

酵母の発酵特性に及ぼすサンショウ加熱処理条件の影響

1120015 小野みどり

Effect of “SANSYO” heat treatment condition on fermentation performance of yeast

Midori Ono

【目的】 藤原らが明らかにしたサンショウの発酵促進作用¹⁾は、発酵プロセスの高効率化をもたらすと言う点で大きな実用的メリットがある。ただ、サンショウは粉碎物として使用されるが、一般に、工業規模で粉碎された粉碎物には有害な乳酸菌が多量付着する傾向がある。従って、それらをそのまま発酵系に加えると、雑菌汚染現象が発現し、成績の低下を招く可能性がある。そこで、ここでは発酵系に添加するサンショウに加熱処理を施した場合、促進作用がどのような影響を受けるのか検討した。

【実験方法】《加熱処理条件》サンショウの果皮もしくは種子粉碎物を 80℃、100℃、121℃で乾熱処理、もしくは 121℃で湿熱処理した。処理時間はいずれも 20 分間とした。《発酵試験法》YPD 培地に処理されたサンショウ試料と酵母培養液の所定量を加えて、28℃で静置発酵させた。発酵中は経時的に炭酸ガス発生量を測定した。発酵終了後は pH、総酸、菌数、アルコールなどを測定した。

【結果および考察】 ①サンショウの果皮及び種子を 80℃～121℃の範囲で乾熱処理しても、酵母に対する発酵促進作用は維持されていた。②加熱処理法としては乾熱、湿熱のいずれの処理法を採用しても実用上支障はないことが判明した。③従って、アルコール発酵の高効率化などのためにサンショウの果皮や種子を使用する場合、雑菌汚染防止策として加熱処理法の採用が可能であることが知られた。

1) 藤原誠、高橋永、松元信也：日本農芸化学会中四国支部第 29 回講演会講演要旨集、p32(2011)