

تتشرف كلية الدراسات العليا وكلية الأغذية والزراعة بدعوتكم لحضور

مناقشة أطروحة الدكتوراه

بعنوان

دراسة عن إمكانية الوصول البيولوجي في المختبر و التوافر البيولوجي في الجسم الحي للبولي فينولات لنواة تمر الخلاص للتطبيق الوظيفي في حمية الإنسان

للطالبة

سيرين هيلاري

تحت اشراف

د. كارين بلاتيت، قسم التغذية

كلية الأغذية والزراعة

المكان والزمان

16:00

الاحد، 14 يونيو 2020

<https://eu.bbcollab.com/guest/24b9723df7094177b3d1105773bd5fb5>

الملخص

تعد نواة التمر مصدر غني للبولي فينولات و تعد كمرشح مثالي للمكونات الوظيفية الغذائية في صناعة المواد الغذائية. عمل الدكتوراه هذا يبحث في نواة التمر الخلاص المتنوعة في ثلاثة أشكال، بودرة نواة التمر (DSP) ، الخلاصة الإيثانولية لنواة التمر (DSE) و تطور الأغذية الوظيفية مع النواة ؛ الخبز العربي بنواة التمر (DSB). لتمييز المركب البولي فينولي تم استخدام قياس الطيف الكتلي و بحث إمكانية الوصول البيولوجي باستخدام محاكاة الهضم في المختبر مصحوباً مع نموذج كاكو-2 (Caco-2) للامتصاص و النقل. الدراسة كشفت أيضاً عن التوافر البيولوجي للبولي فينولات لنواة التمر في الجسم الحي في البشر عن طريق إجراء دراسة متقاطعة (crossover study) ل16 متطوعين صحيين، لوصف الإفراز البولي للبولي فينولات و مكوناته الأيضية و بحث تأثير مضادات الأكسدة بعد استهلاك ست جرعات من عينات نواة التمرة (0.25 جم و 0.5 جم لكل كيلو جرام من وزن الجسم DSP ، 360 جم من 10٪ و 15٪ DSB، 30 ميليجرام و 60 ميليجرام لكل كيلو جرام من وزن الجسم DSE). تم ملاحظة وجود أحماض الفينولي، فلافونولات، فلافونولات و فلافونات في عينات نواة التمر . الفلافان-3-أولز كانت المجموعة الأكثر تواجداً حيث كانت غالبيتها بولي ميرك برو أنثو سيانيدات. أحماض الفينولي كحمض البروتو كاتيكونيد، حمض الفانيلي و حمض كافييول شيكيمي تم استرجاعهم DSP و DSE بعد محاكاة الهضم في المختبر بينما كان الاسترجاع منخفض DSB بشدة. و بالمثل، حمض البروتو كاتيكونيد، حمض البي-هايدروكسي بنزين، حمض كافييول شيكيمي، حمض البي-كوماري، حمض السيرينج سداسي الجانب و ديو سمين تم نقلهم من DSP و DSE المهضومين، بينما حمض البروتو كاتيكونيد و حمض البي-هايدروكسي بنزين نقلًا من DSB.

في دراسة في الجسم الحي، تم العثور على إخراج و فير من البولي فينولات في البول خلال 3 ساعات، وصل الذروة عند 8 ساعات و بعدها انخفض، مع بقاء البولي فينولات متواجدة، حتى 24 ساعة. المؤشر الحيوي لحالة مضاد الأكسدة و جلوتاثيون كان تواجده واضحاً و قويا من ساعة و حتى 8 ساعات بعد تناول. العمل الحاضر يثبت أن نواة التمرة كمصدر فعال للبولي فينول عن طريق عرض الوصول البيولوجي للبولي فينولات من عينات مهضومة و متابعه الامتصاص و النقل. الدراسة أيضاً توفر التقرير الأول في المكونات الأيضية للبولي فينول و تحسين حالة مضاد الأكسدة مع الاستهلاك لمنتج نواة التمر في البشر.

كلمات البحث الرئيسية: التغذية، نواة التمرة، البولي فينولات، الأغذية الوظيفية، إمكانية الوصول البيولوجي، التوافر البيولوجي.