

琉球大学学術リポジトリ

[記事](研究発表会要旨)スィーソルガム搾汁液からの有機酸飲料の開発

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 田村, 博三, 新国, 佐幸, 伊藤, 寛 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002017242

スイートソルガム搾汁液からの有機酸飲料の開発

沖縄県工業試験場 ○田村博三

農林水産省食品総合研究所 新国佐幸

農林水産省食品総合研究所（現在：東京農業大学） 伊藤寛

緒言および目的 スイートソルガムは、バイオマス資源として有望視されている。搾汁液は、10%程度を糖分として含有しているの、食品化および発酵原料としての付加価値の高い用途が期待できる。今回は、糸状菌を用いて、スイートソルガム搾汁液からの、新しいタイプの有機酸飲料を開発するために、有望菌株の検索を行った。

まとめ

1. スイートソルガム搾汁液は、全窒素が少なくpHは5.2前後であった。また、全糖は、約8%から13%含まれていた。
2. スイートソルガム搾汁液に、栄養源を添加すると、菌体量が2倍から5倍増加した。栄養源を添加して培養した培養液のpHは、菌体の増加に伴って低下した。
3. 有機酸発酵した発酵液のpHは、*M. anka* IFO 4678, *M. anka* IFO 6540が低かった。酸度は、*M. anka* IFO 4678, *M. anka* IFO 6540が高かった。
4. スイートソルガム搾汁液の有機酸は、クエン酸・リンゴ酸が多かった。菌体を用いて搾汁液を発酵させた後でも、有機酸組成の変化は見られなかった。
5. *R. oligosporus*2710, *R. javanicus*5442, *M. anka* IFO 4678, *M. anka* IFO 6540, *A. niger* 1020は、有機酸発酵をすることがわかった。

以上の結果から、有機酸発酵をする*M. anka* IFO 4678, *M. anka* IFO 6540, *R. oligosporus*2710, *R. javanicus*5442, *A. niger*1020の糸状菌を用いて、スイートソルガム搾汁液から新しいタイプの有機酸飲料を開発することは、可能であろう。また、糸状菌体は、水不溶で簡単にろ液と分離可能であるので、直接バイオリクターとしての連続発酵も可能であろう。

当研究は昭和61年度中小企業技術指導員養成過程6カ月コースの実地研修として農林水産省食品総合研究所において行ったものである。研究にあたっては、食品総合研究所応用微生物部微生物第

一研究室 伊藤 寛室長，新国佐幸氏，岡田憲幸氏に親切丁寧なご指導を賜りました。ここに感謝の意を表します。