ARABIC SUMMARY

الملخص العربي

<u>أجري هذا البحث بغرض دراسة ما يلي:</u>

- تدعيم الخبز الإفرنجي بإضافة صفار البيض المجفف والشرش المجفف وحمض الأسكوربيك.
- دراسة التركيب الكيماوي للمواد الخام المستخدمة وأيضا المنتج النهائي.
- دراسة الخصائص الريولوجية للعجائن المدعمة بصفار البيض والشرش وحمض الأسكوربيك بتركيات مختلفة.
- دراسة ثبات حمض الأسكوربيك قبل وبعد مرحلة التخمير وأيضا تأثير عملية الخبيز على الثبات وكذلك تأثير تخزين الخبز الإفرنجي على ثبات حمض الأسكوربيك.
- دراسة تأثير التدعيم بكل من صفار البيض والشرش وحمض الأسكوربيك على الصفات الفيزيائية والحسية للخبز الإفرنجي.
- دراسة التأثير المحسن للصفار والشرش وحمض الأسكوربيك على طزاجة الخبز الإفرنجي.

<u>هذا ويمكن تلخيص النتائج التي تم الحصول عليها في النقاط الآتية:</u>

١- أوضح التحليل الكيماوي لصفار البيض بإحتوائة على ٤ % رطوبة و٣٠,٥٣ % بروتين و٥٧,٤ % مستخلص إثيرى و٤,٠٢ % رماد و٨,٠٥ % كربوهيدرات كلية (على أساس الوزن الجاف). بينما أوضح التحليل

الكيماوي للشرش إحتوائة على ٤,٤ % رطوبة و٩,٧٦ % بروتين و٠,٨ % مستخلص إثيرى و٦,٤٧ % رماد و٨٢,٩٧ % كربوهيدرات كلية.

٢- أوضـــح التحليل الكيماوي للخبز المدعم بصفار البيض ارتفاع نسبة البروتين والمستخلص الإثيرى والرماد بينما نقصت نسبة الكربوهيدرات الكلية مقارنة بالكنترول.

- كمـــا أوضح التحليل الكيماوي للخبز المنتج بالشرش بزيادة محتوى الرماد بينما لم تتأثر المكونات الأخرى نتيجة التدعيم بالشرش.

٣- أوضـــح تقديـــر العناصر المعدنية فىصفار البيض ارتفاع الحديد والكالسيوم والفوسفور وارتفاع نسبة الماغنسيوم والصوديوم والبوتاسيوم فى الشرش الجاف.

٤- أوضـــحت النتائج ارتفاع نسبة الصوديوم والكالسيوم والبوتاسيوم والمغنسيوم والفوســـفور في الخبز المدعم بـــ ٣,٠ حم صفار بيض + ٣,٠ جم شرش / ١٠٠ جم دقيق مقارنة بالخبز الدعم بـــ ١ جم صفار بيض + ١ جم شرش / ١٠٠ جم دقيق وأيضا بالخبز الكنترول.

٥- بدراســـة الخصـــائص الريولوجـــية أتضـــح أن إضافة حمض الأسكوربيك بتركـــيزات ٢ أو٨ أو١٨ مجـــم / ١٠٠ جم دقيق أدى إلى انخفاض في كمية الماء الممتصة بينما زادت فترة الثبات.

- كمـــا أتضح أن إضافة صفار البيض بتركيزات ١ أو٣ جم / ١٠٠ جم دقيق قد أدى لزيادة كمية الماء الممتصة وزيادة فترة الثبات كما انخفض معدل الصمود ودرجة الإضعاف للعجين.

- أدت إضـــافة الشـــرش بتركيزات ١ أو٣ جم/١٠٠ جم دقيق إلى انخفاض في كمـــية الماء الممتصة ومعدل الصمود ودرجة إضعاف العجين بينما زادت فترة الثبات.

- دلـــت الدراســـة علـــى أن إضـــافة صـــفار البـــيض مع الشرش مع حمض الأســـكوربيك قد أدت إلى انخفاض كمية الماء الممتص ومعدل الصمود ودرجة الإضعاف للعينة بينما زاد زمن الخلط وفترة الثبات.

- أدت إضـــافة حمض الأسكوربيك بتركيزات ٢ أو٨ أو١٨ مجم/١٠٠ جم دقيق إلى خفض المطاطية وزيادة المرونة والرقم النسبي والطاقة.

- عـــند إضـــافة ١ جم من صفار البيض/١٠٠ جم دقيق زادت المرونة والرقم النسبي وانخفضت المطاطية والطاقة مقارنة بالكنترول.

- بيـــنما انخفضت المرونة والمطاطية والرقم النسبي والطاقة في العجين المدعم بـــ ٣ جم صفار بيض/١٠٠ جم دقيق.

- إضـــافة ١ جـــم شرش/١٠٠ جم دقيق أدى إلى زيادة المطاطية والرقم النسبي بيـــنما أدت إضـــافة ٣ جـــم شرش/١٠٠ حم دقيق إلى خفض المرونة والرقم النسبي والطاقة.

٦- كانـــت نسبة البروتين المهضوم معمليا في صفار البيض ٩٦,٦ % كما كانت ٩٦,٩ % للشرش.

- كانـــت نسبة البروتـــين المهضوم معمليا للخبز المدعم بـــ ٣ جم صفار بيض + ٣ جـــم شـــرش/١٠٠ جم دقيق ٩٦,٢ % في حين كانت للخبز المدعم بـــ ١ جم

صـــفار بيض + ١ جم شرش/١٠٠ جم دقيق ٨٠,٣ % مقارنة بالخبز الكنترول كانت ٧٧,٦ %.

٧- أدت مرحلة تخمير العجينة إلى خفض كمية حمض الأسكوربيك بنسبة ٣ % . كمـــا أدت مرحلة الخبز إلى خفض كمية حمض الأسكوربيك إلى ٢٠,٤ % . كمـــا أدت مـــرحلة تخزيـــن الخـــبز لفترة ثلاثة أيام إلى خفض كمية حمض الأسكوربيك إلى ٥٣,٣ % .

٨- أدي التدعـــيم بحمض الأسكوربيك أوصفار البيض أوالشرش إلى زيادة حجم الرغيف والحجم النوعي.

- كمـــا أدي التدعـــيم بـــ ٣ جم صفار بيض + ٣ جم شرش + ١٨ مجم حمض أســـكوربيك/١٠٠ جم دقيق إلى زيادة حجم الرغيف والحجم النوعي مقارنة بـــ ١ جم صفار بيض + ١ جم شرش + ٨ مجم حمض أسكوربيك/١٠٠ جم دقيق.

٩- أدى تدعـــيم الخبز الإفرنجي بـــ ٣ جم صفار بيض + ٣ جم شرش +١٨ مجم حمـــض أسكوربيك / ١٠٠ جم دقيق إلى انخفاض معدل التجلد وكذلك معدل فقد الـــرطوبة مقارنـــة بالخبز المدعم بـــ ١ جم صفار بيض + ١ جم شرش + ٨ مجم حمض أسكوربيك/١٠٠ جم دقيق والخبز الكنترول.

١٠- تحســـنت الصفات الحسية الخارجية والداخلية والكلية للخبز المدعم بـــ ٣ جم صفار بيض + ٣ جم شرش + ٨ مجم حمض أسكوربيك مقارنة بالخبز المدعم بـــــ ١ جـــم صفار بيض + ١ جم شرش + ٨ مجم حمض أسكوربيك والخبز الكنترول.