مجلة زراعة الرافدين ISSN: 2224-9796 (Online) ISSN: 1815 – 316 X (print) المجلد (٤٠) العدد (١) ٢٠١٢

تأثير استخدام فيتامين A وحامض الفوليك في بعض الصفات الإنتاجية والتناسلية وبعض الهرمونات للفطائم العواسية المحلية

عبد الإله عبد الله محمود الزبيدي رغد نبيل داؤود الطائي
قسم الثروة الحيوانية / كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل – العراق

الخلاصة

أجريت هذه الدراسة في حقول قسم الثروة الحيوانية / كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل من ٢٠٠٩/٦/٩ ولغاية ٢٠٠٩/١٠/٦ لدراسة تأثير فيتامين A وحامض الفوليك والتأثير المشترك لهما في بعض الصفات الفسلجية والتناسلية للفطائم العواسية المحلية. حيث استخدمت ٣٦ فطيمة عواسية في هذه الدراسة بعمر أربعة اشهر قسمت عشوائيا على أربعة معاملات وكان معدل أوزانها ٢٢,٢٢ ، ٢٢,٨٨ ، ٢٣,٢٧ و ٢٢,٠٠ كغم على التوالي. الأولى تناولت عليقة السيطرة والثانية جرعت بفيتامين A خمسين ألف وحدة دولية / حيوان مرتين أسبوعيا ، المعاملة الثالثة جرعت بحامض الفوليك ٢٥ ملغم / حيوان مرتين أسبوعيا وجرعت المعاملة الرابعة بفيتامين A خمسين الف وحدة دولية مع حامض الفوليك ٢٥ ملغم / حيوان مرتين أسبوعيا طيلة فترة التجربة. واظهرت النتائج مايلي : وجود فروقات معنوية (أ<٠.٠٥) بين المعاملات في معدل الزيادة الوزنية اليومية والكلية لصالح المعاملة السيطرة ولم تكن هنالك فروقات معنوية بين المعاملات في الوزن النهائي ولكن أظهرت تحسنا في نسبة التسفيد لصالح المعاملة الثالثة اذ بلغت ٦٦,٦٦ % في الشهر الثامن من عمر الفطائم ،أما عند عمر عشرة اشهر فقد تفوقت بمعنوية عالية (أ< ٠.٠١) المعاملتين الثالثة والرابعة عن الأولى والثانية حيث بلغت ٧٧,٧٧ % ولم يكن هنالك فرق معنوي في تركيز هرمون F.S.H عند عمر٧ ،٩ و١٠ اشهر ولوحظ فروقات معنوية (أ< ٠,٠٥) للمعاملة الثالثة عند عمر ٧ اشهر حيث بلغ تركيزه ٠,٣١٧٠ نانو غرام /مل بلازما مقارنة بالمعاملتين الأولى والثانية كما لوحظ فروقات معنوية في تركيز هرمون L.H بين المعاملات خلال الشهر السابع ولصالح المعاملة الثالثة والشهر الثامن لصالح المعاملتين الثانية والثالثة وأدت المعاملات بفيتامين A وحامض الفوليك الى زيادة في تركيز هرمون البروجستيرون عند عمر ١٠ اشهر للمعاملتين الثالثة والرابعة مقارنة بالمعاملة الأولى والثانية.

المقدمة

تشكل الاغنام جزءاً مهماً من الثروة الحيوانية في العراق اذ يبلغ تعدادها ٦,٢٠٠,٠٠٠ مليون راس مجهول (٢٠٠٧). وان انخفاض الكفاءة التناسلية في الاغنام هي احد الاسباب الرئيسية في انخفاض الكفاءة الانتاجية (younis وآخرون ،١٩٧٨) ومن احد السبل المهمة لرفع الكفاءة الانتاجية فيها هو تحسين الاداء التناسلي لها (الصائغ والقس ،١٩٩٢). حيث وجد ان انخفاض نسبة الخصوبة في الاغنام في منطقة الجزيرة بلغ ٦٠-٧٠ % حسب المسح الخصوبي للاغنام للباحث (ALHaboby وآخرون ،١٩٩٧). ان مرحلة البلوغ الجنسي للحيوانات من المتغيرات الفسيولوجية التي يرتفع فيها افراز الفص الامامي للغدة النخامية للهرمونات المغذية للغدد التناسلية F.S.H , L.H (الصائغ والقس ،١٩٩٢). ويمكن تحسين الاداء التناسلي للأغنام عن طريق اضافة عناصر غذائية محددة مثل الفيتامينات كفيتامين A وحامض الفوليك وهي من الاضافات الغذائية الضرورية للنمو والتكاثر وكذلك بقية الفعاليات الحيوية الاخرى وان نقص هذه الفيتامينات يؤدي الى اصابة الحيوانات بامراض النقص الغذائي (الجلبي وعز الدين ،١٩٨٢). كما وان هذه الفيتامينات تعزز المناعة وتساعد على مقاومة بعض الامراض (Mclaren وFrigg ,٢٠٠١) . ويعتبر فيتامين A من الفيتامينات الذائبة في الدهون وله دور مهم في دعم الصحة والنمو والتكاثر فضلا عن دوره في بناء الخلايا الطلائية وجعلها بوضع سليم كالقناة التناسلية (الزهيري ،٢٠٠٠) كما وله دور كبير في معدلات الحمل والتبكير في عمر البلوغ الجنسي وبوزن اكبر مما يؤدي الى تحسين

مستل من رسالة ماجستير الباحث الثاني
تاريخ تسليم البحث ٣ /١٢/ ٢٠١٠ وقبوله ٩ / ٥ / ٢٠١١

الاداء التناسلي ونسبة التسفيد والحالة الصحية والمناعية للفطائم (السليفاني، ٢٠٠٦ و Sirvastave و Sqhni ، ٢٠٠٠) . اما حامض الفوليك (فيتامين B9) وهو ضروري لتخليق الاحماض النووية

DNA و RNA (Davis و Nical ١٩٨٨) . وتتمكن الحيوانات المجترة ومنها الاغنام في تخليق حامض الفوليك بواسطة الاحياء المجهرية ولكن يضاف للحيوانات الصغيرة النامية من عمر ٢- ١٨ اسبوع لتحسين نمو الحيوانات (Dumoulin وآخرون ، ١٩٨٨). والهدف من هذه الدراسة هو تجريع فطائم الاغنام العواسية المحلية بالفيتامينات لدراسة تاثيرهما في الاداء التناسلي والانتاجي لفطائم اغنام العواسي المحلية .

مواد البحث وطرائقه

استخدم في الدراسة ٣٦ فطيمة عواسية محلية بعمر أربعة اشهر وضعت تحت الرعاية البيطرية في حقول قسم الثروة الحيوانية /كلية الزراعة والغابات وقسمت الى اربعة مجاميع بواقع (٩) فطائم لكل معاملة في حظائر مساحة الواحدة منها ٥×٤م^{٢} مزودة بمعالف ومشارب معدنية ووضعت تحت فترة تمهيدية لمدة ١٤يوم قبل دخولها التجربة وكان معدل الوزن الابتدائي للمعاملات السيطرة ولمعاملة المجرعة بفيتامين A ولمجموعة المجرعة بحامض الفوليك (B9) والمعاملة المجرعة ب(فيتامينA +حامض الفوليك) هي٢١.٧، ٢٢.٨، ٢٣.٣ و٢٢.٠ كغم للمعاملات الاربعة على التوالي. غذيت الفطائم تغذية جماعية وحرة اذ يتم تقديم العليقة على وجبتين وجبة صباحية ووجبة مسائية ثم يجمع العلف المتبقي كل اسبوع ويطرح من الكمية المقدمة لمعرفة كمية العلف المستهلك لكل معاملة طيلة فترة التجربة والتي كانت ١١٩ يوم وكانت المجاميع الاربعة تخرج للرعي يوميا إضافة لمكونات العليقة المقدمة للحيوانات مستمرة لجميع المعاملات لضمان حصول الفطائم على العناصر الغذائية مع وضع بلوكات معدنية لضمان حصول الفطائم على العناصر المعدنية والجدول رقم (١) يبين مكونات العليقة من المواد العلفية المستخدمة في التجربة.

الجدول (١) مكونات العليقة من المواد العلفية المستخدمة في التجربة

المادة العلفية	نسبتها(%)
شعير	٨٠
كسبة فول الصويا	١٠
ذرة صفراء	٨
حجر الكلس	١
ملح الطعام	١
المجموع	%١٠٠

والجدول رقم (٢) يبين التركيب الكيماوي لمكونات العليقة

المركبات الغذائية *	قيمتها
بروتين خام	%١٤,٤
مستخلص أثير	%١,٦٦
الرماد	%؟٣,٥٦
الألياف الخام	%٥,٨٠
الكاربوهيدرات الذائبة	%٦٧,٤٠
طاقة ايضية/كغم علف مادة جافة	٢٦١١ كيلوسعرة

*تم حسابها استنادا إلى الخواجة وآخرون(١٩٧٨).

وغذيت المعاملات الاربعة كما يلي:

١– **مجموعة المقارنة :**اعطيت العليقة التجريبية مع تجريعها ٥ ملم من الماء المقطر/حيوان مرتين في الاسبوع طيلة ايام التجربة.

٢– **مجموعة فيتامين A :** اعطيت العليقة التجريبية مع تجريعها بفيتامين A مرتين لكل اسبوع ٥ مل بالفم مايعادل خمسين الف وحدة دولية /حيوان .

٣- مجموعة حامض الفوليك :اعطيت العليقة التجريبية مع حامض الفوليك ٢٥ ملغم/ حيوان اي مايعادل خمسين الف وحدة دولية. وهو عبارة عن حبوب كل حبة تعادل ٥ ملم وتذوب في الماء المقطر و تجرع الى الحيوانات.

٤- مجموعة فيتامين A + حامض الفوليك : اعطيت العليقة التجريبية مع ٥ مل من فيتامين A و ٥ مل من حامض الفوليك مرتين في الاسبوع و طيلة مدة التجربة اي مايعادل خمسين الف وحدة دولية من فيتامين A و ٢٥ ملغم من حامض الفوليك.

وقد تم وزن الحيوانات في بداية التجربة و استمر اخذ الاوزان كل اسبوع و طيلة فترة التجربة لحساب الزيادة الوزنية اليومية و مراقبة نمو الفطائم وبعد مرور ٢١ يوم من بدء التجربة تم سحب ١٠مل من الدم من الوريد الوداجي(Jaugluar vein) من بعض الحيوانات لكل معاملة بصورة عشوائية وقبل تغذية المجاميع ثم اخذت العينات بعد خمسة دقائق الى المختبر وتم فصل مصل الدم عن الخلايا بجهاز الطرد المركزي Centerifuge بسرعة ١٢٠٠٠ دورة/ دقيقة ثم اخذت عينات مصل الدم وخزنها على درجة –٢٠° م لحين اجراء فحوصات الهورمونات وتم تحديد مستوى هرموني LHو FSH والبروجسترون بواسطة جهاز الاليزا ELIZA، وحسب طريقة اختبارالشركة الامريكية (MONOBIND,LNC) لتقدير هرموني F.S.H وL.H وطريقة(BLOCKECK,LNC). تم كشف الشياع في الفطائم عن طريق استخدام الكباش الكشافة حيث ادخل على كل مجموعة كبش واحد اي بمعدل ٩:١ من بداية الشهر السابع ولحد الشهر العاشر وتم اجراء التحليل الاحصائي باستخدام التصميم العشوائي الكامل CRD ذو الاتجاه الواحد one way analysis of variance وحسب ماذكره Steel و Torri (١٩٦٠) وتم تحديد اختبارDuncan (١٩٥٥) لجميع القياسات التي تتناولها الدراسة واستخدام البرنامج الاحصائي الجاهزAnonymous (٢٠٠٢) لتحليل البيانات.

وحسب المعادلة:

Yij= M+ti+ei Yij= قيمة المشاهدة

حيث ان

M= المتوسط العام

ti= تاثير المعاملة

eij=الخطا العشوائي

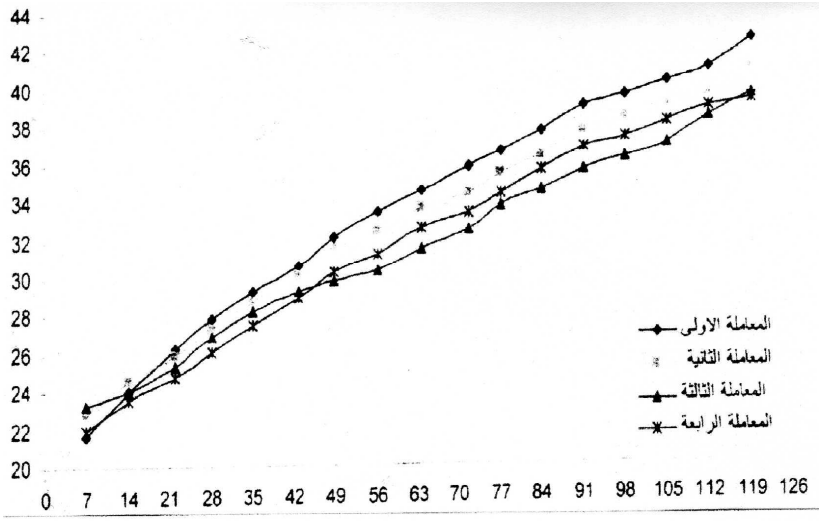
النتائج والمناقشة

أولا: الصفات الإنتاجية

١- الزيادة الوزنية اليومية والكلية: أظهرت نتائج التحاليل الإحصائي في جدول رقم (٣) وجود فروقات معنوية (أ <٠.٠٥) مابين المعاملات الأربعة إذ تفوقت المعاملة الأولى (السيطرة) على المعاملة الثالثة وحسابيا على المعاملتين الثانية والرابعة حيث بلغت معدلات الزيادة الوزنية اليومية للمعاملات الأربعة ٠.١٦٩ ، ٠.١٥٢ ، ٠.١٣٥ و٠.١٤٥ كغم على التوالي. وانعكس ذلك على معدلات الزيادات الوزنية الكلية للمعاملات الأربعة حيث بلغت ٢٠.٢٢ ، ١٨.١١، ١٦.١٦ و١٧.٢٧ كغم على التوالي حيث تفوقت معاملات السيطرة (الأولى) معنويا (أ<٠.٠٥) عن المعاملة الثالثة ولم تختلف المعاملات الثانية والرابعة عن بعضهما، أن تحسن كفاءة التحويل الغذائي لمعاملة السيطرة (الأولى) انعكس على معدل الزيادة الكلية والوزن النهائي. وشكل رقم (١) يوضح نمو الفطائم خلال فترة التجربة .

٢- كمية العلف المستهلك: يوضح جدول (٣) معدلات كمية العلف المتناول للمعاملات الاربعة خلال فترة التجربة حيث لم يتم تحليل النتائج احصائياً لكون تغذيت الفطائم جماعياً حيث بلغت كمية العلف المستهلك لكل فطيمة يومياً لِلمعاملات الاربعة ١,٣٧١ ، ١,٣٣٤ ، ١,٣٠٠ و١,١٤٥ كغم/ فطيمة/ يوم على التوالي، ويتضح بان اعلى استهلاك للعلف هو للمعاملة الاولى السيطرة ولكن افضل معاملة هي المعاملة الرابعة التي جرعت فيتامين A + حامض الفوليك حيث استهلكت اقل كمية من العلف واعطت زيادة وزنية لاتختلف معنوياً عن بقية المعاملات الاخرى. وهذا مايترتب على معدل استهلاك العلف

الكلي كغم/ فطيمة طيلة فترة التجربة حيث بلغت ١٦٣,٢٦ ، ١٥٨,٨٥ ، ١٥٤,٧٠ و١٣٦,٣٥ كغم لكل فطيمة. وجاءت هذه



شكل رقم (١) يوضح منحنى نمو الفطائم خلال فترة التجربة

الجدول رقم (٣) تأثير المعاملات التغذوية في بعض الصفات الأنتاجية

المعاملات	الصفات						
	الوزن الابتدائي كغم	الزيادة الوزنية كغم	الزيادة الوزنية الكلية كغم	الوزن النهائي كغم	معدل أستهلاك العلف اليومي كغم/ راس	معدل أستهلاك العلف الكلي كغم/ راس	كفاءة التحويل الغذائي كغم مادة جافة / كغم زيادة وزنية
معاملة السيطرة	±٢٢.٢٢ ١.١٠	±٠.١٦٩ ٠.٠١ أ	±٢٠.٢٢ ١.٤٥ أ	±٤٢.٤٤ ١.٦٨	١.٣٧١	١٦٣.٢٦	٨.٠٧
معاملة فيتامين A	±٢٢.٨٨ ٠.٦٣	±٠.١٥٢ ٠.٠١ أ ب	±١٨.١١ ١.١٩ أ ب	±٤١.٠٠ ١.٠٤	١.٣٣٤	١٥٨.٨٥	٨.٧٦
معاملة حامض الفوليك	±٢٣.٢٧ ٠.٩٥	±٠.١٣٥ ٠.٠١ ب	±١٦.١٦ ١.٢٥ ب	±٣٩.٥٠ ١.٠١	١.٣٠٠	١٥٤.٧	٩.٥٧
معاملة فيتامين A + حامض الفوليك	±٢٢.٠٠ ١.٢٢	±٠.١٤٥ ٠.٠٠٧ أ ب	±١٧.٢٧ ٠.٨٩ أ ب	±٣٩.٢٧ ١.٨٢	١.١٤٥	١٣٦.٣٥	٧.٨٩
المتوسط العام	±٢٢.٥٩ ٠.٤٨	±٠.١٥٠ ٠.٠٠٥	±١٧.٩٤ ٠.٠٦٣	±٤٠.٥٥ ٠.٧٢	١.٢٨	١٥٣.٢٩	٨.٥٧

الحروف المختلفة عموديا ضمن الصفة الواحدة تدل على وجود فروقات معنوية عند مستوى احتمالية (أ<٠.٠٥).

النتائج متفقة مع ما ذكرهHoar وآخرون (١٩٦٨) بتغذية حملان البلاك فيس Black face البريطانية على مستويات مختلفة من فيتامين A مقارنة بعليقة السيطرة وكذلك اتفقت مع ما جاء به Corocica-Buenfil وآخرون (٢٠٠٧) بتغذية العجول على فيتامين A.
وكذلك اتفقت نتائج هذه الدراسة مع ما حصل عليها Levesque وآخرون (١٩٩٣) ونتائج المهداوي وآخرون (٢٠٠٩) وكذلك المهداوي(٢٠١٠) بتغذية الفطائم على مستويات مختلفة من حامض الفوليك (B9) مقارنة بمعاملة السيطرة الخالية من حامض الفوليك.
٣- كفاءة التحويل الغذائي: بلغت معدلات كفاءة التحويل الغذائي للفطائم في المعاملات الاربعة ٨,٠٧ ، ٨,٧٦ ، ٩,٥٧ و٧,٨٩ كغم/علف/ كغم زيادة وزنية على التوالي وتشير نتائج الدراسة جدول (٣) الى ان احسن كفاءة تحويل غذائي كانت لصالح المعاملة الرابعة حيث استهلكت اقل كمية علف من بقية المعاملات الاولى والثانية والثالثة حيث كانت ٧,٨٩ كغم علف /كغم زيادة و الهدف ومن هذه الدراسة هو الوصول بالفطائم الى عمر ووزن بلوغ جنسي مبكر وذلك لان فيتامين A وحامض الفوليك لهما علاقة بالنمو والزيادة الوزنية وجاءت هذه النتائج متفقة مع ما جاء به Schneider وآخرون (١٩٦٣) و Hoar وآخرون (١٩٦٨).اما فيما يخص تغذية الاغنام بمستويات مختلفة من حامض الفوليك B9 فكانت نتائج الدراسة متفقة مع ما جاء به الباحث Levesque وآخرون (١٩٩٣) باستخدامه نسب مختلفة من حامض الفوليك وهي صفر،٣، ٦ ملم / كغم علف للعجول وكذلك اتفقت مع ما جاء به المهداوي (٢٠١٠) باستخدامه نسب مختلفة من حامض الفوليك صفر، ٠,٢٥ ، ٠,٥٠ و٠,٧٥ ملغم / كغم من وزن الجسم الحي اي مايعادل صفر، ٤ ، ٨ و١٢ ملغم/كغم علف متناول.

ثانيا : الصفات التناسلية

١- نسبة التسفيد:- أظهرت نتائج التحليل الإحصائي جدول (٤) أن المعاملة الثالثة أظهرت تفوقا عالي المعنوية (أ<٠,٠١) عن باقي المعاملات في الشهر الثامن حيث بلغت ٦٦,٦٦% في حين ان المعاملة الرابعة تفوقت بمعنوية عالية (أ<٠,٠١) عن المعاملتين الأولى و الثانية حيث بلغت ٤٤,٤٤% وتؤكد هذه النتائج جدول رقم (٥) وفيه يظهر تركيز البروجستيرون في الدم. حيث بلغت معدلات تركيز البروجستيرون للمعاملات الاربعة ٤,١١٥ ، ٣,٠٦٨ ، ١٠,٧٤٤ و ٨,٢٦٣ نانوغرام /مل-بلازما على التوالي وربما يعود السبب في تفوق المعاملة الثالثة والرابعة معنويا في نسبة التسفيد الى ان عند اطلاق الكباش الكشافة في المرحلة الاولى ثم تاشير النعاج التي سفدت وبعد اطلاق الكباش الكشافة بعد ١٧ يوم وجد ان قسم من النعاج لم تسفد في الشهر الثامن وسفدت في الشهر التاسع اي بعد اعادة دورة الشبق الثانية في الشهر التاسع وقد اتفقت هذه النتائج مع ماجاء به الباحث السليفاني (٢٠٠٦) بحصوله على فروقات معنوية بين المعاملات بدراسته على الاغنام العواسية باستخدام فيتامين A مقارنة مع معاملة السيطرة الخالية من فيتامين A .

الهرمون المحفز للجر يبات (F.S.H.) Follicle stimulating hormone

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي لهذه الدراسة تفوقا معنويا (أ<٠.٠٥) للمعاملات الثانية والأولى في تركيز هرمون F.S.H في حين لم يكن هنالك فروقات معنوية مع المعاملة الرابعة في متوسط تركيز F.S.H في الشهر الثامن فقط من عمر الفطائم جدول رقم (٦) حيث بلغت تراكيزها ٠,٧٤٠ ، ٠,٢٠٤٠، ٠,٣١٧٠ ،٠,٢٤٣٠نانو غرام /مل بلازما للمعاملات الأربعة على التوالي ويعود السبب في تفوق المعاملة الثالثة عن بقية المعاملات الأخرى هو دور حامض الفوليك في بناء وتطوير الأنسجة مع هرمون النمو. اما عند عمر تسعة اشهر لم يكن هنالك فروقات معنوية بسبب وصول الغدة النخامية الى مرحلة الإفراز المتناسق لهذا الهرمون والمحافظة على مستواه وفق التغذية الاسترجاعية التي نتجت عن حصول البلوغ الجنسي وهذا ينطبق على بقية الأشهر اللاحقة التاسع والعاشر واتفقت هذه النتائج مع ما وجده السليفاني (٢٠٠٦) بعدم وجود فروقات معنوية في تركيز هرمون F.S.H في الفطائم العواسية عند استخدام فيتامين A بتركيز مئة الف وحدة دولية في الأشهر السادس والثامن والتاسع من عمر الفطائم.

الجدول (٤): تأثير المعاملات على نسبة التسفيد للفطائم .

المعاملات	عدد المشاهدات	الإناث المسفدة			
		العدد		النسبة %	
		العمر/ ٨ أشهر	العمر / ٩ أشهر	العمر / ٨ أشهر	العمر /٩ اشهر
معاملة السيطرة	٩	٢	٤	٢٢.٢٢ جـ	٤٤.٤٤ جـ
معاملة فيتامين A	٩	٢	٦	٢٢.٢٢ جـ	٦٦.٦٦ ب
معاملة حامض الفوليك	٩	٦	٧	٦٦.٦٦ أ	٧٧.٧٧ أ
معاملة فيتامين A + حامض الفوليك	٩	٤	٧	٤٤.٤٤ ب	٧٧.٧٧ أ

الحروف المختلفة عموديا تدل على وجود فروقات معنوية عند مستوى احتمالية (أ<٠.٠١).

الجدول (٥): التغيرات في تركيز هرمون البروجستيرون بالدم (نانو غرام /مل بلازما) للمعاملات المختلفة في الدراسة (المتوسط الحسابي ± الخطأ القياسي)

المعاملات	تركيز هرمون البروجستيرون
	العمر / ١٠ اشهر
معاملة السيطرة	١,٨٠٣٢ ± ٤,١١٥ ب جـ
معاملة فيتامين A	١,٠٣٢٨ ± ٣,٠٦٨ جـ
معاملة حامض الفوليك	٠,٦٣٣٣ ±١٠,٧٤٤ أ
معاملة فيتامين A + حامض الفوليك	١,٩١٥٨ ± ٨,٢٦٣ أ ب
المتوسط العام	٠,٨٦٨٩ ±٦,٥٤٧٥

الحروف المختلفة عموديا تدل على وجود فروقات معنوية عند مستوى احتمالية (أ<٠.٠٥).

الهرمون اللوتيني (L.H) Luteinizing hormone: يبين الجدول (٦) تراكيز هرمون L.H في الدم للمعاملات الاربعة . اذ اظهرت المعاملة الثالثة تفوقا معنويا (أ<٠.٠٥) في متوسط تركيز هرمون L.H في الدم في الشهر السابع من عمر الفطائم على المعاملة الاولى والثانية والرابعة، اذ بلغت تراكيزها ٠,١٦١٤ ،٠,١٨٣٢ ، ٠,٥١١٢ و٠,١٨٧٤ نانو غرام /مل بلازما للمعاملات الاربعة على التوالي . اما في الشهر الثامن من عمر الفطائم فقد تفوقت معنويا (أ<٠.٠٥) في متوسط تركيز هرمون L.H في دم المعاملة الثانية والثالثة على المعاملة الرابعة ،والاولى بلغت تراكيزها٠,٠٥٨٢ ، ٠,١٤٧٢، ٠,١٥٢٤و٠,١٠٥٠ نانو غرام /مل بلازما على التوالي للمعاملات الاربعة . اما في الشهر العاشر من عمر الفطائم فقد تفوقت معنويا (أ<٠.٠٥) في متوسط تركيز هرمون L.H في الدم المعاملة الثالثة على المعاملة الرابعة ،في حين لم يكن هنالك تفوقا معنويا على المعاملتين الاولى والثانية. على الرغم من عدم وجود فروقات معنوية بين المعاملة الاولى والثانية نلاحظ تفوق المعاملة الاولى حسابيا على المعاملة الثانية في متوسط تركيز هرمون L.H اذ بلغت

المتوسطات٠,٢٢١٤، ٠,١٨٧٢ ، ٠,٣٤٧٢و ٠,١٥٤٠, , نانو غرام /مل بلازما للمعاملات الاربعة على التوالي. وربما يعود سبب تفوق المعاملة الثالثة في الشهر السابع من عمر الفطائم وكل من المعاملتين الثانية والثالثة في الشهر الثامن من عمر الفطائم ولم يكن هنالك فروقات معنوية بينهما الى دور كل من فيتامين A وحامض الفوليك في تطوير وزيادة افراز هرمون L.H الناتج عن التغذية الاسترجاعية لنمو الجريب وافرازه الاستروجين وارتفاع مستواه لغرض تحفيز افراز الL.H لفلق البويضة . وجاءت نتائج هذه الدراسة غير متفقة مع ما توصل اليه السليفاني (٢٠٠٦) التي وجدت فروقات معنوية في تركيز هرمون L.H في فطائم العواسية في الشهر التاسع من عمر الفطائم عند معاملتها بفيتامين A مئة الف وحدة دولية وفيتامين E ٥٥ ملغم .

الجدول (٦):تاثير المعاملة التغذوية على تركيز هرموني L.H وF.S.H (نانو غرام/ مل بلازما) في الفطائم العواسية (التوسط الحسابي ± الخطا القياسي)

المعاملات التغذية	الصفات المدروسة	التركيز للهرمون عند الأعمار المدروسة (شهر)			
		٧	٨	٩	١٠
معاملة السيطرة	F.S.H	±٠,٠١٣١٢ ٠,٠٢٤٢	±٠,٧٤٠ ٠,٠٠٧٩ جـ	±٠,١٤٢٤ ٠,٠٠٧٥	±٠,١٨٢٢ ٠,٣٤٩٧
	L.H	±٠,١٦١٤ ٠,٠١١٧ ب	±٠,٠٥٨٢ ٠,٠٠٤٥ جـ	±٠,١٢٦٠ ٠,٠٢٨٥	±٠,٢٢١٤ ٠,٠٤٢٢ أب
معاملة فيتامين A	F.S.H	±٠,١٩٠٠ ٠,٠٤٦٩	±٠,٢٠٤٠ ٠,٠٢٦٨ ب	±٠,١٢٣٢ ٠,٠١٣٥	±٠,٢٨٣٠ ٠,٠٢٤٢
	L.H	±٠,١٨٣٢ ٠,٠٥٥٤ ب	±٠,١٤٧٢ ٠,٠١١٢ أ	±٠,١٠٠٠ ٠,٠١٦٣	±٠,١٨٧٢ ٠,٠٢٧٦ أب
معاملة حامض الفوليك	F.S.H	±٠,٢٢٥٠ ٠,٠٤٩٣	±٠,٣١٧٠ ٠,٠٢٥٢ أ	±٠,١٣٦٠ ٠,٠١٢٥	±٠,٣٣١٠ ٠,٠٨١٣
	L.H	±٠,٥١١٢ ٠,١١٢٣ أ	±٠,١٥٢٤ ٠,٠١٠٠ أ	±٠,١٢٣٤ ٠,٠١٦٨	±٠,٣٤٧٢ ٠,٠١٠٦ أ
معاملة فيتامين A+ حامض الفوليك	F.S.H	±٠,٣١٥٠ ٠,١٠٧٧	±٠,٢٤٣٠ ٠,٠٥٨٤ أب	±٠,١٥٧٠ ٠,٠٣٧٤	±٠,٢٦٦٠ ٠,٠٣٥٢
	L.H	±٠,١٨٧٤ ٠,٠١٢٥ ب	±٠,١٠٥٠ ٠,٠٢٠٠ ب	±٠,١١٨٦ ٠,٠٢٢١	±٠,١٥٤٠ ٠,٠١٢٥ ب
المتوسط العام	F.S.H	±٠,٢١٥٣ ٠,٠٣٣	±٠,٢٠٩٥ ٠,٠٢٥	±٠,١٣٩٦ ٠,٠١٠١	±٠,٢٦٥٥ ٠,٠٢٥٧
	L.H	±٠,٢٦٠٨ ٠,٠٤٤١	±٠,١١٥٧ ٠,٠١٠٤	±٠,٠١١٧٠ ٠,٠٠٩٩	±٠,٢٢٧٤ ٠,٠٣١

الحروف المختلفة عموديا تدل على وجود فروقات معنوية عند مستوى احتمالية (أ<٠.٠٥).

EFFECT OF USING VITAMIN A AND FOLIC ACID IN SOME PRODUCTION, REPRODUVTIVE PARAMETERS LOCAL AWASSI EWE LAMPS

Abdalelah Abdalla AL- Zubaydi Raghad Nabil Daowd Al-Taey
Animal Resources Dept. , College of Agric. & Forestry , Mosul Univ., Iraq

ABSTRACT

This study was conducted at Animal Resourse Department \ College of Agriculture and Forestry at Mosul University for a period from 9/6/2009 to 6/10/2009, to study the effect of vit. A , Folic acid and the Co- effect for both of them on some physiological and reproductive traits for local Awassi ewe lambs 36 ewe lambs 4 month old were used in this study randomly divided into 4 treatments with average weights 22.22 , 22.88 , 23.27 and 22.00 kg respectively.

The first treatment fed on the control ration , the second drunk with vit A 5000 I.U \ head twice a week , the third drunk with folic acid 25 mg \head twice a week , and the fourth treatment was drunk with vit A 5000 I.U with 25 mg \ head twice a week all the experiment period . The result revealed significant difference ($P< 0.05$) between the treatments in the average daily and total gain for the behalf of the control treatment , and there were no significant difference in final weight between the treatments , but there was a progress on improvement in fertility percentage for the third treatment reached 66.66% at 8^{th} month of ewe lambs age. At 10^{th} month of age the third and forth treatment were highly significantly superior ($P>0.01$)then the first and second treatment and reached 77.77% . There was no significant difference in F.S.H hormone level at 7 , 9 , 10 month of age. There was significant difference($P> 0.05$) for the 3^{rd} treatment at 7 months of age , the level of F.S.H reached 0.3170 nonogram \ml with comparison with 1^{st} and 2^{nd} treatments . Also there were significant differences($P>0.05$) in L.H hormone level between the treatments within the 7^{th} month for the behalf of 3^{rd} treatment and 8^{th} month for the behalf of 2^{nd} and 3^{rd} treatments. The treatments with Vit. A and folic acid led to a significant increase ($P>0.05$) level of Progesterone hormone at 10^{th} month of age for the 3^{rd} and 4^{th} treatments compared with 1^{st} and 2^{nd} over.

المصادر

الخواجه ، علي كاظم ؛ الهام عبد الله وسمير عبد الأحد (١٩٧٨) . التركيب الكيمياوي والقيمة الغذائية لمواد العلف العراقية – مديرية الثروة الحيوانية – وزارة الزراعة – جمهورية العراق .

الجلبي ، قصي عبد القادر و فائزة عز الدين (١٩٨٢). الوجيز في الكيمياء الحياتية . وزارة التعليم العالي البحث العلمي – جامعة الموصل.

الزهيري، عبد الله محمد ذنون (٢٠٠٠). تغذية إنسان، الطبعة الثانية. مديرية دار الكتب للطباعة والنشر– جامعة الموصل.

السليفاني، أميرة سامي عبدي غزالة (٢٠٠٦). تأثير فيتاميني A وE في بعض الصفات الفسلجية والتناسلية لفطائم الأغنام العراقية. رسالة ماجستير ، كلية الزراعة و الغابات – جامعة الموصل.

الصائغ ، مظفر نافع رحو والقس جلال إيليا (١٩٩٢) . أنتاج الأغنام و الماعز . كلية الزراعة – جامعة البصرة.

المهداوي، مزهر كاظم كعبير ؛ ممتاز متي منصور قاتشا ومحمد خليل ألشرابي (٢٠٠٩). تأثير مستوى حامض الفوليك والبروتين في العليقة في مرحلتي الرضاعة والتغذية على الأداء والنمو في الحملان العراقية. مجلة الفرات للعلوم الزراعية. ١ (٤):١٣٢-١٥٣.

المهداوي، مزهر كاظم كعبير (٢٠١٠). استخدام نسب مختلفة من حامض الفوليك في الأداء الإنتاجي للنعاج الحوامل المحلية و مواليدها. مجلة العلوم الزراعية العراقية. كلية الزراعة– جامعة بغداد . ٤١ (٢):٢٥-٤١ .

سعدون، عبد الستار سالم؛ هديل عاصم محمد و خالد حساني سلطان (٢٠٠٩). تأثير استخدام نسب مختلفة من حامض الفوليك على بعض المعايير الدموية و الكيموحيوية في النعاج الحوامل و الحملان. المجلة العراقية للعلوم البيطرية. ٢٣، (٢): ٢٩٩-٣٠٦.

مجهول (٢٠٠٧) مجلة العلوم الزراعية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية. الكتاب السنوي للإحصائيات الزراعية العربية المجلد(٢٧) ديسمبر العراق.

Abdelhamid ,A.M.; S.A.. El-Ayouty and H.S. Arief (1992). Effect of food intake dietary vitamin A levels on sheep performance. Arch. Tierernahr. (42): 325-335.

AL-Haboby A . H . ; K . H shideed and Khatab (1997) . Sheep Fertility Survery In Iraq (A preliminary report) Socil-eomonic Group Meething For The Mashreq . March: 24-34 .Amman-Jordan.

Anonymous , (1988) . Nutritional Requirement Of Dairy Cattle (6 th Ed) National Academy Press, DC. Washington .

Anonymous (2002) . Statistical Analysis System . User Guid for Personal Computer release 6. 12 , SAS in stitutc. Inc. cary . NS . USA .

Arnett, A.M; M.E. Dirkemen , C.W . Spaeth; B.J.Johnson and B Hildabrand (2007). Effect of vitamin A Supplementation in young lambs on performance, serum lipid , and longissimus muscle lipid composition. J. Anim. Sci (85): 3062-3071 .

Asadian, A.;M. Mezes and S,A Mirhadi (1996). Effect of vitamins A and E on blood plasma vitamin status and daily body mass gain of different fat-tailed sheep breeds. Acta. Vet. Hung. (44): 99 −109.

Cline, T.R.; E.E. Hatfield and U.S. Garrigus (1963). Effect of potassium nitrate alpha- tocopherol, thyroid treatment, and vitamin A on weight gain liver storage of vitamin A in fattening lambs .J. Anim. Sci.(22) : 911-913.

Corocica-Buenfil, M.A; F.L. fluharty; C.K Reynolds and S.C. Loerch (2007). Effect of dietary vitamin A concentration and roasted soybean inclusion on marbling adipose cellularity, and Fatty acid composition of beef . J. Anim. Sci. 27.

Davis , R . E . and D . J . Nical (1988). Folic acid . Int . J . Biochem . (20) : 133-139 . Dumoulin, P .G; C.L Girard; J .J. Matte and G.J. st. Laurent (1988). Effects of intramuscular injection of folic acid on growth performance of young dairy heifers. J .Anim. Sci. (66) (supp 1.1): 470.

Duncan , C . B . (1955). Multiple range and Multiple "F" test Biometrics 11:1−12.

Dyrmundsson, O.R. and J.L less (1973). A note on factors affecting puberty in clun forest female lambs.

EL-Barody , M . A . A . (2002). Effect of folic acid supplementation on some physiological parameters of heat stressed lambs . Alex . J . Agric . Res. (47) : 43− 49 .

Guyton, A.C(1989). Text Book of Medical Physiology . W.B. Saunders co Philadelphia U.S.A.

Hoar, D.W; L. B. Embry and R. J. Emerick (1968). Nitrate and vitamin A Interrelations in sheep. J. Anim. Sci.(27): 1727−1733.

Kumangai H, and C.L. Whit (1995). The Effect of supplementary minerals rational and α- tocopherol on the vitamin status and productivity of pregnant merino Ewes Aus. J . Agric. Res. (46): 1159−1174.

Levesque, C.L.; J.J. Girard; Matte and G.J. Brisson (1993). Dietary supplements of folic acid: blood and growth responses of white veal calves. Livestock Production Science. (34): 71-82 .

Martin, F .H;D.E. Ullrey; H.W . Newland and E.R. Miller(1996). Vitamin A activity of carotenes in corsilage fed to lamps .J . Nutr. (96): 269-274 .

Mclaren D ., S. and M .Frigg (2001). Sight and lifemanual on Vitamin A 2nd ed London PP : 31 − 32

Numan, A.M. Al-Rayyan and F . Lubbudeh (2000). Effect of protein level on onset of puberty of awssi female lambs in the Jorgan Valley . J. Dirasat. Agr. Sci. 27(2): 176−183.

Quirke, J.F (1979). Effect of body weight on the attainment of puberty and reproductive performance of galway and finn-femal lamps. Anim. Prod. (28): 397−307.

Reuben. Albaugh, J.H; Meyer and S.E. Smith (1963). Response to vitamin A, Vitamin sulenum of cattle and sheep in northern California- Calif. Agric. Decmber Vol. (7): 4-5.

Schneider, B.H.; M,S Quresh and I. A. Khan (1963). Experiments Fatting Sheep in
Pakistan. Nut. Abstr. And Rev. 33:248.

Sirvastava : S . K . and K . L Sghni. (2000). Blood minerals lerel affecting pregnancy rate in cows and Buffaleos. Indian. J . Anim. . Sci . (70): 33 – 34 .

Steel , R . G . D and H . Torrie (1960). Principles and Procedures of Statistics with special Refernce to the Biological Sciences , New York , MC Graw – Hill .

Younis A..A., A.A., AI-Kamali and E.A., EI-Tawil (1978). Effect of flushing on fertility of awassi and Hamadani ewes, World Review of Anim. Reprod. 14 (12): 41−48.