

国産チーズスターター技術移転にむけた検討 ー ゴーダチーズ製造工程モデルをつくりましたー

成果の特徴

- チーズ熟成促進効果のある補助スターター（Jチーズスターター）を効率的に技術移転するため、ゴーダチーズ製造工程モデル（表）を構築しました。

チーズスターター：チーズ製造に用いる乳酸菌などの発酵用微生物。乳酸発酵能力が高く、チーズの熟成にも働く。

作業	温度	経過時間
生乳殺菌	73℃到達	
スターター添加 (メイン：脱脂乳培養液1%) (Jチーズ：0.01%)	30℃	0:00
レンネット添加(0.003%)		1:00
カッティング		2:00
クッキング	30℃→36℃、 昇温1℃／5分	2:10～ 2:50
ホエーの部分排除	36℃	2:50
ホエー排除		3:30
型詰め		4:00
反転・圧搾		9:00
型から外し冷水で冷却 (目標pH5.6)	4℃	～24:00
塩漬 (20%食塩水)	4℃	24:00～ 27:00
乾燥	10℃	27:00
熟成	10℃	～90日



プロトタイプスターター
(高濃度の乳酸菌乾燥粉末)

製造工程モデルにおけるスターター添加量やタイムスケジュールを基準として、チーズ工房等が簡便に使用できる粉末型のスターター開発を進めています。昨年度からは(公財)日本乳業技術協会等と連携し、試作したプロトタイプスターターを希望する全国のチーズ工房に配布し、オリジナルチーズ製造の支援をはじめています。



国内各地のチーズ工房等が、
Jチーズスターターを用いた
オリジナルチーズ試作にトライ中

想定される用途・連携希望先

国産チーズスターターの社会実装を進めています。スターター頒布事業者との連携も希望します。

参考 特許番号：特許第7537668号

※本研究は、農研機構生研支援センター革新的技術開発・緊急展開事業（うち経営体強化プロジェクト）(2017～2019)、JRA畜産振興事業(2021～2025)、および地方競馬全国協会畜産振興事業(2024)の支援をうけ実施しました。Jチーズスターター開発コンソーシアム（帯広畜産大学、とかち財団、道総研、函館財団、栃木畜酪研、小山高専）の研究成果です。

担当研究者：○小林美穂、林田空、萩達朗、野村将
所 属：食品研究部門
食品加工・素材研究領域