

# استخدام المعاملات الكيميائية والبايولوجية في تحسين القيمة الغذائية لتبن الحنطة وتأثير ذلك على الاداء الانتاجي ومعاملات الهضم في الاغنام العواسية\*

عادل نوري جمعة<sup>1</sup>

ياسمين خلدون حميد<sup>2</sup>

<sup>1</sup> قسم الثروة الحيوانية- كلية الزراعة- جامعة ديالى/ العراق  
<sup>2</sup> مديرية زراعة ديالى - وزارة الزراعة/ العراق

## المستخلص

استخدم عشرون حمل ذكر عواسي بمعدل وزن  $22.65 \pm 0.57$  كغم وبعمر 3.5 – 4.0 شهراً في تجربة تسمين وهضم لدراسة تأثير استخدام أربع معاملات كيميائية وبايولوجية مختلفة [تبن غير معام، تبن معام باليوريا، تبن معام بهيدروكسيد الصوديوم وتبن معام بالفطر *Trichoderma harzianum*] قدم العلف المركز مرة واحدة في اليوم وبنسبة 3% من وزن الجسم الحي، فضلاً عن التبن المعام وغير المعام للحيوانات بصورة حرة في اقفاص فردية لمدة 91 يوماً. بينت نتائج هذه الدراسة وجود فروق عالية المعنوية ( $P < 0.01$ ) في كمية التبن المستهلك، إذ تفوقت المعاملة الثالثة (هيدروكسيد الصوديوم) في كمية التبن المستهلك ( $13.69 \pm 269.89$ ) مقارنة ببقية المعاملات ( $8.8 \pm 203.88$ ،  $13.07 \pm 224.95$ ،  $79 \pm 185.63$ ). كذلك اظهرت النتائج ان المعاملة باليوريا وبهيدروكسيد الصوديوم وبالفطر أدت الى زيادة عالية المعنوية ( $P < 0.01$ ) في معدل الزيادة الوزنية (الكلية واليومية) وكفاءة التحويل الغذائي للحملان. اظهرت النتائج ان المعاملة باليوريا وهيدروكسيد الصوديوم والفطر أدت الى زيادة عالية المعنوية ( $P < 0.01$ ) في معاملات هضم المادة الجافة، المادة العضوية، مستخلص الايثر، الالياف الخام والمستخلص الخالي من النتروجين، وزيادة معنوية ( $P < 0.05$ ) في معامل هضم البروتين الخام مقارنة بالحملان المغذاة على التبن غير المعامل.

الكلمات المفتاحية: تبن الحنطة، المعاملة باليوريا، المعاملة بهيدروكسيد الصوديوم، المعاملة بالفطر *Trichoderma harzianum*، اغنام العواسي.

## USING OF CHEMICAL AND BIOLOGICAL TREATMENTS TO IMPROVE THE NUTRITION VALUE OF TREATED AND UNTREATED WHEAT STRAW AND ITS EFFECT ON ANIMAL PERFORMANCE AND DIGESTIBILITY OF AWASSI SHEEP

A. N. Al –Ani<sup>1</sup>

Y. K. Al- KHAZRAJI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Animal Resource Dept.- College of Agriculture-Univ.of Diyala- Iraq.

<sup>2</sup>Agriculture Directorate of Diyala, Ministry of Agriculture- Iraq.

## ABSTRACT

Twenty Awassi intact male lambs were used in fattening and digestibility experiment (*in vivo*) to study the effect of using chemical and biological treated wheat straw. The animals were fed in individual pans concentrate diet (3% of live body weight) with four chemical and biological treatment of straw ad *libitum* for 91 days. The results showed that urea treated straw, NaOH –treated straw and fungi-treated straw were significantly difference ( $p < 0.01$ ) in straw consumed especially for NaOH–treated straw as compared with other treatments, total body weight, daily gain and feed conversion ratio of animals as compared with untreated wheat straw. The digestibility of chemicals and biological treated wheat straw treatments were significantly increased ( $p < 0.01$ ) for dry matter, organic matter, ether extract, crude fiber and nitrogen free extract and significantly increased ( $p < 0.05$ ) for crude protein as compared with untreated wheat straw fed to lambs.

**Key Words:** wheat straw, urea treatment, NaOH treatment, fungi treatment *Trichoderma harzianum*, Awassi lambs.

---

\*Part of M.Sc. Thesis of Second Author