

令和2年度豆類振興事業調査研究(雑豆需要促進研究)の成果概要の要約

④課題:超高压技術による煮豆製品の日持ち向上

代表者:新潟薬科大学応用生命科学部 教授 浦上 弘

目的

2000気圧の処理にアミノ酸添加と加温を行うと細菌孢子が発芽し、発芽後は80℃程度でも殺菌が可能となる。このことを煮豆に適用することにより、過剰な加熱で食味や食感を損ねることなく、商品の日持ちを大きく向上させる。

成果

①菌種ごとの生菌数の減少

・製品毎に4種の菌を接種したところ、加圧によって生菌数が1/100から1/5,000に減少した。実際に市販されている豆製品の汚染状況を考えると、ほぼ無菌の製品が作れる可能性が示された。

②製品による生菌数の減少率の違い

・豆製品ごとの生菌数の減少率に大きな違いはなく、1/500-800であった。出汁では、濃くすると減少率が大きくなる傾向があり、10倍では1/1500となった。
・このことから、旨味成分を多くすると、発芽が促進され、製品の日持ちが向上すると考えられる。

超高压技術による菌種ごとの生菌数の減少

