

[食品加工部門 令和2年度 指導参考資料]

事項名	にんにくシート製造方法		
ねらい	本県の基幹作物であるにんにくについて加工食品開発に関する相談が寄せられていることから、長期保存可能な乾燥製品の製造方法を開発したので参考に供する。		
指導参考内容	<p>1 主な特長</p> <p>にんにくをペーストにして成形するため、傷物など青果として規格外で廃棄対象となるにんにくを用いることも可能である。また、乾燥させることで長期保存が可能となる。にんにくシートはそのまま食べることも可能であるほか、サラダ用のトッピングや調理時の調味料として使うことができる。</p> <p>2 製造工程（トマトチーズ味）</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; margin-right: 10px;">洗浄</div> <div style="margin-right: 10px;">↓</div> <div style="margin-right: 10px;">にんにくりん片を採取し、洗浄する。</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; margin-right: 10px;">ボイル・冷却</div> <div style="margin-right: 10px;">↓</div> <div style="margin-right: 10px;">沸騰水で8分程度茹でる。その後、流水で冷却する。</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; margin-right: 10px;">ペースト作製</div> <div style="margin-right: 10px;">↓</div> <div style="margin-right: 10px;">フードプロセッサー等でペーストにする。</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; margin-right: 10px;">調合</div> <div style="margin-right: 10px;">↓</div> <div style="margin-right: 10px;">にんにくペースト1kgに対して、トマトピューレ400g、片栗粉100g、粉チーズ100g、塩20gを鍋に加え、粉っぽさがなくなるまで混合する。</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; margin-right: 10px;">加熱</div> <div style="margin-right: 10px;">↓</div> <div style="margin-right: 10px;">鍋を火にかけ、焦げ付かないよう、ゴムべら等がかき混ぜながら、湯気が出るまで加熱する。</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; margin-right: 10px;">成形</div> <div style="margin-right: 10px;">↓</div> <div style="margin-right: 10px;">クッキングシートなど剥離性のよいものを用意し、加熱したペーストをシートに乗せ、乾燥しやすいように、5mm程度厚のシート状に成形する。</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; margin-right: 10px;">乾燥</div> <div style="margin-right: 10px;">↓</div> <div style="margin-right: 10px;">クッキングシートごと乾燥機に入れ、乾燥させる（除湿乾燥機使用、約20℃）。3日程度乾燥させて表面が固まってきたらひっくり返し、クッキングシートをはずしてさらに乾燥させる。乾燥には計7日程度を要する。</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; margin-right: 10px;">包装</div> <div style="margin-right: 10px;">↓</div> <div style="margin-right: 10px;">任意の形状にカットし、包装袋に脱酸素剤、乾燥剤とともに包装する。なお、完成品の水分活性は0.65程度である。</div> </div> </div>		
期待される効果	トマトチーズ味の他、調合する原料次第で様々な味のものを加工することが可能で、原料の組み合わせ次第で新たな商品開発につながる。当該シートは乾燥品であるため、長期保存可能であり、その特長から各種加工品の素材としても利用できる。		
利用上の注意事項	<p>1 にんにく独特の辛味が気になる場合、ボイル時間を延ばすとよい。</p> <p>2 調合する原料によりシートの物性が変わる。その際は片栗粉や砂糖の配合量で調整する必要がある。かたくしたい場合は片栗粉、やわらかくしたい場合は砂糖を用いる。</p>		
問い合わせ先（電話番号）	農産物加工研究所（0176-53-1315）	対象地域	県内全域の農産及び経営体加工グループ
発表文献等	特になし		

【根拠となった主要な試験結果】



① ボイル



② ペースト



② 調合



④ 成形  
(本試作では剥離性のよいテフロン製のものを使用)



⑤ 乾燥



⑥ 製品

図1 製造工程写真 (令和元年 青森農産加工研)