

麹菌を用いた焼酎蒸留粕のろ過性向上に関する研究

焼酎の蒸留粕の処理は業界において大きな問題ですが、蒸留カスは固形分を多量に含み、粘性が高く、ろ過が困難で処理し難い性質を持っています。研究所では、ある種の糸状菌が生えると焼酎蒸留粕の固液分離が非常に効率的になる現象を見出したことから、蒸留粕の効率的固液分離処理と固形分の有効利用について検討しました。その結果、麹菌（アスペルギルス・オリゼ RIB128）を蒸留粕に接種し培養することで、ろ過性が飛躍的に向上することや、蒸留粕の SS の 93～97%、COD の 70%前後、溶存態窒素の 60～80%及び溶存態全リン（DTP）が 90%程度を除去できることがわかりました。ろ過性の向上は、麹菌が増殖する際に伸長する麹菌菌糸が焼酎蒸留粕中の固形分に絡み込みながら大きなフロックを形成することによると考えられました。また、培養後のろ過固形物は粗タンパク質や可溶性無窒素分が高く、良好な飼料となる可能性も見出しました。

麹菌を用いた焼酎蒸留カスのろ過性向上に関する研究

焼酎蒸留カス

海洋投棄

処理の困難な理由
 ・ 固液分離し難い
 ・ 負荷が高い

麹菌の培養処理

図 1

ろ過性の飛躍的向上

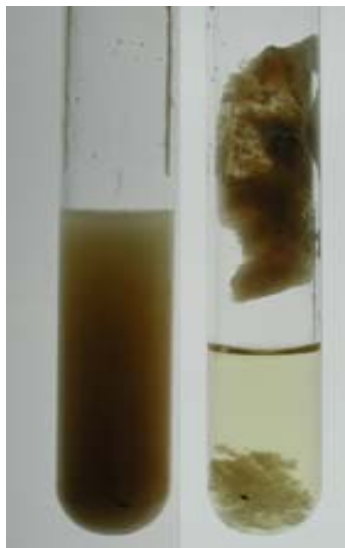
図 2

固体部

液体部

飼料特性の向上

図 1



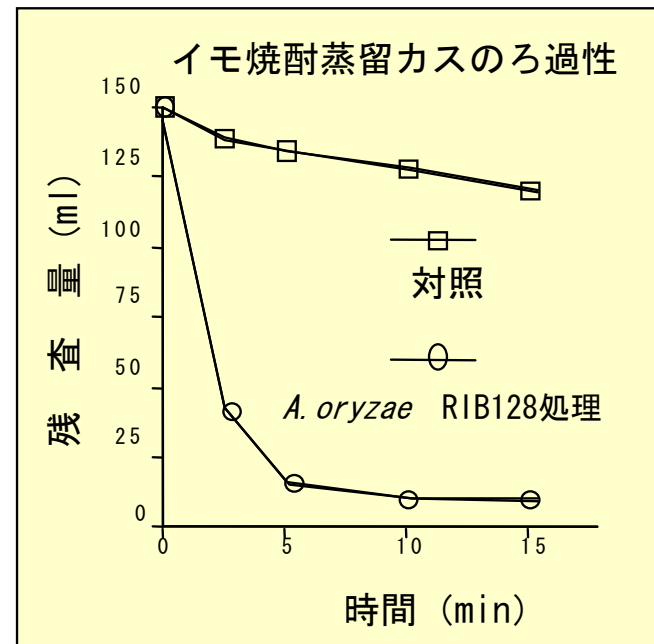
A

B

A : 対照

B : *A. oryzae* RIB128
 [イモ蒸留カス]

図 2



蒸留カスの環境
 負荷因子低減

低減率

SS=93-97% COD=70%前後

溶存態窒素=60-80%

溶存態全リン=93%