

مشروع تصنيع اغذية حمية لمرضى داء السكري من نبات

ورق السكر (الستيفيا)



أ.د. ايمان حميد عباس الأنباري

قسم علوم الأغذية - كلية علوم الهندسة الزراعية - جامعة بغداد

تهدف هذه التجربة الى تصنيع اغذية حمية لمرضى داء السكري من النوع الثاني واغذية تستعمل في برامج تخفيض الوزن باستعمال مستخلص اوراق نبات ورق السكر (الستيفيا) كمحلي طبيعي آمن وواعد في العراق وبحلاوة تعادل 200-300 مرة من درجة حلاوة سكر المائدة اضافة الى مميزاته التغذوية وفوائده الصحية العديدة وهو البديل المناسب لسكرالمائدة دون اي تأثيرات جانبية اذا ما استعمل حسب الكميات والتوصيات . يستثمر المشروع اوراق الستيفيا الطازجة المنزرعة في كلية علوم الهندسة الزراعية - جامعة بغداد لأنتاج منتجات الستيفيا الغذائية والصحية اعلاه بطريقة علمية تضمن توفير متطلباتها بكلف بسيطة ومتوفرة ومعتمدة

اهداف المشروع :

تصنيع اغذية محلاة بمستخلصات الستيفيا الطبيعية التي تضمن استقرار مستوى سكر الدم لمصابين بمرض السكر ولاستعمالها في برامج الحمية وخفض الوزن اضافة الى مميزات المستخلصات البديلة في حفظ المنتج الغذائي دون استعمال المواد الحافظة الصناعية.

خطة المشروع:

تحضير مركبات المستخلص المائي لاوراق الستيفيا المنزرعة محليا في حقول كلية علوم الهندسة الزراعية بعد اجراء الخطوات العلمية اللازمة لتجفيفها وتحضيرمستخلصاتها المائية بما يضمن المحافظة على المركبات الفعالة الطبيعية من المحليات ومضادات الاكسدة الطبيعية في المركز المحضر الذي يتم تجفيفه و اضافته بنسب مختلفة وحسب نوع المنتج المصنع وتطبيقاته في انتاج انواع عديدة من الأغذية للأشخاص الاصحاء ولمصابي مرض داء السكري من النوع الثاني. والعمل البحثي جاري على تنقية محليات الستيفول كلايكوسايد وصولا الى المسحوق الابيض التجاري النقي وباقل التكاليف .

فوائد محليات الستيفيا في التصنيع الغذائي

1- محليات الستيفيا أكثر من حلاوة سكر المائدة 200-300 مرة

- 2- تتحمل محليات الستيفيا درجات الحرارة العالية وبتحدود 200م مما يؤهلها لتحمل حرارة الطبخ والتعقيم للاغذية المحلاة اضافة الى عدم تكون مركبات الاكريلاميد (تنتج عادة من تفاعل سكر المائدة مع الأحماض الامينية عند المعاملات الحرارية) التي اثبتت الدراسات خطورتها الصحية ودورها في حدوث الطفرات والتشوهات الجينية
- 3- ثباتيتها في الأغذية الحامضية ولغاية PH=2ومما يؤهلها لاستعمالها في صناعة الأغذية الحامضية كالعصائر والمربيات .
- 4- تعد مصدرا لمضادات الاكسدة الطبيعية ومثبطات النمو المايكروبي وبذلك تكون بديلا عن المواد الحافظة الكيميائية التي تشير الدراسات الى مخاطرها الصحية للمستهلك
- 5- المركبات الفعالة في المستخلص المائي لاوراق الستيفيا لها دورها في تعزيز الجهاز المناعي .
- 6- محسنة ومعززة لنكهة الغذاء (Enhancer)
- 7- تحافظ على توازن مستوى السكر في الدم وتنشط خلايا البنكرياس لأفراز الأنسولين .
- 8- تحافظ على الاسنان ومقاومتها للتسوس .
- 9- غير قابلة للتخمر وبذلك تؤمن عدم تلف الأغذية .
- 10- خالية من السعرات الحرارية لذا ينصح باستعمالها في برامج خفض الوزن والحمية
- 11- لها فوائد صحية عديدة كخفظ ضغط الدم ومضادات بكتيرية وفيروسية

طرائق الاستعمال الشائعة لمنتجات نبات ورق السكر (الستيفيا)

- 1- تحلية الشاي باوراق الستيفيا الخام كما في دول كثيرة من العالم كالهند والصين ودول امريكا الجنوبية أذ تباع كاوراق مجففة طبيعية غنية بمضادات الاكسدة الطبيعية وتعادل الاوراق في تحليتها 15-20 مرة بقدر سكر المائدة، او تتم تحلية الشاي والمشروبات الساخنة بمخلوط من محليات الستيفيا من Reb-A و Stevioside المستخلصة والمنقاة من أوراق الستيفيا والناجمة من سلسلة من العمليات التصنيعية والتي تباع على نطاق واسع تجاريا في مغلقات صغيرة ومنها في الاسواق العراقية ، وهي تستعمل لتجنب الطعم الحاد لاوراق الستيفيا الطبيعية وتحسين المذاق أو تتم التحلية Reb-A النقي 95% وهو الافضل دون اي تحسس من المذاق.



- 2- تباع على شكل مغلقات (Tea bag) في كثير من دول امريكا الجنوبية والصين واليابان .

3- التحلية بمحليات الستيفيا النقية البيضاء اللون الشبيهه بسكر المائدة .

4- مركز المستخلص المائي للستيفيا (قطرات مركزة) .

5- دراسات في استعمال مستخلصات اوراق الستيفيا في طب الاسنان وصناعة معجون الاسنان وتحلية العقاقير الطبية .

أولا : تصنيع التمور المغطاة بالشوكولاته المحلاة بالستيفيا

تحضر التمور بتنظيفها وازالة النواة مع البقاء على شكل الثمرة وتفضل التمور الجافة ويتم تغطيسها بخلطة الشوكولاتة المحضرة من مركز مستخلص الستيفيا المائي يضمن اطالة العمر الخزني للمنتوج وبنفس الوقت يضيف طعما مميزا وشكلا جذابا اضافة الى محتوياته التغذوية الصحية التي تضمن استقرارا في مستوى سكر الدم لكون المستخلص المضاف يحتوي مركبات تنشط خلايا البيتا التي لها تأثيرا على افراز الأنسولين وتنشيط البنكرياس . كما ان النتوج يضمن سلامة الأسنان والوقاية من التسوس .

ثانيا : الشوكولاته الغامقة (Dark chocolate)

يضاف مركز مستخلص الستيفيا المائي في خلطات الشوكولاته الغامقة بديلا عن سكر المائدة ويمتاز المنتج بطعم مميز اضافة الى مقاومته للتلف وبنفس الوقت لايسبب تأثيرا وزيادة في مستوى سكر الدم او زيادة في الوزن وهو مصدرا لمضادات الاكسدة الطبيعية ودورها في تعزيز الجهاز المناعي للانسان.

ثالثا : صناعة المرببات

استعمال المركز المستخلص من اوراق الستيفيا المجففة في صناعة مربى الكيوي وغيرها من المرببات الغامقة اللون باستبدال سكر المائدة بالمستخلص المائي المركز مع اجراء بعض التغيرات في تركيبة المكونات لانتاج المربى صحية خالية من المواد الحافظة بالقوام المطلوب بمضافات بديلة تعطي اللمعان واللزوجة المطلوبة والصفات الحسية المميزة للمرببات .



رابعاً : صناعة العصائر الطبيعية الصحية

يضمن اضافة مركز اوراق الستيفيا المحضر لاطالة العمر الخرنى للمنتجات الغذائية بسبب كونه غير قابل للتخمر (Not fermentable) ويتحمل انخفاض الاس الهيدروجيني المنخفض PH=2 والتلف المايكروبي اضافة الى احتوائه على مضادات الأكسدة الطبيعية والحفاظ على مستوى السكر في الدم ويمكن اعتباره مشروباً علاجياً لمرضى تصلب الشرايين وارتفاع الدهون الثلاثية ايضاً.



منتجات غذائية مصنعة محلاة بالستيفيا

