

بحث عن :

إعادة تدوير قشور الموالح

(إعداد وإنتاج بسكويات بدقيق قشور البرتقال

بنسبة إستبدال ٢٠٪)

(٨٠٪ دقيق قمح + ٢٠٪ دقيق قشور البرتقال)

مقدمة البحث

نظرا للأزمة الاقتصادية الحالية بسبب انخفاض انتاج القمح في مصر وصعوبة استيراده من الخارج مع الازمات المحيطة بالشعوب من حرب وأزمة فيروس كورونا ، أصبح الاتجاه الحديث يكمن في اكتشاف بدائل جديدة لدقيق القمح عن طريق استبداله بمصادر أخرى طبيعية و رخيصة الثمن ومتوفرة في البيئة المحيطة وغنية بالقيمة الغذائية والصحية والحيوية . وفي نفس الوقت نتغلب على مشكلة تلوث البيئة بمخلفات الفاكهة ومنها قشورالبرتقال.

تعريف المخلفات :

هو عبارة على أنها البقايا أو كل ما ينتج بصورة عرضية أو ثانوية خلال الاستهلاك بواسطة الإنسان .

أهداف النشاط :

١- زيادة الوعي بالثقافة الغذائية عن طريق اعادة تدوير مخلفات قشور البرتقال الذي هو قمة المدنية والاستفادة منها اقتصاديا .

٢- الحد من تلوث البيئة الناتج عن رمى المخلفات وتراكمها في القمامة وزيادة النشاط الميكروبي

٣- تعظيم الاستفادة من مخلفات الموالح المهمة والحفاظ على البيئة.

٤- انتاج منتج غذائي (بسكويت) ذو جودة وقيمة غذائية وصحية عالية حيث أنه غنى بمضادات

الأكسدة والفيتامينات خاصة فيتامين سى والمعادن والألياف الغذائية ومنخفض في نسبة الكربوهيدرات.

٥- توفير استهلاك دقيق القمح وسد الفجوة والعجز عن طريق استبداله بدقيق قشورالبرتقال.

٦- توفير التكلفة الاقتصادية باستخدام مصادر رخيصة.

فوائد قشور البرتقال :-

يعد قشر البرتقال مصدراً غنياً بفيتامين سي ومضادات الأكسدة الأخرى ، مما يساعد في حماية البشرة من الجذور الحرة ، وتأخير ظهور علامات الشيخوخة. ويعمل فيتامين سي على تفتيح البشرة ، ويجعلها نضرة ومشرقة ، ومن الجدير ذكره أن قشر البرتقال يحتوي على ما يقرب من ضعف كمية فيتامين سي الموجودة بعصير البرتقال.

تحتوي قشور البرتقال على العديد من العناصر الغذائية المفيدة لصحة الإنسان ، والتي تساهم في الوقاية من الأمراض المزمنة ، وتسهيل عملية الهضم وتحسين الأيض "التمثيل الغذائي" وبالتالي المساهمة في إنقاص الوزن .

فوائد قشور البرتقال :

١ - تقليل خطر الإصابة بالسرطان :

تحتوي قشور البرتقال على مركبات الفلافونويد ، ومركب الليمونين ، الذين يعملان على مكافحة الجذور الحرة التي تسبب الإصابة بالسرطان ، وأشارت إحدى الدراسات إلى فاعلية قشور الحمضيات في منع تكون الأورام السرطانية.

٢ - تعزيز صحة الرئة :

تحتوي قشور البرتقال على نسب عالية من فيتامين سي ، والذي يعمل على تطهير الرئتين وتعزيز مناعة الجسم ، ومنع حدوث الالتهابات الرئوية ، كما يساعد قشر البرتقال على طرد الباغم وتطهير الرئة والحد من الإصابة بنزلات البرد والإنفلونزا.

٣ - تنظيم مستوى السكر في الدم :

الألياف الغذائية الموجودة في قشور البرتقال تساهم في تنظيم مستويات السكر في الدم ، وأوضحت إحدى الدراسات أن قشور البرتقال تساعد على منع ارتفاع نسبة السكر في الدم.

٤ - تقوية عضلة القلب :

تحتوي قشور البرتقال على نسب مرتفعة من مركب الفلافونويد ، الذي له خصائص مضادة للالتهابات ، ويعمل الفلافونويد أيضاً ، على تحسين صحة القلب.

٥ - إنقاص الوزن :

تحتوي قشور البرتقال على نسبة منخفضة من السعرات الحرارية ، فضلاً عن نسب مرتفعة من الألياف التي تساعد على الشعور بالشبع لفترات طويلة ، كما يحتوي على فيتامين سي الذي يساعد على حرق الدهون.

٦ - تعزيز صحة العين :

ذكرت بعض الدراسات أن مركبات الليمونين والديكانال الموجودة بقشور البرتقال يمكنها تعزيز صحة العين ، وتحسين الرؤية.

٧ - تحسين عملية الهضم :

تساعد الألياف الموجودة في قشور البرتقال على تعزيز الهضم وتنظيمه ، وأشارت إحدى الدراسات إلى أن قشور الحمضيات استخدمت في الطب القديم لعلاج اضطرابات الهضم.

٨ - مكافحة الالتهابات :

بحسب إحدى الدراسات السابقة فإن قشر البرتقال له تأثير مضاد للالتهابات.

٩- مفيدة للأسنان :

تحتوي قشور البرتقال على مضادات طبيعية للبكتيريا ، كما تساعد القشور في حماية الأسنان من التسوس ، ويمكن استخدامها أيضًا لتبييض الأسنان والقضاء على رائحة الفم الكريهة.

١٠- نضارة البشرة: تساعد قشور البرتقال على نضارة البشرة وحيويتها .

١١- تعالج قشور البرتقال حب الشباب وتقضى على الرؤوس السوداء والخلايا الميتة في البشرة ، كما تعمل على الحفاظ على نضارة البشرة ونعومتها.

طريقة تحضير دقيق قشور البرتقال :

تم إحضار البرتقال وغسله جيدا لإزالة الأتربة والمواد العالقة على الثمار وتنظيفها جيدا ثم بعد ذلك تم تقشيرها وتقطيع القشور الى شرائح صغيرة أو بشر القشور أو فرمها في الكبة ثم فرد هذا المبشور على صنية ووضعها في الفرن لتجفيفها مع مراعاة ألا تزيد درجة الحرارة عن ٥٠ درجة مئوية حتى لا يحدث هدم وتكسير لمضادات الاكسدة وفيتامين سى لتأثرهم بالحرارة. يتم الحصول على المبشور جاف حيث يتم طحنه الى دقيق ثم نخله والحصول على دقيق قشور البرتقال الخام.

طريقة عمل البسكويت :

- 1 - وضع الزبدة في اناء عميق ثم ضربه بالمضرب الكهربائى حتى الحصول على قوام هش.
- 2 - وضع السكر البودرة على الزبدة المخفوقة وضربهم بالمضرب حتى القوام الهش.
- 3 - وضع البيض والفانيليا على الخليط وضربهم معا أيضا بقوة حتى القوام الكريمى الهش.
- 4 - إضافة دقيق قشور البرتقال وضربه بالخليط جيدا.
- 5 - إضافة دقيق القمح العادي مع البيكنج بودر وعجن العجينة باليد للحصول على عجينة متماسكة.
- 6 - تشكيل العجينة الى اشكال البسكويت المختلفة حسب الرغبة.
- 7 - خبز البسكويت في الفرن حتى التسوية الجيدة.
- 8 - ترك البسكويت حتى يبرد ثم تعبئته في أكياس وغلقتها بماكينة اللحام وتخزينه في الجوالعادي للاستخدام.

مقادير عمل ٥٠٠ جرام من البسكويت :

- ١ - ٤٢٥ جرام من دقيق القمح .
- ٢ - ٧٥ جرام من دقيق قشور البرتقال الخام .
- ٣ - ٢٠٠ جرام سكر بودر .
- ٤ - ١٥٠ جرام زبدة .
- ٥ - عدد ٢ بيضة .
- ٦ - ٥٠ مل عصير برتقال طازج .
- ٧ - ١ كيس فانيليا .
- ٨ - ١ كيس بيكنج بودر .