

التغذية على فطر الاسبراجلس تعدل من هضم وامتصاص الدهون في الفئران

د. أحمد علي صالح

2014-02-08

انتشرت في الآونة الأخيرة الكثير من أنواع البروبيوتك و التي لها تأثير جيد على صحة الإنسان و الحيوان. و من أهم أنواع البروبيوتك هو فطر الاسبراجلس أواموري الشائع الاستخدام في الصناعات الغذائية في اليابان، حيث يتم إدخالها في العديد من الأطعمة اليابانية. فقد ثبت أن إضافة فطر الاسبراجلس في غذاء الإنسان أو الحيوان له الأثر الجيد و المفيد على الصحة، مثل زيادة المناعة و تقليل الإصابة بأمراض الجهاز الهضمي و تقليل الكوليسترول مما يقلل من الإصابة بأمراض القلب و تصلب الشرايين و ارتفاع ضغط الدم، و أيضاً له دور كبير في عدم الإصابة بأمراض ارتفاع السكر في الدم. و لهذا الفطر الأثر الجيد في تعديل تركيب الأحماض الدهنية و كما ثبت في الأبحاث السابقة عن أهمية استخدام هذا الفطر في أعلاف الدواجن كبديل للمضادات الحيوية فإن الهدف من هذه الدراسة هو تقييم تأثير إضافة هذا الفطر في غذاء غني بالدهون المشبعة على الفئران كنموذج تجريبي لاستخدامه في طعام الإنسان و تأثيره على صحة الإنسان و تقليل الإصابة بالأمراض الخطيرة.

• تهدف الدراسة التي بين أيدينا الآن إلى أنه عند إضافة فطر الاسبراجلس أواموري في غذاء الفئران أظهرت قدرة الفطر على تحسين النمو و زيادة المناعة، و كذلك زيادة محتوى الكبد من بعض الفيتامينات. و كذلك كان من أهم النتائج هو تعديل تركيب الأحماض الدهنية الموجودة في الكبد حيث زاد محتوى عضلات الكبد من الأحماض الدهنية الغير مشبعة و انخفضت الأحماض الدهنية المشبعة الضارة بصحة الإنسان.

• في هذه الدراسة تم استخدام 24 من فئران التجارب عمر 5 أسابيع و تم تسكينهم في أقفاص فردية موزعة عشوائياً و تم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة منخفضة في نسبة الدهون 10% زبدة حيوانية، و مجموعة عالية في الدهون 30% زبدة و كل مجموعة تم تقسيمها إلى مجموعتين الأولى قياسية و الثانية تم إضافة فطر الاسبراجلس أواموري بنسبة 0.05% استمرت التجربة لمدة 3 أسابيع، و تم قياس النمو، أوزان

العضلات والدهن البطني و الاعضاء، معاملات الهضم للبروتين و الطاقة، و بعض القياسات البيو كيميائية في بلازما الدم (الكوليسترول و الترايجليسرايد و الكوليسترول منخفض و عالي الكثافة و الجلوكوز و الميثيل هستدين و TBARS،GOT) و أيضاً تم قياس تركيب الأحماض الدهنية الموجودة في الكبد و بعض التعبيرات الجينية المسؤولة عن بناء و هدم الدهون في الكبد.

• أظهرت النتائج أن إضافة فطر الاسبراجلس أواموري إلى علائق الفئران و المرتفعة في نسبة الدهون المشبعة أدت إلى تحسن النمو و الكفاءة الغذائية، و انخفاض نسبة الكوليسترول و لجلوكوز في الدم، زيادة الأحماض الدهنية الغير مشبعة في الكبد و أيضاً زيادة التعبيرات الجينية المسؤولة عن بناء الدهون المفيدة و انخفاض المسؤولة عن الأحماض الضارة بجسم الإنسان.

وبناء على ما تقدم من نتائج يمكن القول بأن فطر الاسبراجلس أواموري قد حسّن من أداء النمو و غير في تركيب الأحماض الدهنية حيث زادت الأحماض الدهنية الغير مشبعة و انخفاض في الأحماض المشبعة.

تمت هذه التجربة بكلية الزراعة جامعة كاجوشيما باليابان

- Aspergillus awamori Feeding Modifies Lipid Metabolism in Rats.; Ahmed A. Saleh, Akira Ohtsuka, Masahiro Yamamoto, and Kunioki Hayashi ; BioMed Research International, Volume 2013 (2013), Article ID 594393, 7 pages. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/594393>

البريد الإلكتروني للكاتب : a_saleh2006@yahoo.com