

استمارة مستخلصات رسائل وإطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعه البصرة

اسم الطالب: زهراء احمد مهدي
اسم المشرف: أ. د. علي احمد ساهي
م. د. الاء غازي الهاشمي
الشهادة: الماجستير

الكلية: الزراعة
القسم: علوم الأغذية
التخصص: علوم الأغذية

عنوان الرسالة الأطروحة:
ملخص الرسالة:
إنتاج أغشيه رقيقة قابلة للأكل من نشا الذرة البيضاء المحلية ودراسة خصائصها النوعية

تم اجراء فحص التركيب الكيميائي لسنفي الذرة البيضاء المحلية الانقاذ و الكافير و لوحظ ارتفاع نسبة كل من الرطوبة و الدهن معنوياً في الصنف كافيير مقارنة بالصنف انقاذ اذ تفوق الاخير بنسبة كل من الرماد و البروتين معنوياً على الصنف كافيير . استخلص النشا من صنف الذرة البيضاء الانقاذ و الكافيير واجري فحص التركيب الكيميائي للنشا المستخلص إذ تفوق نشا الصنف كافيير في نسبة كل من الرماد و البروتين والدهن مقارنة بنشا الصنف انقاذ ، ولم تظهر فروق معنوية في نسبة الكربوهيدرات لنشا الصنفين في حين لوحظ ارتفاع نسبة الاميلوز 23.81% في نشا الصنف انقاذ مقارنة ب 21.32% في نشا الصنف كافيير أما نسبة الاميلوبكتين فقد ارتفعت معنوياً في نشا الصنف كافيير مقارنة بنشا الصنف انقاذ. حور النشا كيميائياً بالاستلة باستخدام (خلات الاستيل الالمانية) و بينت نتائج الاستلة وجود ارتفاع معنوي في درجة الاستبدال DS 0.44 ونسبة %10.92 Acetyl لنشا الصنف انقاذ مقارنة بنشا الصنف كافيير . و اجريت الاختبارات الفيزيائية للنشا الطبيعي و المؤسل ، اذ بلغت نسبة الحبيبات الكبيرة في النشا الطبيعي (65.09 ، 64.85)% وفي النشا المؤسل (83.77 ، 83.43)% لسنفي الانقاذ والكافيير على التوالي و لوحظ وجود فروق معنوية بين معدل اقطار الحبيبات الصغيرة و الكبيرة لنشا الصنفين الانقاذ و الكافيير . تفوق نشا الصنف انقاذ معنوياً على نشا الصنف كافيير في كل من قوة انتفاخ الحبيبات النشوية و النسبة المئوية لذويان الحبيبات النشوية و اللزوجة وان عملية استلة النشا زادت من هذه الخواص لنشا كلا الصنفين وان كل من قوة الانتفاخ والنسبة المئوية لذويان الحبيبات النشوية و اللزوجة زادت بارتفاع درجة الحرارة لكل من النشا الطبيعي و المؤسل لكلا الصنفين الانقاذ و الكافيير . حضرت الاغشية النشوية من نشا الصنف انقاذ وبنسبة 5% اذ حضر 12 غشاء مختلفاً من النشا الطبيعي و المؤسل وأستخدم نوعين من الملدنات الكليسيرول و السوربيتول وثلاثة تراكيز (20 ، 40 ، 60)% لكل منهما ، تراوح سمك الاغشية من 0.10-0.21 ملم ولوحظ زيادة سمك الاغشية بزيادة تركيز الملدن . زادت ذويانية الاغشية بالماء بزيادة تركيز الملدنات وارتفعت ذويانية الاغشية المحضرة من النشا المؤسل معنوياً مقارنة بتلك المحضرة من النشا الطبيعي وبلغت اعلى ذويانية 45.08% للغشاء المحضر من النشا المؤسل و 60% سوربيتول. انخفضت قوة الشد بزيادة تركيز الملدنات وكانت اعلى قوة شد 26.8 ميكاباسكال للغشاء المحضر من النشا المؤسل و 20% سوربيتول. زادت النسبة المئوية لاستطالة حتى القطع بزيادة تركيز الملدنات وان استخدام النشا المؤسل ادى الى ارتفاع استطاله الاغشية وبلغت اعلى استطاله 104.3% للغشاء المحضر من النشا المؤسل و 60% سوربيتول . ارتفعت نفاذية بخار الماء في الاغشية بزيادة تركيز الملدن وانخفضت النفاذية في الاغشية المحضرة من النشا المؤسل و السوربيتول وكانت اعلى نفاذية (18.86 غم/ملم/2 يوم، ميكاباسكال) في الغشاء المحضر من النشا الطبيعي و 60% كليسيرول . تغليف بيض المائدة/ بينت النتائج ان تغليف البيض بالاعشية النشوية اختزلت الفقد بالرطوبة بنسبة (83.12 ، 44.84)% من البيض المغطى بأغشية النشا الطبيعي وأغشية النشا المؤسل على التوالي وقلل من ارتفاع الدالة الحامضية pH اذ كانت الزيادة بالدالة الحامضية في نهاية فترة الخزن (3.86 ، 3.04)% لكل من البيض المغطى بأغشية النشا الطبيعي وأغشية النشا المؤسل على التوالي مقارنة بمعاملة السيطرة 8.54%. كما حافظ تغليف البيض على كل من حجم و ثباتية المستحلب وحجم الرغوة لاليومين البيض في نهاية فترة الخزن . تغليف الكيك/ تفوق الكيك المغلف بالاعشية النشوية بأختزال نسبة الرطوبة المفقودة في نهاية فترة الخزن بنسبة (24.76 ، 34.56)% من الكيك المغطى بأغشية النشا الطبيعي وأغشية النشا المحور على التوالي ، وتفوق الكيك المغطى بالاعشية النشوية عند التقييم الحسي على الكيك غير المغطى ومع انه درجات التقييم الحسي للكيك المغطى بأغشية النشا المحور اعلى منها للكيك المغطى بأغشية النشا الطبيعي الا ان نتائج التحليل الاحصائي بينت انه لا توجد فروق معنوية بينهما .

College: Agriculture
Dept :food science

Name of student: Zahraa Ahmed Mhdi
Name of supervisor : Prof . Dr. Ali Ahmed Sahi
Dr. Alaa Gazi AL-hash

Certificate: food science

Specialization: Master

Title of Thesis: Production of Edible Films from starch of some Local Sorghum Varieties and Study Their Quality

Chemical composition examination has been carried out for two varieties of local sorghum, Inqath and Kafir. It has been observed a significant increase in the ratio of each of moisture and fat in Kafir compared with Inqath, while the latter increase significantly on Kafir in the ratio of each of ash and protein. The chemical composition of starch which extracted from sorghum varieties has been examined. In the Kafir starch, it was noted that increase significantly the ratio of the ash, protein and fat compared to Inqath starch, and also did not show any significant differences in the ratio of carbohydrate for both starch types. Moreover, Amylose content of Inqath showed the highest value 23.81% than Kafir starch 21.32%. Amylopectin increased significantly in Kafir starch compare with Inqath starch. Starch were modified chemically by acetylation using (acetic anhydride), it was observed increased in DS 0.44% significantly and acetyl% 10.92 for Inqath starch in compare with Kafir starch. As a result of physical tests that were performed for native and acetylated starch, found out that the percentage of large starches granules in native starch (65.09%, 64.85%) and acetylated starch (83.77%, 83.43%) for both Inqath and Kafir respectively. It was observe significantly differences between the average of diameters of large and small granules of Inqath and Kafir starches. The Inqath starch has exceeded significantly on Kafir starch in each of the swelling power and the solubility of starchy granules, and the viscosity. These properties are increased through acetylation process, so that swelling power, solubility and viscosity were increased as temperature was increased for each of navel and acetylated starch in both varieties, Inqath and Kafir. The starchy films were prepared from 5% Inqath starch. Twelve different films prepared from native and acetyl starch using tow kinds of plasticizer glycerol and sorbitol with three concentration (20, 40, 60)% for both. Starchy films thickness ranging between 0.10-0.21mm and the thickness increased as plasticizer concentration increased. Starchy films solubility increased as plasticizer concentration increased and the solubility of films prepared from acetyl starch increased significantly as compare with these prepared from native starch. The highest solubility was 45.08% for the film prepared from acetyl starch and 60% sorbitol. Tensile strength decreased as the plasticizer increased, the highest one was 26.8MPa for the film prepared from acetyl starch and 20% sorbitol. The percentage elongation at break increased as the concentration of plasticizer increased. Using acetyl starch increased elongation of the films, the highest elongation was 104.3% for the film prepared from acetyl starch and 60% sorbitol. Film permeability for water vapor increased as the concentration of plasticizer increased. The permeability of films prepared from acetyl starch and sorbitol decreased. The highest permeability was 18.86 gm. Mm/m². h. k pascal for the film prepared from native starch and 60% glycerol. The results indicate that the coating of eggs by starchy films reduced the moisture loss at rate (83.12- 44.84)% from the eggs coating by native and acetylated starches films respectively, and decreased the increasing of pH. The increment of pH at the end of storage period were (3.86- 3.04)% for the eggs coating by native and acetylated starches films respectively compare with control (8.54%). The coating preserve the volume emulsifying stability, foam volume of egg albumin till the end of storage period. The cake coating by starchy films was superiority in reducing lost moisture rate at the end of storage period (24.76, 34.56%) for the cake coating by native and actylated starchy films respectively, the cake coated by the starchy films have the higher sensory evaluation than the not coated one. In spite of the sensory evaluation degrees for Cake coated by acetylated starchy films higher than the cake coated with natural starchy films, but the results of statistical analysis showed that there were no significant differences between them.