

(588)

(蔭山) 麹菌菌株の酵素的特性と之が酒質に及ぼす影響

り性プロテアーゼの酵素的な作用の外に不活性化した酵素蛋白その他の変性蛋白や核蛋白などの間の非酵素的な反応が関与することはないでしょうか。

蔭山: その点についての実験は行っていない。

橘田渡 (阪大工. 醸酵) protease 試験に Casein を用いているが酒質の点より見て米蛋白を使つたら如何でしょう?

蔭山: 基質として米蛋白を使用する事が理想的であるが、常に一定した米蛋白が得られ難いので Casein (nach Hammarstein) を使用している。Haemoglobin, Albumin 等について行つた結果より Casein で代用出来ると思います。

根平武雄 (広大工. 醸酵) Protease 測定基質として Casein を用いる場合その等電点では測定困難と思うがこの点の測定法はどうしていますか。

蔭山: pH 4.0~5.0では測定していないがこの間を結んで大きな誤りはないと思います。

若林謙太郎 (国税庁. 醸試) 麹の使用量を少くした

ら麹菌の酵素的差異が酒質に大きく現われると思いますが?

蔭山: 小仕込を実際の醸造への試験として行つているため使用量を特に減少した試験はやつていません。

村上英也 (国税庁. 醸試) 麹の色と α -Amylase との間に関係がある事はその様な菌株の性質によるものと理解されるが麴酸を多産するものの麹も少しく着色する事があるので麴酸の関係を試験した事はありませんか。

蔭山: 麴酸の点についてはやつていないが今後やつて見たと思う。

秋山裕一 (国税庁. 醸試) アルコール添加に依り蛋白濁濁物質が溶出されると云うがその確認は?

蔭山: 推定であります。即ちアルコール添加による醪濃度の変化, pHの変化等により米粒或は酵母麹菌より蛋白が溶出(自己分解?)してくるのではないかと混濁物質の成分(マンノース・ガラクトースの存在)等から推定した次第です。

ビール蛋白濁濁の性状

SENDEGREN E.: Brauwissenschaft 9 272 (1956)

Stockholm 及び Upsara に於けるビール濁濁の研究でその冷却濁濁は水及び色々の pH 緩衝液で各区分に分割し得た。水溶性区分は高分子のものでその水への溶解度は濁濁物中の低分子物に関連を持つ。この高分子区分は貯蔵中に増加するも水に不溶, pH8.5 で不溶となる区分は貯蔵中増加を来さない。水に可溶性分はN及びSに富み水に不溶性分はその含量は低い。低分子区分は非常にN含量は少ない。1つの冷却濁濁の組成は水溶性高分子区分42%, 水不溶区分34%, 低分子区分24であつた。

瓶詰で上部に空気を入れたもの入れないもの、暗所貯蔵のもの日光照射のものにつき Redox 電位と I⁺TT 値を測定した。濁濁生成と酸化還元に関連性が考えられ、また香気の悪化とも関連を持つと指摘した。それ

に対しビール中のSを含むN化合物が重要な役目を持つものとして Warburg の実験による有機金属化合物例えば鉄シス테인の関与を考うべきだとしている。この酸化還元の推移は溶液中の酸素分子を考えず Cu Fe 等の電荷変化として考え得る。

(寺本)

調製コーヒー中の有機酸

MABROUK A.F. and DEATHERAGE F.F.:

Food Tech. 10 194 (1956)

焙炒コーヒー 1 lb を 2gal の水で煮出すこと 5 回、各区分を 40°C 以下減圧で 100ml に濃縮 partition chromatograph にかける有機酸の測定を行つた。各区分合計の組成は全酸量に対し酢酸0.59, ピルビン0.87, Caffeine 酸 7.63, chlorogen 酸 66.69, 蔞酸 3.12, 林檎酸 7.19, 枸橼酸 7.73, 酒石酸 6.19% と蟻酸は痕跡であつた。

(寺本)