

【目的】ケフィアからの単離菌を用いて、嗜好性や消化性が良く高齢者にも好まれるような米粉糖化発酵飲料の調製を試み、単離した乳酸菌の菌株の一つによってフルーティーな風味の発酵液が得られることを見出している。単離菌は*Leuconostoc*種のいずれかに属すると推定されたが、同定に対する検討は不十分であった。そこで、2種の*Leuconostoc*種と比較しながら単離乳酸菌の同定試験を行うとともに、飲料として利用するための調製条件を検討し、官能検査によりその嗜好性を評価することとした。

【方法】炭素源を変えて調製した培養培地に乳酸菌を接種し、資化性の有無を評価した。また、各乳酸菌のDNAを抽出し、それらの相同性を比較した。米粉10%懸濁液を糊化させた後、糖化用酵素(グルコアミラーゼ「アマノ」=Aとグルクザイム:糖化液)を作用させ、糖化液を調製した。それに乳酸菌を接種し、培養温度、時間、糖化液の混合比率などを変え発酵させ、その酸度を中和滴定法により測定した。また、糖化液、発酵糖化液およびエリスリトール添加発酵糖化液の嗜好性などについて学生および高齢者による官能検査を行い、評価した。

【結果】単離乳酸菌は糖の資化性などから*Leuconostoc citreum*に極めて近いが、DNAハイブリダイゼーションの結果から別の新たな菌種に属すると推定された。ケフィア乳酸菌は酸生成速度が速く、その酸生成度は短時間では30℃培養が良好であった。飲料としての利用はグルコアミラーゼAとグルクザイム処理糖化液の混合比率が9:1程度が適当と思われた。学生は糖化液よりも発酵糖化液を好み、発酵糖化液にエリスリトールを添加したものが学生、高齢者ともに評価は高く、フルーティーな風味はリンゴや梅のように形容された。