

# الإهداء

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلى بطاعتك .. ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك .. ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك .. ولا تطيب الجنة إلا برويتك

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة .. ونصح الأمة .. إلى نبي الرحمة .. ونور العالمين

سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

.. إلى من كلفه الله بالهيبة والوقار .. إلى من علمني العطاء بدون انتظار إلى من أحمل اسمه بكل افتخار .. أرجو من الله أن يمد في عمرك لتري ثماراً قد حان قطافها بعد طول انتظار وستبقى كلماتك نجوم أهدي بها .. اليوم وفي الغد وإلى الأبد

(والدي العزيز

إلى ملاكي في الحياة .. إلى معنى الحب وإلى معنى الحنان والتفاني .. إلى بسمّة الحياة وسر الوجود

إلى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي إلى أغلى الحبايب

أمي الحبيبة

إلى شمعة متقدة تنير ظلمة حياتي

.. إلى من بوجودهن أكتسب قوة ومحبة لا حدود لها

إلى من عرفت معهن معنى الحياة

اخواتي

إلى أخي ورفيق دربي وهذه الحياة بدونك لاشيء معك أكون أنا وبدونك  
أكون مثل أي شيء .. في نهاية مشواري أريد أن أشكرك على مواقفك  
النبيلة إلى من تطلعت لنجاحي بنظرات الأمل

إلى الأخوان الذين لم تلههم أمة .. إلى من تحلو بالإخاء وتميزوا بالوفاء  
والعطاء إلى ينابيع الصدق الصافي إلى من معهم سعت ، وبرفقتهم في  
دروب الحياة الحلوة والحزينة سرت إلى من كانوا معي على طريق  
النجاح والخير  
إلى من عرفت كيف أجدهم وعلموني أن لا أضيعهم

اصدقائي الاوفياء

# الشكر و العرفان

الحمد لله الذي هبَّ من علينا بزعمه العلم والمعرفة... وأوطنا

إلى هذا المقام

ولو أننا أوتينا كل بلاغة وأفندينا بحر النطق في النظم والنثر

لما كنا بعد القول إلا مقصرين ومعترفين بالعجز

عن واجب الشكر

للمشرفة أستاذة: زواهر ابو البشر موسى

التي أشرفت على هذا البحث حتى رأى النور

وإلى أستاذة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية علوم وتكنولوجيا الإنتاج الحيواني جامعة

وخالص الشكر لكل من ساعدنا على هذا البحث

## الفهرس

رقم الصفحة	العنوان
I	الإهداء
II	الشكر والعرفان
III	الفهرس
V	فهرس الجداول
VI	ملخص البحث
VII	ملخص البحث إنجليزي
<b>الفصل الأول</b>	
1	المقدمة
<b>الفصل الثاني</b>	
3	٢.١ الألبان المتخمرة
3	٢.١.١ القيمة الغذائية للألبان المتخمرة
4	٢.١.٣ القيمة الإقتصادية للألبان المتخمرة
4	٢.٢ تعريف الزبادي
5	٢.٢.١ فوائد الزبادي
٦	٢.٢.٢ الفوائد الإقتصادية للزبادي
6	٢.٢.٣ خطوات صناعة الزبادي
٧	٢.٢.٤ التركيب الكيمائي للزبادي
7	٢.٢.٥ أنواع الزبادي
٧	٢.٢.٥.١ التصنيف علي حسب المواصفات
٨	٢.٢.٥.٢ تقسيم الزبادي حسب طريقة الإنتاج
٨	٢.٢.٥.٣ تقسيم الزبادي حسب النكهة المميزة له
٨	٢.٢.٥.٤ تقسيم الزبادي علي

	حسب المعاملات بعد التحضين
٨	٢.٢.٥.٤.١ الزبادي المبستر
٨	٢.٢.٥.٤.٢ الزبادي المجمد
٩	٢.٢.٥.٥ انواع اخري من الزبادي
٩	٢.٢.٦ إستخدامات إضافية للزبادي
١٠	٢.٢.٧ تعريف البادئ
١٠	٢.٢.٧.١ بادئ الزبادي
١١	٢.٣ المواصفة القياسية السودانية للزبادي
١٤	٢.٤ طرق اخذعينات الزبادي والالبان المتخمرة
<b>الفصل الثالث</b>	
17	٣.١ مصادر جمع العينات
١٧	٣.٢ التصميم التجريبي
١٨	3.3 الاختبارات التجريبية
١٨	٣.٤ التحليل الكيميائي
١٨	٣.٤.١ تقدير الحموضة
١٩	٣.٤.٢ تقدير نسبة الدهن
١٩	٣.٤.٣ اختبار النشأ
١٩	٣.٤.٤ التحليل الاحصائي
<b>الفصل الرابع</b>	
٢٠	٤.١ التحليل الكيميائي لزبادي كابو
٢١	٤.٢ التحليل الكيميائي لزبادي فابي
<b>الفصل الخامس</b>	
٢٢	المناقشة
<b>الفصل السادس</b>	

٢٣	٦.١ الخاتمة
٢٤	٦.٢ التوصيات
٢٤	المراجع

## فهرس الجداول

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
١٢	صفات الزبادي التركيبية وفقاً للهيئة السودانية للمواصفات والمقاييس	١
١٦	طرق اخذ عينات الزبادي والألبان المتخمرة	2
٢٠	نتائج التحليل الاحصائي لزبادي كابومقارنة مع المواصفة	3
٢١	نتائج التحليل الاحصائي لزبادي فابي مقارنة مع المواصفة	4

## ملخص البحث

أجريت هذه الدراسة لتقييم مدى مطابقة الزبادي المنتج من مصنع كابو وفابي للمواصفة القياسية السودانية للزبادي. تم جمع عينات الزبادي من مراكز بيع المواد الغذائية عشوائياً ٣ عينات من مصنع كابو و٣ عينات من مصنع فابي. أجري التحليل الكيميائي للعينات ممثلاً في النسبة المئوية للحموضة و النسبة المئوية للدهن و اختبار وجود النشا، ثم تمت مقارنة نتائج عينات الزبادي بالمواصفة القياسية السودانية للزبادي. أظهرت نتائج التحليل الكيميائي لزبادي كابو عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة الدهن بين زبادي كابو (٢.٥%) والمواصفة القياسية السودانية (٣% على الأقل)، بينما أوضحت النتائج وجود فروق ( $p < 0.01$ ) ذات دلالة إحصائية في الحموضة حيث سجلت عينة زبادي كابو أعلى نسبة حموضة (٠.٩% حامض لاكتيك). كما سجلت عينة الزبادي خلوها من النشا. كما أشارت نتائج التحليل الكيميائي لزبادي فابي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة الدهن بين زبادي فابي (٤%) والمواصفة القياسية السودانية (٣% على الأقل) بينما أوضحت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الحموضة حيث سجلت عينة زبادي فابي نسبة حموضة (٠.٧% حامض لاكتيك). كما سجلت عينة الزبادي خلوها من النشا. وكانت كل العينات التي تمت الدراسة عليها مطابقة للمواصفة القياسية السودانية الخاصة بالتعبئة حيث كانت كل العينات ممتازة العبوات وبها كل الشروط المنصوص عليها في المواصفة .

## ABSTRACT

This study was conducted to compare the yoghurt product from Cabo and Fabi to the Sudanese standard and metrolizaton factories from the sale of food centers three samples of yoghurt randomly collected from each cabo and Fabi factories. chemical analysis of the yoghurt samples were done for acidity and fat percent in addifrant to the test for starch. The results of chemical analysis were compared with the Sudanese standard for yoghurt. The results of statistical analysis showed that no significaul veriations were found in the fat of the Cabo yogurt with that of Sudanese standars. Cabo yogurt (2.5%) and Standard Sudanese (at least 3%), while the results showed the existence of differences ( $p < 0.01$ ) were statistically significant in terms of acidity Cabo yogurt sample recorded the highest percentage of acidity (0.9% lactic acid). It also recorded a yogurt sample free of starch. Also noted the results of the chemical analysis of the Fabi yogurt reported that there were no statistically significant differences in the fat percentage between Fabi yogurt (4%) and Standard Sudanese (at least 3%),, while the results showed the existence no differences were statistically significant in terms of acidity Fabi yogurt sample recorded the highest percentage of acidity (0.7% lactic acid). It also recorded a yogurt sample free of starch.

