

(466)

粘着性にも欠しい。

福場氏の外米澱粉の研究によると、外米の澱粉成分は内地米に比較してアミロース状直鎖結合部の分量が多く、鎖長の総和が大であると云うことで、この爲に外米の澱粉成分は強固なミセル結合を成しているものと考えられ、之が吸水性を悪くしているのであろう。

扱て、吾々は α -アミラーゼに富む酵素剤を外米の炊飯前或いは炊飯時に作用させ強固なミセル結合を緩和して吸水性を増し、可成りよい米飯を炊き得たので此處に紹介した。

59. 酵素消化による醤油製造に関する研究

(第4報) Buffered Paper chromatography
による Glutamic acid の定量と醤油中の
Peptide について

60. 酵素消化による醤油に関する研究

(第5報) 醤油中の高級含窒素成分と呈味の本態
および原料成分利用率について

京大工學部工化, 高田研 市川邦介

Buffered paper chromatography によつて glutamic acid の定量を試み一次元、面積法で定量し得ることを知り、消化物中の glutamic acid の生成状況を観察した。また二次元 P. C. 展開物中に見られる amino acid 以外の spot を濾紙より抽出し、再分解した結果 peptide であることを確認した。

無鹽醸造醤油中には peptide の存在が考えられるので、高級含窒素成分の分析を行つた結果、天然醸造品に較べて、metaprotein-N および pepton-N がやや多いことを知つた。

またイオン交換樹脂によつて醤油中から dicarbo-
nic acid を除いたものは旨味はなく、この處理物に succinic acid および aspartic acid を加えても醤油の呈味が感ぜられないから、醤油の呈味の本態は glutamic acid であることを再確認した。

61. ペイントに發生する黴とその防黴に関する研究 (第7報)

油性ペイントに於ける重金属化合物顔料の防黴
効果について

阪大工學部醸酵

寺本四郎○吉井宗平, 川合繁昌

ボイル油を基質とする油性ペイントに於てその構成要素たる各種重金属酸化物並びに鹽類顔料の黴發生に

對する影響を知るべく試験を行つた。金屬化合物試料として酸化亜鉛、酸化チタン、鉛白、クロム酸鉛、酸化鐵黃、紺青、群青、辨柄、カドミウム赤、酸化クロムをその混合濃度を變化せしめた塗料につき黴發生のペイントより分離した菌種 (*Mucor* 屬, *Aspergillus* 屬, *Penicillium* 屬, *Rhizopus* 屬) を用いてその防黴効果を比較した。

62. 澱粉の滅菌

ビオフェルミン製薬 長田利造

澱粉はその用途上滅菌ないしは消毒を必要とする場合が少くないと思うが、主として工業の立場から通常の乾熱法の他、酸アルカリおよびアルコール、ホルマリン、NaCl₂、高周波電波赤外線燈、殺菌燈によるものなどを吟味したところ、いずれも一長一短を有し結局加壓蒸氣滅菌法が實用上有利であることを知つた。

63. 醱酵乳酸の利用に関する研究 (第8報)

乳酸メチルエステルの加水分解 (その3)

イオン交換樹脂の觸媒効果

阪大工學部醸酵

寺本四郎, 上田隆藏○藤原耕三

乳酸精製の見地からして乳酸メチルエステルの加水分解には鑛酸等の觸媒の利用は不可能である。最近エステルの生成分解及びその他の反應に觸媒としてイオン交換樹脂が使用せられ生成物と樹脂との分離が容易なる事が特徴で本研究の目的によく合致する。それ故本報に於ては市販の Amberlite IR 120 及びダイイオンBKを使用して乳酸メチルエステルの加水分解に對する觸媒効果を試験した結果について報告した。

64. 醱酵乳酸の利用に関する研究 (第9報)

乳酸とフーゼル油との反應

(乳酸フーゼルの製造)

阪大工學部醸酵

寺本四郎○上田隆藏, 藤原耕三

乳酸エステルが溶劑可塑劑として優秀なる事は多くの文献にて示されているが比較的高價なる爲、餘り實用に供されていない。數種の高級アルコールを含むフーゼル油は現在醋酸とのエステル即ち醋酸フーゼルの形にて利用されている。このフーゼル油と乳酸とのエステル(乳酸フーゼル)は単一のアルコールによる乳酸エステルよりも安價に製造しうると考えられる。本報告に於てはフーゼル油の分溜區分による生成物の組成の變化及びその生成物の性状について報告した。