



إنتاج مقرمشات صحية بإستخدام بعض الحبوب والأعشاب المنتشرة في مصر

[35]

فتحي محمود توفيق¹ - عبد الرحمن محمد سليمان² - عبد التواب سعد بركات¹ -
محمد سعيد عباس³ - حسن محمد صبحي³

1- معهد تكنولوجيا الأغذية - مركز البحوث الزراعية - الجيزة - مصر

2- قسم علوم الأغذية - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق - الزقازيق - مصر

3- قسم الموارد الطبيعية - معهد البحوث والدراسات الأفريقيه - جامعة القاهرة - مصر

4.02، 4.87، 5.72 على التوالي. وكانت نسبة
الدهون الكلية في العينة رقم 2 هي 4.23، 5.08،
5.93 على التوالي. وأوضحت العينة رقم 6 (16،
17، 18) والمجهزة من 60% من الذره 15، 10،
5% من الشعير وايضا 6% من الخس أوضحت في
ارتفاع قيمة اللون (L) ودرجة الاصفرار (b) حتى
15% من اضافة الحمص. وكانت أعلى مؤشرات في
نسبة امتصاص الماء (WAI) ومؤشر للزوبان في
الماء (WSI) في المجموعتين رقم 1، 2 (1، 6 على
التوالي) والمصنعه من 40% من الذره و25، 30،
35، 40% من الشعير. وكانت الخصائص الحسيه
للعينه رقم 18 والمصنعه من 20% من الحمص
و5% من الشعير. كانت أعلى في درجة القبول
(93%) وكانت تقارب او تساوى درجة عينة المقارنة
(96%) وتليها العينة التي تحتوي علي 10 ، 15%
من الحمص لاقت درجة قبول (91%). وفي المرتبة
الثالثه العينه التي تحتوي علي 15 ، 10% من
الشعير لاقت درجة قبول (89%).

الكلمات الدالة: شعير، حمص، كمون، حبة البركة،
فلفل أسود، بذور خس، المقرمشات

الموجز

تم اعداد وجبة خفيفه من المقرمشات تحتوى على
خلطات من الذره والشعير والحمص والخس والكمون
والفلفل الاسود وحبّة البركة موزعه على 19 خطله
بنسب مختلفه تم عمل الاختبارات اللازمه لدراسة
الخصائص الفيزيائية والحسيه للمنتج. وأوضحت النتائج
ان الحمص يحتوى على نسبة عاليه من البروتين
والدهون الكليه بنسبة 40.60 و 15.50 على التوالي.
وكان الفلفل والحمص وحبّة البركة تحتوى على نسبة
عاليه من الالياف الخام بنسبة 14.20، 10.71،
10.50 على التوالي. اما خلطة بذور الخس تبين ان
البروتين كان فيها اعلى في العينة رقم 2 وكانت بنسبة
البروتين في العينات رقم 4، 5، 6 مرتفعه (15.04،
16.44، 17.82%) بينما انخفضت نسبة الدهون
والالياف الخام والرماد تدريجيا في العينة رقم 1 هي