

アルコール発酵細菌の発酵特性に対するブドウ種子の作用

1110035 實原和宏

Action of grape seed on fermentation performance of alcoholic
fermentative bacteria

Kazuhiro Jitsuvara

【目的】 松元研究室では、農産物を総合的に利用しようという考え方の下、多様な生理活性成分を含んでいる種子類や球根類の微生物に対する作用特性とその応用に関する研究が行なわれている。その一環として、ブドウ種子についても検討が加えられ、これまでに、ブドウ種子は酵母の発酵を促進することが明らかになっている。ここでは、発酵速度が酵母よりも速いなどの点で、燃料用アルコール発酵での活躍が期待されているアルコール発酵細菌に対する作用特性を検討した。

【実験方法】 所定の培地に、所定量のブドウ種子粉末と細菌培養液を加えて、28℃で静置発酵させた。なお、アルコール発酵細菌としてはザイモナス菌とザイモバクター菌の2種類を用い、種子（品種：ベリーA）は、自然乾燥させた後、ミキサーで粉砕したものをそのまま試料として用い、添加量は初発モロミ容量当りの風乾物濃度として表示した。培地は、合成培地と天然培地（オレンジ果汁）を用い、天然培地については、pHを5.5に調整したものをを用いた。発酵中は、経時的に炭酸ガス発生量を測定し、発酵後はpH、アルコール、菌数などを分析した。

【結果および考察】 ①ブドウ種子を添加して発酵させるとアルコール発酵細菌の種類や培地の種類などによって程度と傾向に差はあるが添加量依存的に発酵は促進された。②特に、発酵されがたいオレンジ果汁培地の場合、添加によって大幅に発酵期間を短縮できることが判明した。