

تأثير المادة المألثة على معدلات النمو والكفاءة التحويلية في حواشي الإبل

أيمن عبدالله حمام

ملخص: تمت دراسة التغذية والنمو على ١٨ حاشي مجاهيم خلال عمر ٦-٤ أشهر. قسمت الحيوانات عشوائياً إلى ثلاث مجاميع متقاربة في الوزن والعمر تحت ظروف بيئية واحدة. غذيتك كل مجموعة على نوعين من العلائق وهي.

- ١- عليقه مركزة من إنتاج الصوامع (١٨,٧٪ بروتين خام) قدمت بنسبة ١,٥٪ من وزن الحيوان الحي. وعدلت كل أسبوعين.
- ٢- عليقه مألثة. تم اختيار احد العلائق المألثة التالية لكل مجموعة: (دريس البرسيم الحجازي. دريس حشيشه رودس. وتبن قمح معمل بالامونيا)

حسبت الكمية المستهلكة من العليقه المركزة والمألثة والماء. وقد تطور الوزن بطريقة الوزن الفعلي وطريقة القياس. وحسب معدل النمو والزيادة اليومية والكفاءة الغذائية كما حسب نسبة التصافي ومساحة العضلة العينية (كمؤشر لكمية اللحم الاحمر في الذبيحة) كما تم عمل تحليل كيميائي لمكونات لحم الفخذ العضلة العينية كمنطقتين مختلفتين في الجسم. وذلك بعد ذبح الحيوانات في نهاية فترة التجربة. كما تم تحليل عينات الدم في خمس فترات. الأولى منها كانت قبل تغذية الحيوانات (معاملاتها) وذلك بهدف توضيح اثر التغذية المختلفة على مكونات مصل الدم والعناصر التي تم تحليلها هي البروتينات المصلية (الألبومين ALB والجلوبيولين GLO والنسبة بينهما A/G) والمواد الدهنية في المصل (المواد الدهنية الكلية TL. والجليسيريدات الثلاثية TRI) وبعض المكونات المصلية الأخرى التي تعطي بعض الانطباعات عن التغذي (البيلروبين BIL. اليوريا UR).

وانزيمي AST (Aspartate aminotransferase) و ALT (Alanine aminotransferase) نتائج استهلاك الغذاء بينت أن الحيوانات استهلكت العلف المركز بنسبة ١٪ من الوزن الحي بينما كان استهلاكها من المادة الجافة بشكل عام ١,٥ ٪ من الوزن الحي كما أظهرت النتائج إن مجموعة دريس البرسيم سجلت أعلى معدل استهلاك للمادة الجافة والماء حيث بلغ متوسط استهلاكها اليومي ٤,٠٨ كلحم، ٨,١ لتر مقارنة ب ٣,٣٣ كلحم، ٦,٧٠ لتر لمجموعة دريس لرووس ٣,٢٦ كلحم، ٧,٥ كلحم لمجموعة التبن المعامل، وكانت قيم الكفاءة الغذائية للمجاميع الثلاثة ٤,٧,٤,٧,٤,٨ كجم مادة جافة /كجم نمو على التوالي مع عدم وجود اختلافات معنوية بين المجاميع الثلاث.

أظهرت النتائج أن نمو الحيوانات يتطور بمعدل عام ٨٣٨+٠,٠٢ جم/يوم. مع وجود فروق معنوية بين المعاملات ($p < 0.0001$) حيث كان معدل النمو ٧٦٧, ٨٠٨, ٩٣٢ جم /يوم لكل من معاملات البرسيم والرودس والتبن المعامل على التوالي. وكان متوسط الوزن في نهاية فترة الدراسة للمجاميع أعلاه ٣١١,٤، ٢٩٦,٧،

٢٨٤,١ كجم على التوالي وأظهرت النتائج وجود تطابق للقيم بمعنوية عالية لاستخدام القياس في تقدير وزن الحيوان ($p<0.0001$) نتائج الدراسات الفسيولوجية أظهرت أن المكونات المختلفة لمصل الدم كانت جميعها ضمن الحدود الطبيعية في الإبل, وقد كان هناك ازدياد في البروتين الكلي والألبومين مع تقدم فترات التجربة في هذه الحيوانات والذي يعكس تحسين الحالة الغذائية وزيادة وزن الجسم وكان البروتين الكلي في المتوسط ٦٢,٥ حم / لتر والإلبومين ٣٧,٣ جم /لتر, أما التغيرات الحادثة في الجلوبيولين النسبة بين الألبومين والجلوبيولين فقد انعكاس للتغيرات الحادثة في الألبومين حيث أن البروتين الكلي في نهاية التجربة كان متقارب في المجموعات الثلاث, أيضا كان هناك زيادة معنوية ($p<0.001$) في قيم الدهن بشكل عام حيث بلغ متوسط الدهن الكلية ٢,٥ جم/لتر لتر والجليسيريدات الثلاثية ٤٠,٩ ملجم / ١٠٠ مل (ما يعادل ٠,٤٧ مليمول / لتر) بدون اختلاف معنوي تتراوح معادل مادة البيروبيون في المجاميع الثلاثة ٠,٠٢ – ٠,٤٧ ملجم / ١٠٠ مل (٠,٣٤ – ٦,٨٤ ميكرومول / لتر) بمتوسط عام حوالي ٠,٣ ملجم / ١٠٠ مل (٥,١٣ ميكرومول / لتر) ولم يكن هناك اختلافات معنوية بين المجموعات الثلاث المختلفة,

أم بالنسبة للفترات فقد أظهرت إن هناك اختلافات معنوية ($p<0.001$) ما بين الفترات وبعضها زادت معدلات اليوريا أيضا مع تقدم الفترات وكان متوسطها العام ٦٦,٤مجم/١٠٠مل (أي ما يعادل ١,١مليمول/لتر). وبالتالي فقد كان هناك تأثير معنوي عالي للفتره على معدلات يوريا الدم ($P<0.001$), بينما لم يكن هناك تأثير معنوي للمعاملة. كذلك تقع نتائج أنزيمي ALT.AST ضمن المعدلات الطبيعية في الإبل. وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي بأنة لا يوجد فروق معنوية لاختلاف المعاملة ولا لتغير الفترات.

نتائج دراسة اللحم أوضحت أن نسبة التصافي كانت متقاربة في المجاميع الثلاث وهي ٥٧,٣% لمجموعة دريس البرسيم, ٥٦,٩% لمجموعة دريس الرودس, ٥٧,٦% لمجموعة التبن. بينما اختلفت مساحة العضلة العينية, حيث زادت بشكل غير معنوي في مجموعة دريس البرسيم عن مجموعة دريس الرودس والتبن المعامل وقد كانت ٨٣,٤ , ٧٤,١ , ٧٥,٥ سم للمجاميع السابقة على التوالي .

التحليل الكيميائي لمكونات لحم الفخذ لم يظهر أي اختلافات معنوية بين المجاميع الثلاث, وقد بلغ متوسط الرطوبة حوالي ٧٤%, ومتوسط البروتين الخام ٢٠,١% فيحين بلغ متوسط الرماد الخام ٠,٩٣% كما بلغ متوسط الدهن الخام ٤,٦% كذلك فان التحليل الإحصائي لمكونات لحم العضلة العينية لم يظهر أي اختلافات معنوية بين المجاميع الثلاث تحت الدراسة, وقد كان متوسط الرطوبة حوالي ٦٨,٣%, والبروتين الخام ١٩,٥%, والرماد الخام ١,٠%, والدهن الخام ١١,١%, وعند مقارنة مكونات لحم الفخذ مع لحم العضلة الغينية لم يكن هنالك اختلافات معنوية في نسبة البروتين والرماد الخام, بينما كان هنالك اختلافات معنوية ($P<0.01$) في نسبة الرطوبة. واختلافات عالية المعنوية ($P<0.001$) في نسبة الدهن الخام, حيث زادت نسبة الرطوبة بينما انخفضت نسبة الدهن الخام في لحم الفخذ عنها في لحم العضلة العينية. وهذا ما يدل على اختلاف نسبة الدهن من مكان إلى آخر من الجسم على حسب القطعية.