

産物を生産する醗酵系列に入る可き型を備えている。エステル醗酵の酵素もこの見地に立つて酵素系としての研究が必要である。

9. 酵母の燐化合物について

キリン科学研究所 黒岩 芳郎 (15分)

酵母の燐化合物は分析的に酸可溶性燐、アルコール可溶性燐、核酸燐、燐蛋白燐に分割される。而して酸可溶性燐は有機及び無機燐化合物を包含するが一般にTCAを抽出試劑として用いるを常とする。特に酵母を対象として酸可溶性物質を抽出する場合は酸としてTCAの如きを書き置する事は経験上不適當と思われる。これは除蛋白劑とみるべきである。メタ燐酸の形状に就ては現在に至るまで酸可溶性及び酸不溶性の2種が區別されその化學構造並びに生理機能の異なるものと見做されている。且メタ燐酸は鹽の形態にて存在し細胞の蛋白或は窒素化合物と結合していないとされている。

酵母に於けるメタ燐酸の發見は1888年リーベルマンの業績であるが、かかるメタ燐酸が常成分として細菌類、下等動物、植物界に存在する事が確められ比較生化學的に高等動物と異なり高エネルギー燐化合物としてこれ等の生物はクレアチン燐酸を欠きその代りメタ燐酸を然かもポリマーの形態で含有している事は興味深い。メタ燐酸が高エネルギー結合の化合物である事が證明された以上ピロフオスファターゼ、トリフオスファターゼ、メタフオスファターゼ、メタ燐酸デポリメラーゼの存在と考え合せると酵母に於けるメタ燐酸はエネルギー供給の役目を演ずる様に思われる。燐飢餓酵母がオルト燐酸を含む培養基より急速に合成するパソフィリーの物質がメタ燐酸であると確められた事は注目に値する。然しながらメタ燐酸の酵母に於ける意義は尙解明されていない。酵母の燐化合物の分布を検しメタ燐酸の醗酵力との関係及び他の燐化合物との關聯を検討した。

Ⅱ パン酵母及び食飼料酵母に関する問題 (午後1時より)

10. 亜硫酸パルプ廢液より食飼料用酵母の製造

東洋紡織維化學研究所 三輪 萬治 (20分)

1) 亜硫酸パルプ廢液に就て

亜硫酸パルプ製造に於ける廢液の生成過程の概要を説明し、その廢液の成分及びその利用の傾向を論じ、併せて工場に於ける廢液の處理、即ち河川汚濁の防止現況に就き説明す。

2) 廢液より酵母製造の沿革

本工業の先進國即ち獨逸及び米國に於ける發達過程を説明し、併せて國內に於ける現在迄の研究經過を概説す。

3) 使用菌株に就て

トルラクチリス及びミコトラヤボニカに就き概説す。

4) 廢液より酵母製造概要

パルプ製造過程より廢液の採取及び此れの中和並びに添加栄養源に就き論じ、引續き醗酵分離乾燥の諸問題を概説す。

5) 連續醗酵装置に就て

連續醗酵装置の構造に關し概説し、その循環、冷却、通氣の方式に關し説明す。猶本装置の運轉に就き、實施例に基き概説し、併せて自動制御に關し論ず。

6) 本工業の企業化に對する考察

電力、用水、燃料、補助栄養源等の原單位を概説し、

併せて需要の問題及び工業化の規模に就き論ず。

7) 酵母の食飼料化に就て

酵母成分に就きその分析例により概説し、現在迄國內各機關に於て實施せる各種飼養試験並びに給食試験に就きその概要を説明す。

11. 酵母の薬用及び食飼料化に関する問題

大日本ビタミン製薬KK 柄多 慎二 (20分)

本邦に就て薬用酵母の製造が創められてから30年近くになるが、以來栄養學、生化學の進歩と相俟つて薬用酵母の評価の増大と需要増加も著しいものがあり、國民の保健衛生に果している酵母の功績は極めて大である。一方、食用、飼料用酵母の製造は、之が安價、高能率の立體機械化農業として期待される産業であるにもかかわらず、その工業化は歐米に比し立遅れているが、近年亜硫酸廢液等を利用した WALDHOF 醗酵方式に依る Pentose 同化性酵母の生産が研究されつつあり、この様な國內未利用資源活用による酵母の食糧化の發展は注目に値する。

醸造酵母を醫藥用に利用する爲には、普通 Screening、脱苦味、洗滌、乾燥の諸工程を経ることによつて、苦味物質その他の夾雜物の除去された乾燥酵母とするのであるが、この間、酵母細胞や内容成分を害わない様な方法がとられる。醸造酵母の栄養價値は、その豊富なビタミンB複合體、重要アミノ酸より成る蛋白質、其の他多數の栄養成分にあり、これらの含有