるであろう。だから調理に際して早く溶け出す事がその商品の価値をきめるのに役立つ。勿論味を良くする事が第一の条件である事は言うまでもない。こうしてみると粒を細かくし味を良くさせる様になれば申し分がないわけであるが、商品の区別が出来なくなり各会社の特長が見られない。そこで伝統的な商品が消費者を集める事になる。これではその商品の進歩がないわけであるから、同じ様な物を企画する場合には、その会社独そ得の他の会社に見られないある点を生み出す事が大切なのではないだろうか。この点でライバルが出るという事はお互いに良き結果を生む事に成ろう。これはいかなる商品、経済社会に於て云える事である。

愛知トマト大阪工場見学記

短食二ノ一 大西幸子

食品加工の範囲は従来は単なる生産者の副業的なものも多かつたが、近年はその域を脱しその経営は純工業者の手によつて行われており工業的組織を取るに至っている。

そこで大規模に行われている工場をみて少しでも食品加工の学問を実地に当つて見学しようと、9月10日に私達短食二回生120名はバスで茨木の工場地帯「愛知トマト大阪工場」へと向つた。京都、大阪、神戸を結ぶ産業道路に面して、近代的な明るい感じの工場である。内部設備も最新式のオートメーション・システムによつて行われていた。本工場においてはトマ

トケチャップは製造されておらず、ソースが作られていた。今や生活水準が向上するに従つてソースは我々の日常生活に欠くことの出来ないものとなつてきている。このソースの価値を知るためにも、是非製造工程を知る必要がある。

実際に工場見学をしたソースについてその製造工程をながめてみると、まず原料処理場で食塩、砂糖を溶解して液体の状態にしておき、又野菜類のトマト、玉葱、人参、セロリー等々は細かく搗碎し大きな釜に運ばれる。

そしてそれらの材料に水を加えて煮熟させるのであ

る。その際不揮発性の香辛料のみが入れられる。又揮発性の香料は煮上る直前に入れられる。それは長時間煮沸すると逃散するからである。香辛料としては丁香、肉桂、桂皮、タイム、胡椒、唐辛子、セイジ等である。勿論着色料としてのカラメルもこの時入れられる。これらの煮熟槽を通して次に酢酸が加えられ圧搾機で「おり」の処理がなされる。即ち放置すると下に「おり」がたまる。その上澄液が冷却されて仕上槽に送られる。ここで精油が加えられて攪拌され内容、成分や味の分析、検査が行われて貯蔵槽に貯えられて熟成させる。その熟成は2～3週間行われている。ここでは腐敗をとめる目的で酸5%食塩1%が入れられて貯蔵される。又一方自働洗瓶機によつて3%のカセイソーダで殺菌消毒された瓶にソースがつめこまれ商品となるのである。殺菌、消毒されてソースが瓶につめられ、それが運ばれてゆくのはすべてストラットコンベア、ローラコンベアを通じて自働的になされる。又製造過程においては全て大きなパイプによつて連絡されていて大量生産が行われている。その上、釜等にステンレスを用いるようになったためソースの諸成分つまり香、色、ビタミン等も変化をうけることも少なく、新鮮な感じを持ち栄養的にも優れたソースが作られる様に出来ています。

一方映画で見せて貰つたトマトケチャップの製造についても全てが機械化されたオートメーションで行われ、殆んど人手をかけずになされている事は云う迄もない。我国も近頃は次第に新しい機械が応用され各方面に利用されて短時間に大量生産されている。

非常に近代的な組織で現在の工場というものにふさわしい感じを受けました。と同時にオートメーションが普及するに従つてその欠点も出てくる。即ちオートメーションと云つても、洗瓶について効果の検知、洗浄良否の判断、不良瓶の除去処置が充分行われていないと、いろいろ問題となつてくる。結局昔の家内食

糧工業と同様に衛生的と云う条件をみたしていなければ価値の差異は生じてこない。時間、経費、衛生的等々を考へて、たしかにオートメーションが優位であろうが、しかし例えば「自動瓶洗機」ではただ単にあらかじめ定められた操作を次々行うだけで、汚れ方によつて丁寧に洗つたり簡単に洗つたりはしないし、又洗滌効果の確認も行わない。

即ち真のオートメーションでは制御対象に対して人間が判断して処置すべき行為を自動的にに行える装置を具備すべきである（「オートメーションと食品衛生」岡部巍：食物学会誌No.4,1958）と云う事を考へ直す必要がある。又更にもう一つ考へさせられた事は燃料は石炭を用いられているようであつたが何とかして現在よくいわれている原子力の利用は出来ないものかと思ふ。空気や水から豊富な電力を生みだせたら資源の乏しい日本にとつて非常にありがたい事である。しかしその成果はまだまだ十分でない。けれども自覚に立つ科学者が民衆（我々）と心を合せ根強く行動するならば、その道も決して不可能でないと思われる。この事は食料品工場においてのみでなく一般工場でもいえるのではないかと思ふ。次に製品においては、良い製品は必ず満足されるものだと自信ある製造とたゆまぬ研究が相まつて更によくなると思われる。本工場においても製品の質向上に努力しておられる様子は本当に心強く感じました。

最後にトマトの色々な利用方法を教えていただきましたが、殊に最近のように合理的な食品の組合せとか、簡単に栄養豊富な料理とかいうように食生活の改善が盛んに論議されるようなときトマト及びその加工品が必ずといつてもいい程持ち出されている。

このように食品加工（特に調味料として）の面においても非常に大きな価値を持つている事を痛切に感じました。

愛知トマト茨木工場見学記

短食二ノ二 森 喜久子

お料理をより一層おいしく味を調整し、私達の味覚を満足させる為に使用されるソースが、どのような設備のもとで、製造されるかを知る為に、カゴメケチャップで全国に知られています愛知トマト大阪工場に参りました。

製造工程

1. ボイラー室

直径七尺、奥行三十尺、ここで蒸気をつくり、パイプで各室に送る。百トンのソースを炊くのに、約二ト