



Mansoura University
Journal of Agricultural Sciences



ISSN 1110 – 0346

Animal And Poultry Production

Volume 34 No. (6)

June, 2009

Established in 1976

Official Publication of
Faculty of Agriculture , Mansoura University

Telefax:050/2221688 E-mail:agrijournal@mans.eun.eg

تقييم المعاملات البيولوجية للمخلفات الزراعية في تغذية المجترات:

١- دراسة معملية

عبد الحميد محمد عبد الحميد*، صبرى محمد بسيونى**، عبد المرضى أحمد عبد العزيز*** و محمد يسرى سعد عبد العزيز إبراهيم***

- * قسم الإنتاج الحيوانى - كلية الزراعة - جامعة المنصورة.
- ** قسم الإنتاج الحيوانى - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق.
- *** معهد بحوث الإنتاج الحيوانى - مركز البحوث الزراعية - مصر.

استهدفت تقييم أثر المعاملات البيولوجية باستخدام ثلاثة سلالات من الفطريات (فطر بلروتس أستراتس - الترايكوديرما ريساى - شيتتيم سللتكم) على بعض المخلفات الزراعية تحت الدراسة (قش أرز - حطب ذرة - تبين فاصوليا) بعد التحضين لمدة واحد وعشرين يوماً مع إضافة أو بدون إضافة مصدر طاقة سهل وبروتين (فطر، فطر + كسب فول صويا، فطر + مولات، فطر + كسب فول صويا + مولات) وأثر ذلك على التركيب الكيماوى - والطاقة الكلية - ومكونات جدر الخلايا ومعدل اختفاء المادة الجافة والعضوية داخل كرش الحيوان خلال فترات تحضين مختلفة (١٢ - ٢٤ - ٤٨ - ٧٢ ساعة). وكانت أهم النتائج أن أدت المعاملة البيولوجية بإضافة أو بدون إضافة إلى زيادة محتوى المخلفات من البروتين الخام - والرماد - المستخلص الخالى من الأزوت - والمادة الجافة الكلية، كما أدت إلى انخفاض نسبة الألياف الخام - المادة العضوية - الطاقة الكلية - الألياف الذائبة فى القلويات - الألياف الذائبة فى الأحماض - اللجنين الذائب فى الأحماض - السليلوز - والهيميسليلوز مقارنة بالمخلفات غير المعاملة، زيادة معدل اختفاء المادة الجافة والعضوية تدريجياً بزيادة فترة التحضين داخل كرش الحيوان، فكان أعلى معدل اختفاء حتى ٧٢ ساعة، وكانت أحسنها مع تبين الفاصوليا مع فطر بلروتس أستراتس بإضافة أو بدون إضافة، ثم يلي بعد ذلك قش الأرز ثم حطب الذرة مع نفس الفطر. ويستخلص من هذه الدراسة أن استخدام المعاملات البيولوجية بالفطريات *Trichoderma reesei*, *Pleurotus ostreatus*, *Chaetanium cellulyticum* مع قش الأرز وحطب الذرة وتبين الفاصوليا يعمل على رفع القيمة الغذائية من زيادة نسبة البروتين الخام وخفض الألياف الخام ومكوناتها، ورفع معاملات الهضم للعناصر الغذائية، وأن تطبيق ذلك على نطاق واسع يسهم فى تقليل الفجوة العلفية الموجودة فى مصر بتحسين الاستفادة من المخلفات الزراعية. وأن استخدام المعاملة البيولوجية للمخلفات الزراعية وسيلة آمنة لمعظم الاستفادة منها، والقضاء على التلوث البيئى الحادث من تراكمها أو حرقها.

Zaza, G.H.M.; A.A. Mahrous and K. Ibrahim (2008). Effect of biologically treated date palm kernels as a non-traditional feed source on productive performance of lactating buffaloes. Egyptian J. Nutrition and Feeds, 11(2): 263 – 275.

تقييم المعاملات البيولوجية للمخلفات الزراعية في تغذية المجترات:

٢ - دراسة معامل الهضم

عبد الحميد محمد عبد الحميد*، صبرى محمد بسيونى**، عبد المرضى أحمد عبد العزيز*** و محمد يسرى سعد عبد العزيز إبراهيم***

* كلية الزراعة - جامعة المنصورة

** كلية الزراعة - جامعة الزقازيق

*** معهد بحوث الإنتاج الحيوانى - مركز البحوث الزراعية - مصر.

تم إجراء ستة تجارب هضم على ذكور الأغنام الأوسيمى تامة النمو لتقييم أثر المعاملات البيولوجية على المخلفات الزراعية. ويستخلص من هذه الدراسة:

١- المعاملات البيولوجية أدت إلى تحسن القيمة الغذائية للمخلفات الزراعية، وأظهرت النتائج إمكانية استخدامها بدلاً من ٤٠% من العليقة المركزة دون ظهور أى آثار سلبية على صحة وأداء الحيوان.

٢- المعاملات البيولوجية باستخدام فطر *Pleurotus ostreatus* فقط أو مع إضافة ٢,٥% كسب فول صويا على قش الأرز وحطب الذرة سهلة ولا تحتاج إلى أى إعداد خلاف التعقيم فقط.

٣- كما تشير نتائج الدراسة إلى عدم ظهور أية تأثيرات غير مرغوبة أو ضارة بصحة وإنتاجية الحيوانات نتيجة لاستخدام هذه المخلفات المعاملة بيولوجياً.

تقييم المعاملات البيولوجية للمخلفات الزراعية في تغذية المجترات: ٣ - نمو الحملان

عبد الحميد محمد عبد الحميد*، صبرى محمد بسيونى**، عبد المرضى أحمد عبد العزيز*** و محمد يسرى سعد عبد العزيز إبراهيم***
* قسم الإنتاج الحيوانى - كلية الزراعة - جامعة المنصورة
** قسم الإنتاج الحيوانى - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق،
*** معهد بحوث الإنتاج الحيوانى - مركز البحوث الزراعية - مصر.

أجريت هذه الدراسة على أربعة وعشرين حمل أوسيمى نامى، عمرها عشرة أسابيع بمتوسط وزن ٢١,٧٥ كجم، قسمت إلى ستة مجاميع، كل مجموعة أربع حملان، واستمرت التجربة لمدة ١٢٠ يوماً، وذلك لدراسة معدل استهلاك الغذاء من المادة الجافة في اليوم، معدل النمو اليومي، معدل التحويل الغذائي، وقياسات الدم للحملان، والتكلفة الاقتصادية للتغذية على المخلفات الزراعية المعاملة بيولوجياً. وكانت أهم النتائج أنه لم يكن لنوع المخلف تأثير معنوي على استهلاك الغذاء من المادة الجافة، سواء من العلف المركز أو المخلفات المستعملة، سواء كانت معاملة أو غير معاملة، وكان أعلاها مع قش الأرز مقارنة مع حطب الذرة. لم يكن هناك فروق معنوية لأثر المعاملات المختلفة على استهلاك المادة الجافة، وكان أعلاها مع المعاملة الأولى مقارنة بالمعاملة الثانية والكنترول. سجلت فروق معنوية مع زيادة وقت التغذية، وكان أقصاها في الفترات الأسبوعية ٢٢ - ٢٤، ٢٤ - ٢٦ حيث تم استهلاك أكبر كمية من المادة الجافة في اليوم. سجلت فروق معنوية جداً، ويزداد استهلاك المادة الجافة بزيادة مدة التسمين، وسجلت أعلى استهلاك في المادة الجافة المستهلكة في قش الأرز غير المعامل في الوزن قبل الأخيرة، وفي المعاملة الأولى في الوزن السابعة، وفي المعاملة الثانية في الوزن الأخيرة مقارنة بحطب الذرة. هناك فروق معنوية جداً بين المعاملات، وكان أعلى معدل نمو يومي مع المعاملة الثانية، وأقل نسبة تحويل. أعطت المعاملات فروق معنوية جداً، وكانت أعلى نسبة نمو مع المعاملة الثانية لحطب الذرة، وأقل معدل تحويل مقارنة بالمعاملة الأولى والثانية لقش الأرز. معدل النمو اليومي سجل أعلى قيمة (٢٥٢ جم/يوم) للأغنام المغذاة على العليقة (المعاملة الثانية لحطب الذرة) المعامل بيولوجياً مع إضافة ٢,٥% كسب فول صويا، وكانت هذه القيمة معنوية مقارنة مع المعاملة الأولى لحطب الذرة (٢٢٧ جم/يوم) والكنترول (١٧٧ جم/يوم) مقارنة مع قش الأرز المعامل بالمعاملة الأولى (٢٣٨ جم/يوم)، والمعاملة الثانية (٢٥٢ جم/يوم)، والكنترول (١٦٧ جم/يوم)، وكان أعلى استهلاك مادة جافة في اليوم مع المعاملة الأولى لقش الأرز. العائد من التسمين حقق أعلى قيمة مع المعاملة الثانية لحطب الذرة، وبلغت ٤٧١,٧٩ جنية، وأقل عائد من التسمين كان مع قش الأرز غير المعامل وبلغ ٢٦٩,٩٥ جنية مقارنة بالمعاملة الأولى لحطب الذرة والمعاملة الأولى والثانية لقش الأرز. ونلاحظ أن المعاملة البيولوجية قللت العلف المركز المستخدم وأيضاً قللت تكلفة كيلو اللحم.

والخلاصة أن المعاملة البيولوجية تعمل على خفض تكلفة إنتاج ١ كجم من اللحم (النمو)، وذلك من خلال خفض تكاليف التغذية، وعلى ذلك ينصح بتقديم المخلفات المعاملة بيولوجياً مع ٦٠% من العلف المركز للمجترات، فهي آمنة.



جامعة المنصورة مجلة العلوم الزراعية



الإنتاج الحيوانى والدواجن

مجلد ٣٤ العدد (٦)

يونيو ٢٠٠٩

تصدر منذ ١٩٧٦

رقم الايداع بدار الكتب المصرية ٨٠٤

تصدرها كلية الزراعة - جامعة المنصورة

تليفاكس: ٢٢٢١٦٨٨ (٠٥٠)

E-mail: agrjournal@mans.eun.eg

