

(460)

著者等は曩に人工培地に於ける酒精の清酒酵母に對する繁殖阻害に關し一部報告したが、今般麴汁培地に於ける酒精濃度及び接種量等種々なる關係を検討した結果酒精濃度12~13%にて繁殖阻害が完全に阻止された。尙保存中の清酒酵母約60株に就てその耐酒精性を検討したのでその結果に就て述べた。

20. 清酒酵母の研究 (第8報)

麴菌の生産する1發育促進物質に就いて (I)

辰馬本家酒造KK 井上貞三○高岡祥夫

前報に於て麴菌體中に酵母の繁殖を促進する物質が存在することを概略報告したが、本報に於ては更に麴菌體よりの該物質の抽出條件、乾燥麴菌體の促進的效果の狀態、麴菌の培養に於けるN-源の影響、及び醱酵培地のN-源の影響等に就き調査した結果を報告した。

更に Yeast Growth Factor に關し上記の結果と關連して調査した處清酒酵母に對して Bios 群が前記とほぼ同様の効果を示したことに就て述べた。

21. 清酒酵母の研究 (第9報)

醱酵研究所及び其他2, 3の保管菌株に就いて

辰馬本家酒造KK 井上貞三○秦 昌造

醱酵研究所及び他の2, 3の醸造場より寄贈を受けた66株の酵母を當研究室保管の酵母と比較する爲(此の酵母菌株に就ては清酒酵母の研究第2報に於て發表)形態的生理的諸性質について調査した。その結果を報告した。

22. 清酒麹菌の研究 (第7報)

米麴の蛋白分解酵素に就いて (其の1)

FOLIN-CIOCALTEU の試薬を用いる Protease 測定法

山邑酒造研究所

蔭山公雄, 杉田脩○國定則行

蛋白分解力の測定法には種々の方法が用いられて居り、その各々に特徴を持っているが酵素力の比較を試みる場合、その力價と酵素量とが容易に比例關係を得られる方法が望ましい。そのため低濃度の分解物を正確に定量し得る方法として比色法によるのがよい事は論を俟たず ANSON 氏等を始めとして既に幾多の試みがなされている。演者等は Milk casein, Egg albumin, Soy bean casein, Haemoglobin 等を基質として Folin-Ciocalteu の Phenol 試薬による比色法を

追試し演者等の實驗に必要な諸條件を決定した。

23. 清酒麹菌の研究 (第8報)

米麴の蛋白分解酵素に就いて (其の2)

米麴 Protease の組成並びにその性質

山邑酒造研究所

蔭山公雄○杉田 脩, 國定則行

清酒用米麴の Protease に關する研究は種々試みられているが未だはつきりした概念を掴むに至っていない。幸い近年糸狀菌 Protease に關する研究が著しい進歩をとげ黄麴菌が少くとも2種の全く異つた Protease を生産しその1種は結晶状に分離し得る事が判明した。演者等は米麴抽出液中の Protease の組成を検べこれにもやはり少くとも2種の Protease があり、その1つは (alkaline protease) は milk casein に對し37°CでpH 7.5~8.0に opt pH を有し他の1つ(acid protease)は同じく pH 3.0に opt. pH を持つ事を知つた。又これらの Protease の量比は精白度の高い米では Acid/Alkaline が大となり、粗白米程それが小となり糠麴では製麴日數を長くした場合は殆ど Acid protease が消失し精白米麴とは略逆の組成を有する。3割減米麴ではこの比は大體4~10位であり、Acid protease が米麴 protease の主成分と云う事が出來た。

24. 清酒麹菌の研究 (第9報)

米麴の蛋白分解力測定法に就いて

山邑酒造研究所 ○蔭山公雄, 杉田 脩

現在迄米麴の Protease 力を測定した實驗は多々あるがこれらは次の様な重大な欠陥を持つている。

1) 抽出に水又は食鹽水を用い pH 規正を行わぬ等抽出條件に充分の検討を持たない事。2) acid protease が主體なるに關らずこの opt pH を大きく離れた pH で且單一酵素として測定している事。3) その力價が弱いため比較的長時間の反應を行わせるのを常とするが、その際反應溫度での酵素の安定 pH 範圍外で測定する事が多く反應中の酵素破壊を考慮に入れない事等である。演者等は抽出法として acid protease は pH 3.0, alkaline protease は pH 7.5 の M/10 Phosphate Buffer にて米麴 10g に對しそれぞれ 100 cc を加え室温 1 時間振盪抽出し濾液を酵素液とし測定はこの2種をそれぞれ單獨に acid protease は pH 3.0, alkaline protease は pH 7.5 の 0.5% milk casein (Hammarsten 法) を基質とし反應は 37°C で行つた。又基質として特に米蛋白を用いる必要性の薄