

Effect of protease of black koji mold on sweet potato shochu brewing

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2019-10-25 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 瀬戸口, 翔 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10232/00030818

最終試験結果の要旨	
学位申請者 氏名	瀬戸口 翔
審査委員	主査 鹿児島大学 教授 玉置 尚徳
	副査 琉球大学 教授 外山 博英
	副査 鹿児島大学 准教授 二神 泰基
	副査 佐賀大学 教授 後藤 正利
	副査 鹿児島大学 教授 高峯 和則
審査協力者	印
実施年月日	令和 元年 8月 1日
試験方法 (該当のものを○で囲むこと。) <input checked="" type="radio"/> 口答・筆答	
<p>主査及び副査は、令和元年8月1日の公開審査会において学位申請者に対して、学位申請論文の内容について説明を求め、関連事項について試問を行った。具体的には別紙のような質疑応答がなされ、いずれも満足できる回答を得ることができた。</p> <p>以上の結果から、審査委員会は申請者が博士(農学)の学位を受けるに必要な十分の学力ならびに識見を有すると認めた。</p>	

学位申請者
氏 名

瀬戸口 翔

[質問1] *pepA*破壊株は、PDA培地では増殖に差は認められないが、米麴において菌体量が減少しているのはなぜか？

[回答1] PDA培地中にはアミノ酸が含まれているため速やかに増殖できるが、米麴における生育では、PepAによってタンパク質を分解する必要があるためと考える。

[質問2] 麴中の酸性プロテアーゼ活性は測定しているか？

[回答2] 測定している。親株に比べて*pepA*破壊株では1/2、高発現株では24倍であった。

[質問3] *pepA*破壊株では酸性カルボキシペプチダーゼ活性が菌体量当たりで高くなっているのは酸性プロテアーゼの活性低下を補う（相補する）ためか？

[回答3] その可能性も考えられる。*pepA*破壊株における酸性カルボキシペプチダーゼ遺伝子の発現なども確認してみたい。酸性カルボキシペプチダーゼは酸性プロテアーゼの働きによって生成したペプチドをアミノ酸まで分解するため重要な酵素である。機会があれば酸性カルボキシペプチダーゼの破壊および高発現も検証したい。

[質問4] *pepA*破壊株でS-Methylthioacetateが増えているのはなぜか？

[回答4] *pepA*破壊株ではMethylmercaptanをS-Methylthioacetateに変換する代謝系が働いているかもしれない。また、酵母の代謝によるものか、蒸留によるものかを確かめる必要がある。

[質問5] イオンビーム照射実験で得られた株で分生子が少ない原因は？

[回答5] まだ、分かっていない。

[質問6] イオンビーム照射によって得られた株を用いた場合のモノテルペンアルコール類は測定したか？

[回答6] 測定したが、有意差は認められなかった。

[質問7] イオンビーム照射によって、どれくらいの頻度で目的とする株が得られたのか？

[回答7] 今回の実験では、ご紹介した1株のみである。

[質問8] イオンビーム照射による株の分離はどの照射条件において得られたのか？

[回答8] 75Gyの照射条件から、1株得られた。

[質問9] イオンビーム照射によって得られた株には、どれくらいの変異が入っているか？

[回答9] ゲノム解析などをする必要がある。今後の検討課題である。