إستخدام التمور كعلف للحيوانات المجترة

حامد محمد عبدالشكور

مركز بحوث الثروة الحيوانية - الحوطة - لحج

كلمات مفتاحية : تغذية، تمور، حيوانات، مجترات .

المقدمة :

من قديم الزمان، استخدم العرب التمور ومخلفاتها كمصدر غذائي هام للناس وحيواناتهم، ونظرا للتطور التكنولوجي في العلوم الزراعية في عصرنا الحالي وسهولة نقل الغذاء وحفظه وتعدد وتنوع المصادر الغذائية اصبح اعتماد المجتمع على التمور اقل بكثير من السابق، لذلك فان كميات كبيرة من التمور تتعرض للتلف في كل موسم مع تكدس كميات ضخمة من اصناف التمور ذات النوعيات الرديئة وغير المرغوبة من قبل المستهلك . وتعتبر اليمن من الدول التي تقوم بتربية النخيل وتتعرض كميات لابأس بها من التمور للتلف .

التركيب الغذائي للتمور ومخلفاتها :

يبين جدول (١) التركيب الغذائي للتمور بما في ذلك النوى ومخلفات العصر والعجينة (تمر بلا نوى) .

التمر بالنوى :

وهو الجزء الاساسي من التمرة وهي تعتبر مصدرا غنيا للطاقه حيث يعطي كل كيلوجرام واحد من التمر طاقة مهضومة للاغنام بمقدار ٢,٨ ميجا سعرة حرارية (أي بمقدار ٢٨٠٠ كيلو سعرة) وعند مقارنة المنتوج الحراري لكل من الشعير والذرة (٣٤٠٠ سعرة لكل كغم) نرى ان التمر يزود طاقة هضمية للاغنام تعادل ٨٠% من تلك الطاقه التي تزودها نفس الوحدة الوزنيه من حبوب العلف التقليدية . كما انها تشابه الحبوب باحتوائها على ٧٠% من مجموع الاغذية المهضومة (TDN%) والشعير ٧٩%، الذرة ٧٧% أي حوالي ٩٠% من مجموع المواد المهضومة في الحبوب كما يحتوي التمر على ٨٨% من النشويات الذائبة (على اساس جاف) .

وتعتبر التمرة من المواد الجاذبة للرطوبة الجوية (Hygroscopin) بسبب احتوائها على نسبة عالية من السكريات الذائبة (اكثر من ٥٠% من وزنها حيث تتراوح نسبة الرطوبة في التمرة من ٥% إلى ٢١% بمعدل ١٨,٦% وبسبب هذه الصفة فانه يصعب طحن التمر وتحضيرة لادخاله في مكونات العلائق نظرا للزوجته . اما بقية المواد الغذائية الاخرى في التمر فهي متواجده بنسب ضئيلة مثل مادرة البروتين (٣% جاف) الدهون (١,٤% جاف) اليـاف (٥,١% جاف) .

التمر بلا نوى :

وهو الجزء المحتوي على مادة التمر الاساسية (العجينة) الخالية من النوى ووزنها يعادل ٨٨,٥% من الوزن الكلي للتمر بالنوى ويحتوي وزنها الجاف على ٩٤% من السكريات الذائبه مع احتوائه فقط على ٦% من المواد الاخرى مثل البروتين ٢% الالياف ٢,٣% الدهون ٠,٢% والمواد المعدنية ١,٧% .

النـــوى :

وهو الجزء الصلب الليفي من ثمرة التمر وزنـــها يعـــادل ١١,٥% مـــن الوزن الكلي للتمرة بالنوى ويحتوي وزنها الجاف على نسبة عالية من الاليـــاف ٢٢,٥% والدهون ٩,٣% مع نسبة عالية نوعا ما من الـــبروتين الخـــام ٥,٩% اما المواد المعدنية ١,٧% جاف وتحتوي على (ملغم/ ١٠٠غم) كميات عالية مـــن الفسفور ١١٢ مادة البوتاسيوم ٢٤٤، الكلور ١٦١، الزنـــك ٢٩، الحديـــد ٣٠، الكالسيوم ٣٨، المغنيز ١٦، النحاس ٨ (El-Shurafa et al, 1982) وحيـــن مقارنة النوى مع بعض الاعلاف الخشنة نرى انها تشابه الدريـــس مـــن حيـــث تركيبها الغذائي كما انها افضل من التبن كغذاء للمجترات .

مخلفات عصر التمر :

وهو الجزء الباقي بعض عصر التمر لاستخلاص الدبـــس منـــه ووزنـــه يعادل ٢٥% من وزن التمر الكلي وحين ملاحظة التركيب الغذائي (جدُول ١) نرى ان التركيب الغذائي يعادل تركيب النوى مع ارتفاع نسبة المـــواد المعدنيـــة (٣% جاف) . كما يمكن استخدامه كعلف للمجترات ليحل محل جزء من العلف الخشن .

التمور في علائق حملان التسمين :

من اهم الاسباب التي تجعل التمور مصدرا غذائيا جديدا هو كون التمـــور مصدرا ممتازا للطاقة . وقد بدأت اولى الابحاث على المجترات غذائيا فـــي عـــام ١٩٥٦ في ادخال التمور ومخلفاتها في علائق الاغنام والابقار في العراق . حيث شملت هذه الابحاث دراسات على النسب الصحيحة الواجب ادخالها فـــي علائـــق ابقـــار الحلـــيب والعجـــول والحملان دون احداث اضرار في صحة وانتاجية هذه

الحيوانات ونتيجة لهذه الابحاث صدرت التوصيات التالية عن نسب التمر بالنوى والتمر بلا نوى ومسحوق النوى في علائق الحيوانات المجترة (Ali, et al 1956) :

- في علائق تسمين الحملان ٧٠% مسحوق التمر بالنوى ٨٥,١% مسحوق النوى كحد اعلى .
- في علائق تسمين الحجول ٥٠% مسحوق التمر بالنوى ٦٥,١% مسحوق النوى كحد اعلى .
- في علائق ابقار الحليب ٥٠% مسحوق التمر بالنوى دون التأثير على مستوى ونوعية الحليب المنتج .
- اضافة مصدر بروتين ادخال التمور او مسحوق النوى في هذه العلائق .

وفي تقرير الباحثان Al-Kimami and Alwash (١٩٧٥) اطعمت حملان العواسي النامية علائق مركزة تحتوي على نسب مختلفة من مسحوق نوى التمر لمدة ١١٢ يوما وكانت هذه العلائق تحتوي على برسيم جاف فقط و ٥٠,٢٥ و ٧٥% من مسحوق النوى وكان مجموع الزيادة بالوزن (كجم راس/١١٢ يوم) هو ٤,٠، ٧,٤، ١٠,١، ١١,٢ كجم على التوالي . أي ان الحملان المغذاه بالعلائق المحتوية على مسحوق النوى بنسب ٢٥-٧٥% تمت بشكل افضل مقارنة بالحملان المغذاءه بالعلائق الخالية من النوى والمحتوية على البرسيم الجاف فقط . وعند فحص الذبائح لبعض حملان التجربه لم يكن هناك فرق في سمك الطبقة الشحمية للذبائح بين المعاملات كافة واستنتج الباحثان على امكانية تسمين الحملان النامية على علائق تحتوي على نسب عالية من مسحوق النوى مع ضرورة التوازن في المواد الغذائية الاخرى مثل البروتين .

ولدراسة تأثير التمر والنوى على فعاليات ومحيط بكتريا الكرش في الحملان قام الباحثان Richter and Becker (١٩٥٦) باطعام الحملان ثلاثة انواع من العلائق الاولى تحتوي على مسحوق التمر بالنوى والثانية على مسحوق النوى فقط والثالثة على مسحوق مخلفات عصر التمر واطعمت هذه العلائق للحملان بمقدار ٧٠٠ غم/رأس/يوم بالاضافة إلى البرسيم الجاف بصورة حرة .

واظهرت نتائج هذه المعاملات عدم وجود فروق معنوية للحملان المتناولة لهذه العلائق في هضم الادة الجافة والسيليلوز والبروتين الخام كما ان اطعام التمر بالنوى ادى إلى نتائج افضل في هضم المواد العضوية (٨٥,٣%) من اطعام مسحوق النوى (٨١,٤%) .

التمور في علائق ابقار الحليب :

في تقرير للباحثين Ali et al (١٩٥٦) لتقييم مسحوق النوى ومسحوق التمر بلا نوى كعلف في العلائق المركزة لابقار الحليب . اطعمت ابقار حلابة علائق تحتوي على مزيج العلف المركز ٢٥ و٥٠% من مسحوق التمر بلا نوى وعليقة تحتوي على مزيج من ٤٠% مسحوق التمر بلا نوى مع ٢٥% مسحوق النوى وقورنت هذه الابقار بالابقار المتناولة لعلف مركز يحتوي على مزيج من الشعير، كسب السمسم، نخالة القمح، والشوفان واظهرت النتائج عدم وجود فوق في انتاج الحليب (المعادل بنسبة دهن ٣,٥%) للابقار المتناولة لاي من العلائق المذكورة وفي تجربة اخرى مماثلة على الجاموس الحلابة كانت النتائج مماثلة لتلك النتائج التي تم الحصول عليها من ابقار الحليب .

جـــدول (١)

التركيب الغذائي للتمور ومخلفاتها *

المادة والمصدر	مادة جافة %	بروتين خام %	الياف خام %	دهون %	نشويات %	مواد معدنية%
التمر بالنوى :						
Richter and Becker (1956)	٧٨,٤	٣,٤	٥,٨	١,٣	٨٧,٢	٢,٤
Shubra (1979)	٨٤,٥	٢,٥	٤.٤	١,٤	٨٩,٣	٢,٤
المعـــــدل	٨١,٤	٣,٠	٥,١	١,٤	٨٨,٣	٢,٤
التمر بلا نوى (العجينة):						
sood et al (1982)	٧٥,٣	١,٦	٢,٤	٠,١	٩٤,٨	١.١
shubra (1979)	٨٤,١	٢,١	٢,١	٠,١	٩٣,٢	٢,٥
USDA (1982)	٧٧,٥	٢.٢	٢,٣	٠,٥	٩٣,٥	١,٥
المعـــــدل	٧٩,٠	٢,٠	٢,٣	٠,٢	٩٣,٨	١,٧
النـــــوى :						
Sawaya et al (1984)	–	٦,٥	٢٢,٠	١٠,٤	٦٠,٦	١.١
El-shurafa et al (1982)	–	٦,٤	٢١,٢	٩,٢	٦٢,٠	١,٢
Richer and becker (1956)	٨٣,٧	٥,٢	٢٥,٧	٦,٧	٥٨,٩	٣,٥
Subra (1979)	٨٧٣٦	٥,٣	٢١,١	١٠,٨	٦١,٧	١.١
المعـــــدل	٨٥,٦	٥,٩	٢٢,٥	٩,٣	٦٠,٨	١,٧
مخلفات عصر التمر:						
Richer and Becker (1956)	٨٧,٧	٦,٠	٢٤,٩	٣,١	٦٣,٠	٣,٠

* النسب على اساس جاف .

المراجع :

Ali T. (1957) **Report on The Problems of Animals Production in Iraq**. Anim. Prod. Section. Dept of Agriculture. Abu Ghriab.

Ali K. T.; M. Faraj and N.H.Sarsam (1956) **The Use Dete Produsts in the Ration of the Lactaing Dairy Cow and the Water Baffuloindion**. In: J. vet sci 26: 193.

Ali K. T; N.C Fine , N.H sarsam and G.B. Mcleroy (1956). **Macerated Dates and Ground Date Stones as Feed for Fattenig Sheep Empire.** J.Exp. Agr. 24.323 .

Al Kinqni I.M.Z and A.II. Alwash (1975) **Study of Different proprtion of Date Stones in the Ration for Fattning** .

El-Shurafa M.Y; H.S Ahmed and E. Abu Nagi (1982) **Oraganic and Inorganic Costituebts of Date Palmpit (Seed).** In: Date plam J.1(2) : 275 Dept, Holtic, Univ of al Fateh Tripol, Libya.

Richter, K. and Becker (1956) **Compsition and Nutritive Value of Dates** and Parts of Dates in Studiegon Ruminants **and Pigs** (German, England Sammary).

Sawaya W.N.J.K. Jhalil and W.J.Safi (1984), **Chemical Composition and Nutritional Quality of Date Seeds.** In: J. Food Sci 49/1 . 617.

Shubra, B (1978) **Dates as Animal Feed**. FAO Regional Project for Plams and Dates reserach Center in the Near East and North Africa.Training Couses and Date Processing,6-8 October 1979.Baghdad .

Sood D.R, D.S Wagle and K.S. Dhindsa (1982) **Compostional Varieties (Phoenix Decaty Liferal Indions).** In: J. Nutr and Dietitics 19(5) 146.

USDAS (1982) **Composition of Foods Fruits and Fruit Juices Processed ,Prepared**. Humman Nutr. Infor Service Revised. August (1982) Agr. Hand Book N 8-9 United States .