

دراسة بعض صفات التناسل للمواعر الحولية المحلية والمستوردة

حمود مظهر عجیل صادق علي طه
سجاد مزید إدريس علي نجم عبد الله

الملخص

اجري هذا البحث في محطة بحوث الأغنام والمعرز التابعة للهيئة العامة للبحوث الزراعية، لدراسة صفات التناسل لعدد 101 معزى حولية بعمر 6.5 شهرا لسلالتي المعاز الخلي الأسود (35 معزى حولية) والماعز الشامي (66 معزى حولية) المستورد من قبرص. ومقارنته بأداء المواعر البالغة (عمر 2.5 سنة) المحلية (80 معزى) والقبرصية (80 معزى) خلال موسم التناسل (2007) في صفات التناسل التي شملت نسبة الخصوبة ونسبة التوائم وهلاكات المواليد ونسبة الخصب عند الولادة ونسبة الإنجاب عند الولادة ونسبة الخصب عند الفطام ونسبة الإنجاب عند الفطام، إضافة الى أوزان الجسم عند التلقيح وعند الولادة للأمهات ومعدلات أوزان الميлад و الفطام وزيادة الوزن اليومية لمواليدها لغاية الفطام.

ظهر من النتائج عدم وجود فروق واضحة بين المواعر الحولية المحلية و المستوردة في صفات الخصوبة (37.1 بالمقارنة مع 33.3%) والخصب عند الولادة (40.0 بالمقارنة مع 37.8%) والخصب عند الفطام (34.2 بالمقارنة مع 34.8%) وظهر تفوق معنوي ($p < 0.05$) بسيط لصالح حوليات المعاز المستورد في نسبة التوائم (15.0 بالمقارنة مع 7.6%) ونسبة الهلاكات (8.0 بالمقارنة مع 14.2%) وكان التفوق حسابيا في معدل الإنجاب عند الولادة (113.6 بالمقارنة مع 107.6%) ومعدل الإنجاب عند الفطام (104.5 بالمقارنة مع 92.3%).

وظهر من النتائج أن مجمل أوزان الجسم عند التلقيح وعند الولادة للمواعر الحولية بلغت نسبتها 87% من الوزن البالغ لكلتا السلالتين وأن معدلات أوزان الميлад والفطام لمواليد الحوليات هي أقل حسابيا مما في المواعر البالغة في السلالتين.

يستنتج من النتائج انخفاض صفتي الخصوبة والخصب لدى حوليات المعز الشامي والخلي بالمقارنة مع المواعر البالغة. وأن المواعر الحولية أظهرت قابلية جيدة على تربية مواليدها من خلال تحسن صفتي هلاكات المواليد وأوزان فطام مواليدها. وأن حوليات المعز الشامي متفوقة على حوليات المعز المحلي في صفتي التوائم وهلاكات المواليد.

المقدمة

يعد المعاز من اوائل الحيوانات المستأنسة من قبل الإنسان وذلك بحوالي 9000 سنة مضت من الآن وأكثرها تنوعاً حيث يوجد حوالي 200 سلالة تقدم للإنسان العديد من المنتجات كالحليب واللحم والألياف الطبيعية (موهير، كشمير) وأن إنتاج المعاز من اللحم يفوق ما تنتجه الإبل أو الخنازير.

تصل إناث المعاز الى حالة النضج الجنسي بين 7 - 10 أشهر من العمر اعتمادا على السلالة والتغذية، ينبغي الا تلقح اعتمادا على هذا العمر وإنما يفضل ان يكون وزنها معادلا 60-75% من وزن بلوغها الجنسي وذلك لتجنب صعوبات الولادة والأثر السلبي في مستقبل الحياة (1، 2، 8).

ينتشر المعز المحلي الأسود في مختلف مناطق العراق ويربي لأغراض اللحوم والحليب ويمتاز بصغر حجمه وانخفاض معدلات الصفات الإنتاجية من اللحم والحليب مقارنة مع المعز الشامي الذي يتميز بحجم أكبر ومعدل إنتاج عالٍ وأدخل المعز الشامي في برامج التحسين مع المعاز المحلي لتمييزه في صفات اللحم وإنتاج الحليب (6)، تصل إناث

المعز المحلي البلوغ الجنسي بعمر مبكر 4-7 اشهر وتكون مواليدها صغيرة وتكثر الهلاكات في المواليد من الولادة لغاية الفطام (3). وتعد سلالة المعز الشامي (الدمشقي) من السلالات الموسمية التكاثر حيث يبدأ موسم التناسل عند أواخر شهر آيار ويمتد الى وسط كانون الأول (5، 7). أن أول حالة شبق عند إناث الماعز الشامي تظهر عند عمر 7-9 اشهر عندما يتراوح معدل الوزن في هذا العمر بين 42 - 54 كغم اعتماداً على نوع الولادة لهذه الإناث من حيث كونها ولدت مفردة أو توأمية (4، 7، 14، 15). أن حالة النضج المبكر حوليات الماعز الشامي تجعلها تبدأ حياتها الإنتاجية في عمر 13-16 شهراً (12، 15). أن معدل الخصوبة (Fertility) عند المعز الشامي يتراوح بين المتوسط والعالي (80-90%)، وأن معدل الخصب (Prolificacy) هو الأعلى مقارنة بسلالات حوض البحر المتوسط بحيث يصل الى 1.8 جدي/عزاة والددة (10، 12، 14)، أن رفع مستويات الأداء الإنتاجي السنوي من المواليد تعد من أهم أهداف تربية الحيوان ويتحدد عدد المواليد المقطومة لكل ماعز سنوياً بصفات التناسل (8، 9، 13).

الهدف من هذا البحث هو مقارنة الأداء التناسلي للمواعز الحولية (بعمر 5-7 شهور) لسلالات المعز المحلي الأسود والمعز الشامي المستورد من قبرص ومقارنتها مع المواعز البالغة في صفات الخصوبة والتوائم وهلاكات المواليد ومعدل الخصب والإنجاب عند الولادة والفطام للتعرف على قابلية المواعز الحولية على إنتاج المواليد بعمر مبكر.

المواد وطرائق البحث

نفذت هذه التجربة في محطة بحوث الأغنام والمعز التابعة لقسم بحوث الثروة الحيوانية الهيئة العامة للبحوث الزراعية خلال الاشهر من 2007/9/1 ولغاية 2008/6/22. شملت الدراسة 101 مواعز حولية بعمر 5-8 شهور تمثل سلالتين وكما يأتي:

- 1- المعز المحلي الأسود: 35 معزة حولية تمت مقارنتها مع 80 معزة محلية بالغة.
 - 2- المعز الشامي المستورد من قبرص: 66 معزة حولية تمت مقارنتها مع 80 معزة شامية مستوردة.
- ادخلت جميع المواعز في بداية موسم التناسل 2007/9/1 لغاية 2007/10/30، وبدأ موسم الولادة في 2008/1/25 وانتهت الولادات في 2008/4/3. تم تسجيل المواعز الملقحة بعد إدخال التيوس في بداية التناسل لمدة ثلاث دورات شياخ متتالية وتم التلقيح بالطريقة اليدوية (Hand mating) بأدخال التيوس والمراقبة وتسجيل رقم الذكر السافد وتأريخ التسفيد لكل ماعز بعد التأكد من تلقيحها (لمدتين صباحية ومساءلية) وتسجيل تأريخ الولادة ونوع الولادة وجنس المولود وتم وزن المواليد والأمهات مباشرة بعد الولادة كما تم وزن الفطام لجميع المواليد عند عمر 120 يوماً بعد الولادة باستخدام ميزان ميكانيكي.

وضعت المواعز في حظائر متماثلة من ناحية المساحة وخضعت لنظام تغذية موحد وكانت المواعز تغذى على الأعلاف المركزة (عليه متكونة من: نخالة حنطة 45%، شعير 25%، ذرة صفراء 15%، كسبة فول الصويا 7%، كسبة القطن 5%، ملح 2% وكلس 1%) يومياً بمستوى 2% من وزن الجسم مع توفير كمية من العلف الأخضر أو الدريس بمعدل 2 كغم يومياً وحسب توفره بحيث تستطيع الأعلاف مجمعة (المركزة والخشنة) توفير طاقة وبروتين بمقدار مرة ونصف من احتياجات الإدامة وحسب توصيات NRC (17) بالإضافة إلى توفير قوالب الأملاح المعدنية للمواعز طيلة أيام السنة. كما تم تنفيذ برنامج تلقيحات بيطرية دورية ضد الأمراض السارية وكذلك التجريع ضد الديدان الداخلية والخارجية، ولم تشمل الدراسة نسبة هلاكات الأجنة أو نسبة الأجهزة لعدم وجود جهاز فحص الحمل في وقت التناسل. وسجلت صفات الأداء التناسلي الآتية:

نسبة الخصوبة = عدد المواعز الوالدة/عدد المواعز الكلي × 100

نسبة التوائم = عدد الولادات التوأمية/عدد المواعز الوالدة × 100

معدل الإنجاب عند الولادة = عدد المواليد الناتجة/عدد المواليد × 100

معدل الإنجاب عند الفطام = عدد المواليد المقطومة/عدد المواليد × 100

نسبة الهلاكات = عدد المواليد الهالكة/عدد المواليد الكلية × 100

معدل الخصب عند الولادة = عدد المواليد الناتجة/عدد المواليد الكلي × 100

معدل الخصب عند الفطام = عدد المواليد المقطومة/عدد المواليد الكلي × 100

التحليل الإحصائي

تم تحليل نسب الخصوبة والتوائم و هلاك المواليد ومعدل الخصب و الإنجاب لغاية الفطام باستخدام مربع كاي X^2 (Chi square test) (16) لاختبار معنوية الفروق بين المواعز الحولية والمستوردة في صفات التناسل. جرت مقارنة أوزان المواليد عند الولادة والفطام باستخدام البرنامج الإحصائي SAS (18).

النتائج والمناقشة

يبين الجدول (1) أعداد المواعز الحولية والبالغة الداخلة في موسم التناسل ومعدلات صفات التناسل. وظهر من نتائج الأداء التناسلي في نسبة الخصوبة أن هذه النسبة تقل بنسبة 58% عنها في المواعز البالغة (34.6 بالمقارنة مع 92.5%). وقد تبدو هذه النتيجة طبيعية نظراً الى كون المواعز الحولية لقحت بعمر مبكر (6.6 الشهر) حيث أشارت دراسات سابقة (3، 4) الى أن المعز المحلي والمعز الشامي يصل البلوغ الجنسي بعمر 6-8 و 7-9 شهراً على التوالي. ورغم انخفاض نسبة الخصوبة فقد ظهر من النتائج تفوقاً رقمياً بسيطاً لصالح المواعز الحولية المحلية في هذه الصفة (37.1%) عند المقارنة مع أداء المواعز الحولية المستوردة (33.3%). وسجلت النتائج في نسبة التوائم تفوق المواعز الحولية المستوردة (15.0 بالمقارنة مع 7.6%) وعند المقارنة بين المواعز البالغة فقد كانت الفروق في نسبة التوائم أكثر وضوحاً في المواعز المستوردة (71.6% بالمقارنة مع المواعز المحلية 31.0%) وهذه النتيجة تتماشى مع الاتجاه العام لهذه الصفة حيث تشير المصادر العلمية الى التفوق الوراثي لسلالة المعز الشامي مقارنة بالمعز المحلي (3، 4، 7، 14، 15).
جدول 1: الأداء التناسلي للماعز المحلي والمستورد

الصفات	المعاملات		المجموع		المعزات الحولية		الواعز البالغة	
	مواعز حولية	مواعز بالغة	محلية	مستوردة	محلية	مستوردة	محلية	مستوردة
العدد الكلي	101	160	35	66	80	80		
معدل العمر (شهر)	6.6	32	6.5	6.6	34	30		
الخصوبة	عدد	35	148	22	74	74		
	%	34.6	92.5	37.1	33.3	92.5		
التوائم	عدد	4	76	1	23	53		
	%	11.4	51.3	7.6	15.0*	31		
الخصب عند الولادة	عدد	39	235	14	25	100		
	%	38.6	146.8	40.0	37.8	125.0		
الإنجاب عند الولادة	عدد	39	235	14	25	100		
	%	111.4	158.7	107.6	113.6	135.1		
الهلاكات	عدد	4	25	2	2	7		
	%	10.2	10.6	14.2*	8.0	7.0		
الخصب عند الفطام	عدد	35	210	12	23	93		
	%	34.6	131.2	34.2	34.8	116.2		
الإنجاب عند الفطام	عدد	35	210	12	23	93		
	%	100	141.8	92.3	104.5	125.6		

* معنوي بمستوى (p<0.5).

لم تظهر النتائج فروقاً واضحة في نسبة الخصب عند الولادة بين مجموعة المواعز الحولية الخلية 40.0% ومجموعة المواعز الحولية المستوردة (37.8%) في حين كانت الفروق واضحة حسابياً بين المواعز البالغة الخلية والمستوردة (125.0 مقارنة 168.7%) وذلك قد يعود الى الفروق في عدد الولادات التوأمية عند المواعز البالغة المستوردة (53 ولادة توأمية) والخلية (23 ولادة توأمية) بالرغم من تساوي المجموعتين في عدد الولادات (جدول 1).

يمثل معدل الإنجاب عند الولادة عدد المواليد الناتجة من كل نعجة والدة وتعكس القدرة على إنتاج المواليد ولم تكن الفروق معنوية بين مجموعة المواعز الحولية الخلية 107.6 والمستوردة 113.6% كانت الفروق أكثر وضوحاً في المواعز البالغة لصالح المواعز المستوردة 182.4 عن المواعز الخلية 135.1% وبشكل عام فإن المعزات المستوردة تتفوق في مواليد البطن الواحدة 187% لسلالة الماعز الشامي في كل من العراق وسوريا وقبرص (7، 10، 14).

في نسبة الهلاكات عند الفطام كان التفوق معنوياً ($p < 0.05$) لصالح المواعز الحولية المستوردة بنسبة هلاكات 8.0% في حين بلغت نسبة الهلاكات في مجموعة المواعز الحولية الخلية 14.2%. وهذه النتيجة قد تعزى الى أن صفة الأمومة تزداد في المواعز الحولية المستوردة. أما في المواعز البالغة فكان التفوق معنوياً ($p < 0.05$) في نسبة الهلاكات لصالح المواعز الخلية فقد هلك 7 مواليد من أصل 100 مولود (7%) في حين هلك 18 مولوداً من أصل 135 مولوداً لمجموعة المواعز المستوردة (13.3%). ومن نتائج المسجلة في هذه الدراسة تزايد على نسب الهلاكات المسجلة للمعز الشامي (9، 10، 11) ومقاربة لنسب الهلاكات في المعز المحلي (3، 7).

تبين صفتا الخصب والإنجاب عند الفطام عدد المواليد الباقية على قيد الحياة لغاية الفطام (الجدول 1) وسجلت مجموعة المواعز الحولية الخلية والمستوردة تقارباً في صفة الخصب عند الفطام (34.2 بالمقارنة مع 34.8% على التوالي). وفي المواعز البالغة كانت هناك فروق حسابية فقط لصالح مجموعة المواعز المستوردة 146.2% عند المقارنة مع المواعز الخلية (116.2%). كما لم تكن هناك فروق معنوية في نسبة الإنجاب عند الفطام بين المواعز الحولية الخلية 92.3 والمستوردة 104.5% في حين سجلت المواعز البالغة المستوردة تفوقاً حسابياً على مجموعة المواعز البالغة الخلية في هذه الصفة (158.1 بالمقارنة مع 125.6%).

من مراجعة نتائج الأداء التناسلي للمواعز الحولية والمستوردة نلاحظ بشكل عام انخفاضاً معنوياً في صفات الخصوبة والتوائم والخصب عند الولادة والفطام ومعدل الإنجاب عند الولادة والفطام لدى المواعز الحولية عند المقارنة بأداء المواعز البالغة. وأن أداء الحوليات في صفة هلاكات المواليد كانت مقاربة للمواعز البالغة.

يتضح من الجدول (2) أن معدلات أوزان المواعز الحولية الخلية والمستوردة عند التلقيح بلغت 35.3 كغم و38.2 كغم على التوالي وكانت هذه الأوزان تمثل نسبة 90 و85.3% على التوالي من الوزن البالغ للمواعز بعمر 34 و30 شهراً على التوالي. كما يتضح من الجدول أيضاً أن الوزن عند التلقيح لدى المواعز البالغة المستوردة 44.8 كغم كان أعلى معنوياً ($p < 0.05$) من المواعز البالغة الخلية (39.2 كغم). واخذت التغيرات في الوزن عند الولادة الإتجاه السابق نفسه مع ملاحظة أن المواعز الحولية كانت أثقل وزناً مقارنة بوزنها عند التلقيح. وعلى العموم كانت أوزان المواعز المستوردة أعلى من المواعز الخلية بنسبة 11% وهذا الفارق يعود الى الفروق بين السلالتين في هذه الصفة.

عند مقارنة أوزان المواليد عند الولادة (الجدول 2) نجد انخفاض معدلات أوزان مواليد المواعز الحولية بالمقارنة مع المواعز البالغة (2.61 بالمقارنة مع 3.84 كغم) وهذا يتناسب مع الإتجاه العام في هذه الصفة في المعز حيث يظهر تأثير العمر في الولادات المبكرة بالحصول على مواليد صغيرة الوزن وهو ما اشارت اليه دراسات سابقة لهذه الصفة في المعز (5، 7، 9)، كما أن الفروق في معدلات وزن الميلاد بين المواعز الحولية الخلية 2.25 كغم والمواعز الحولية المستوردة 2.54 كغم لم تكن واضحة معنوياً رغم التفوق الحسابي البسيط للمواعز الحولية المستوردة في هذه الصفة. ألا أن الفروق بين السلالتين كانت أكثر وضوحاً عند المواعز البالغة حيث تفوقت المواعز البالغة المستوردة في أوزان الميلاد لمواليدها

4.65 كغم على المواعز البالغة المحلية 3.36 كغم وربما يعود ذلك الى الفروق بين السلالتين في وزن الميلاد لان سلالة المعز الشامي (القبرصية) تتميز بمعدلات عالية في وزن الميلاد لمواليدها بالمقارنة مع وزن الميلاد للماعز المحلي الأسود لأسباب تعود لإختلاف السلالات وراثياً.

جدول 2: معدل الأوزان للمواعز المحلية والمستوردة ومواليدها

الصفات	المعاملات		المواعز الحولية		المواعز البالغة	
	معدلات	الاجمعي	محلية	مستوردة	محلية	مستوردة
العدد الكلي	101	160	35	66	80	80
معدل العمر (شهر)	6.6	32	6.5	6.6	34	30
الوزن عند التلقيح (كغم)	37.1	*42.0	35.3	38.2	39.2	*44.8
الوزن عند الولادة (كغم)	38.9	*42.6	37.4	39.7	40.1	*45.2
وزن المولود عند الولادة (كغم)	2.61	*3.80	2.25	2.54	3.34	*4.65
وزن المولود عند الفطام (كغم)	18.90	*20.64	17.60	*19.61	19.88	*21.55
العمر عند الفطام (يوم)	120	120	120	120	120	120
زيادة الوزن اليومية (غم)	135.6	140.3	127.9	142.2	137.8	140.8

* معنوي بمستوى ($p < 0.05$)

في صفة وزن الفطام للمواليد تفوقت المواعز الحولية المستوردة معنويًا ($p < 0.05$) على المواعز الحولية المحلية (19.61 بالمقارنة مع 17.6 كغم) وكانت الفروق بين المستوردة والمحلية بالإتجاه نفسه حيث تفوقت المواعز البالغة المستوردة معنويًا ($p < 0.05$) أيضاً في صفة وزن الفطام فقد تفوقت المواعز البالغة حسابياً في هذه الصفة 21.55 كغم على المواعز الحولية 19.55 كغم وهذه النتيجة قد تعكس قابلية جيدة لحوليات المواعز على تربية المواليد مما يشجع على الولادات المبكرة حيث يبدو من هذه النتائج أن الحوليات كانت أمهات جيدة وهذا ما يعززه عدم وجود فروق في صفة هلاكات المواليد بين الحوليات والمواعز البالغة في هذه الدراسة (جدول 1). وعند مقارنة أداء الحوليات بين سلالتي المعز المحلي والماعز المستورد في صفة أوزان الفطام يتبين تفوق المواعز المستوردة على السلالة المحلية (19.61 بالمقارنة مع 17.65 كغم وتبدو هذه النتيجة طبيعية في ضوء الأختلافات الوراثية بين السلالتين في هذه الصفة (4، 7).

يتبين من الجدول (2) أن معدل زيادة الوزن اليومية لمواليد المواعز الحولية المستوردة كانت أعلى حسابياً من المواعز الحولية المحلية (142.2 مقارنة 127.9 غم/يوم) ولم تصل الفروق بينهما حد المعنوية و تعد المعدلات المسجلة في هذه الدراسة جيدة بالنسبة للمعز المحلي المسجلة في دراسات سابقة (3، 7، 8) وتقل قليلاً عن الزيادة اليومية للماعز الشامي (5، 10، 13).

يستنتج من النتائج إنخفاض الأداء التناسلي لدى المواعز الحولية في صفات الخصوبة والتوائم والخصب عند الولادة والفطام والإنجاب عند الولادة والفطام بالمقارنة مع المواعز البالغة. وأن المواعز الحولية لها قابلية جيدة لتربية المواليد من خلال تحسن أدائها في صفتي الهلاكات وأوزان الفطام.

المصادر

- 1- الجليلي، زهير فخري؛ وليد عبد الرزاق العزاوي وعصام أحمد عيسى (2001). بعض العوامل غير الوراثية المؤثرة في الخصوبة والخصب لقطيع من الماعز المحلي. المجلة العراقية للعلوم البيطرية. 14 (2): 95-106.
- 2- الجمعي، ساجدة مهدي عيدان (1998). استخدام بعض الأنظمة الهرمونية في مظاهر الأداء التناسلي للماعز المحلي. رسالة ماجستير - كلية الزراعة - جامعة بغداد، العراق.
- 3- القس، جلال إيليا؛ زهير فخري الجليلي ودائب أسحق عزيز (1993). أساسيات إنتاج الأغنام والماعز. كلية الزراعة - جامعة بغداد، العراق.

- 4- القرمة، محمد عبدة (1999). الخصوبة والخصب لدى الماعز وبعض العوامل المؤثرة فيها. رسالة ماجستير - كلية الزراعة - جامعة بغداد، العراق.
- 5- هرمز، هاني ناصر (2001). التقييم الوراثي لبعض الصفات الإنتاجية عند الماعز المحلي والماعز المضرب. رسالة دكتوراه - كلية الزراعة - جامعة بغداد، العراق.
- 6- طه، صادق علي (1990). تأثير الخصي وفترة التسمين على الصفات الكمية والنوعية لإنتاج اللحم عند الماعز المحلي. رسالة دكتوراه - كلية الزراعة - جامعة بغداد، العراق.
- 7- عايد، أحمد عايد (1996). تأثير التضريب بين الماعز العراقي المحلي والماعز الشامي وماعز السانين على أداء الجديان والصفات الاقتصادية الأخرى. رسالة دكتوراه - كلية الزراعة - جامعة البصرة، العراق.
- 8- رشيد، نوفل حميد (1990). إنتاج لحوم الماعز في العراق. الندوة العلمية الأولى لإنتاج الماعز في العراق. قسم الثروة الحيوانية - كلية الزراعة - جامعة بغداد، العراق.
- 9- Coffey L.; M. Hall and H. Wells (1990). Goats sbotainable Production overview, World Animal Rev., 7: 32-35.
- 10- Constantinou, A. (1981). Damascus goats in Cyprus. World Animal Review, 9: 17-22.
- 11- Constantinou, A.; A. Louca and A. P. Mavrogenis (1981). The effect of the geD for polledness on conception rate and letter size in the Damascus goats. Annales de genetica et de selection Animale, 13: 111-118.
- 12- Mavrogenis, A.P. (1988a). Control of the reproductive performance of Chios sheep and Damascus goats: studies using hormones radioimmunoassay assay. In proceedings of the,, Final research coordination meeting on optimizing grazing animal productivity in the mediteranean and north Africa region, with the ord of nuclear techniques. FAO/IAEA, 23-27 March 1987, Rabat Morocco, p: 151-172.
- 13- Mavrogenis, A. P. (1988b). Genetic and Phenotypic relationships among early measures of growth and milk production in sheep and goats. Technical Bulletin 103. Agricultural Research Institute, Nicosia, Cyprus, p: 8.
- 14- Mavrogenis, A.P. and Constantinou (1983). Performance of Damascus goats bred as yearlings or as two-year olds. Technical Bulletin 45. Agricultural Research Institute, Nicosia, Cyprus, p: 5.
- 15- Mavrogenis, A.P.; N.Y. Antoniadis and R.W. Hooper (2006). The Damascus (Shami) goat of Cyprus. Animal Genetic Resources Information, (38): 57-65.
- 16- Murray, R.S. (1961). Theory and problems of Statistics. McGraw-Hill Book Company. New York, USA.
- 17- National Research Council (NRC) (1981). Nutrient requirements of domestic animals, United States, National Academic of science Publication, Washington, D.C.
- 18- SAS, (1996). Users Guide, Version 6.12. SAS Institute Inc, Cary, NC, USA.

SOME REPRODUCTIVE CHARACTERISTICS IN NATIVE AND IMPORTED YEARLING GOATS IN IRAQ

H. M. Ajeel*
S. M. Edrees*

S. A. Taha*
A. N. Abdullah*

ABSTRACT

The study was conducted to estimate the reproductive performance in 101 yearling Goats represented Two Breeding Group (35 Native Black does and 66 Imported Damasks does) joined in reproductive season (2007). Fertility (does lambing per does joined), Twinning percentage (twinning lambing per does lambing), Lambing percentage (kids born per does lambing), mortality (kids died per kids born), Prolificacy (kids weaned per does joined) and weaning percentage (kids weaned per does lambing) were tested.

No significant difference's between Imported and native breed in fertility (33.3 compared with 37.1%), prolificacy (37.8 compared 40.0%) Lambing percentage (113.6 compared with 107.6%), and weaning percentage (104.5 compared with 92.3%).

Imported yearling does superior native does significantly ($p < 0.05$) in twinning percentage (15.0 compared with 7.6%) and kids mortality (8.0% compared with 14.2).

Results showed that the adults and yearling does had similar performance in mortality and daily weight gain. Yearling group had less performance compared with adults group in fertility, twinning percentage, prolificacy and weaning percentage.

It was concluded that yearling does in both breeds showed a good ability to rear their kids at weaning.