Azzaytuna University
Agriculture faculty

مجلة النماء للعلوم و التكنولوجيا

Science & Technology's Development Journal
(STDJ)

مجلة علمية محكمة سنوية تصدر عن
كلية الزراعة جامعة الزيتونة

مجلة النماء للعلوم والتكنولوجيا

مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية الزراعة جامعة الزيتونة

تنويه

1. المجلة ترحب بما يصل إليها من أبحاث وعلى استعداد لنشرها بعد التحكيم.
2. المجلة تحترم آراء المحكمين وتعمل بمقتضاها.
3. كافة الآراء والأفكار المنشورة تعبر عن آراء أصحابها فقط.
4. يتحمل الباحث مسؤولية الأمانة العلمية وهو المسؤول عما ينشر عنه.
5. البحوث المقدمة للنشر لا ترد لأصحابها سواءً نشرت أو لم تنشر.

(حقوق الطبع محفوظة للكلية)

مجلة النماء للعلوم والتكنولوجيا

السنة الرابعة العدد الرابع المجلد (1) مارس 2023

مجلة علمية محكمة - تصدر دورية سنوية - عن كلية الزراعة جامعة الزيتونة

رقم الايداع القانوني 2021/417 الدار الوطنية للكتب

ISSN : 2789-9535

هيئة التحرير بالمجلة

د. سعد سعد مادي	المشرف العام
أ.د. عبدالحميد أبوبكر يوسف	رئيس التحرير
د. يوسف منصور بوحجر	مدير التحرير
د. مسعود محمد احفيظان	رئيس اللجنة العلمية
د. صديق مريحيل السلامي	عضواً
أ. رمضان الدوكالي عبدالحميد	عضواً
أ. عبدالكريم عبدالله العربي	عضواً
أ. عبدالناصر عبدالقادر محمد	عضواً
أ.د. عامر الفيتوري المقري	رئيس اللجنة الاستشارية
أ.د. فرج علي جبيل	عضواً استشارياً
د. فرج عمران عليوان	عضواً استشارياً
د. مصطفى الهادي الساعدي	عضواً استشارياً

مجلة النماء للعلوم والتكنولوجيا: مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن كلية الزراعة جامعة الزيتونة تعنى بالبحوث والدراسات المبتكرة في مختلف العلوم التطبيقية وتقبل نشر الأبحاث العلمية الأصيلة والنتائج العلمية المبتكرة.

الرسالة

الاسهام في نشر العلوم والمعارف الحديثة باستخدام أحدث معايير وتقنيات النشر والطباعة، ودعم الإبداع الفكري والتوظيف الأمثل للتقنية والشراكة المحلية والعالمية الفاعلة.

الرؤيـة

الارتقاء بإصدارات المجلة لتصبح مصادر معرفة ذات قيمة علمية تفيد المجتمع، والريادة العالمية والتميز في نشر البحوث العلمية.

الأهداف

1- تحقيق تقدم في التصنيفات العالمية عن طريق تقوية الجامعة بأكملها، والتميز بحثياً وتعليمياً في كافة المجالات.

2- استقطاب وتطوير أعضاء هيئة تحكيم واستشاريين متميزون.

3- تحقيق الجودة المطلوبة للبحث العلمي.

4- تمكين الباحثين والمحكمين من اكتساب المهارات الفكرية والمهنية أثناء حياتهم البحثية والعلمية.

5- بناء جسور التواصل داخل الجامعة وخارجها مع الجامعات الأخرى المحلية والإقليمية والعالمية.

قواعد النشر

تصدر المجلة وفق مبادئ الدين الإسلامي الحنيف، ووفق قوانين الإصدار للدولة الليبية، وكذلك وفق رؤية ورسالة وأهداف جامعة الزيتونة.

قواعد و شروط النشر بمجلة النماء للعلوم و التكنولوجيا كلية الزراعة جامعة الزيتونة

1- أن يكون البحث لم يسبق نشره في أي جهة أخرى وأن يتعهد الباحث كتابة بذلك.

2- أن يكون البحث مكتوباً بلغة سليمة، ومراعياً لقواعد الضبط ودقة الرسوم والأشكال إن وجدت، ومطبوعاً بخط (Simplified Arabic) للغة العربية، وبخط (Times News Roman) للغة الأجنبية، وبحجم (12)، وبمسافة مفردة بين الأسطر، وأن تكون أبعاد الهوامش للصفحة من أعلى وأسفل (4 سم) ومن الجانبين (3 سم)، وألا يزيد البحث عن (25) صفحة.

3- أن تكون الجداول والأشكال مدرجة في أماكنها الصحيحة، وأن تشمل العناوين والبيانات الايضاحية الضرورية، ويراعى ألا تتجاوز أبعاد الأشكال و الجداول حجم حيز الكتابة في صفحة Microsoft Word.

4- أن يكون البحث ملتزماً بدقة التوثيق، وحسن استخدام المراجع، وأن يراعى اتباع نظام (APA) في توثيق المراجع داخل النص وفي كتابة المراجع نهاية البحث.

5- تحتفظ المجلة بحقها في اخراج البحث وإبراز عناوينه بما يتناسب واسلوبها في النشر.

6- تنشر المجلة البحوث المكتوبة باللغة الأجنبية شريطة أن ترفق بملخص باللغة العربية لا يتجاوز 250 كلمة.

7- ترسل نسخة من البحث مطبوعة على ورق حجم (A4) إلى مقر المجلة، أو نسخة إلكترونية إلى البريد الالكتروني للمجلة (annamaa@azu.edu.ly)، على أن يكتب على صفحة الغلاف: اسم الباحث ثلاثي، مكان عمله، تخصصه، رقم الهاتف والبريد الإلكتروني.

8- يتم تبليغ الباحث بقرار قبول البحث أو رفضه خلال مدة أقصاها ستون يوماً من تاريخ استلام البحث، وفي حالة الرفض فالمجلة غير ملزمة بذكر أسباب عدم القبول.

9- في حالة ورود ملاحظات وتعديلات على البحث من المحكم يتم ارسالها للباحث لإجراء التعديلات المطلوبة وعليه الالتزام بها، على أن يعاد إرسالها للمجلة خلال فترة أقصاها خمسة عشر يوماً.

10- أن يلتزم الباحث بعدم إرسال بحثه لأية جهة أخرى للنشر حتى يتم اخطاره برد المجلة.

11- دفع الرسوم المخصصة للتحكيم العلمي وللمراجعة اللغوية والنشر، إن وجدت.

كلمة افتتاحية

الحمد لله حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه، والصلاة والسلام على محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

يسعد أسرة مجلة النماء للعلوم والتكنولوجيا أن تقدم للباحثين أصدق التحيات وأعطرها بعد إصدارها بشكل منتظم وردود الفعل التي تلقيناها والتي كانت لنا بمثابة دافع لمواصلة السير قدماً، لتطوير بيت الخبرة، لكي يكون استمراراً للجهود المبذولة وتوثيق النتاج العلمي الأكاديمي المتخصص، رغبة من هيئة التحرير في أن تكون المجلة منفذاً لنشر الإنتاج العلمي الذي سيقدم في المجالس العلمية، ولجان الترقية، وفقاً للقواعد والضوابط المنصوص عليها.

فمن خلال العدد **الرابع المجلد الأول مارس 2023م** نهديكم أعزاءنا القراء والبحاث عدداً من البحوث والدراسات في مجالات متنوعة والتي تشكل حلقة مهمة في السلسلة البحثية لتعميق المعرفة لديكم ودعم مصادركم.

وفي الختام نتقدم بالشكر والامتنان إلى كل من ساهم وعمل على استمرار هذه المجلة العلمية، وندعو جميع الباحثين المهتمين بالعلوم والتكنولوجيا إلى تقديم نتاجهم العلمي للنشر فيها.

أسرة المجلة

مجلة النماء للعلوم والتكنولوجيا (STDJ)
السنة الرابعة العدد الرابع المجلد (1) مارس 2023
مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية الزراعة جامعة الزيتونة

المحتويات

العنوان	الاسم	الصفحة
تقييم القوانين والتشريعات الليبية ودورها في حماية المصادر المائية	عبد الوهاب الأزرق، عبد الناصر القزون	1
معارف وتنفيذ الزراع للتوصيات الفنية المتعلقة بالمحافظة على البيئة دراسة ميدانية في محافظة أبين	غالية موسى رجب، زياد عبدالله هشال	13
على تخزين ثمار الليمون والتشميع تأثير بعض معاملات التغليف	صابرين محمد خليفة، طه محمد أبوبكر	26
دراسة تأثير سماد الدواجن على تحولات النيتروجين والنشاط الميكروبي في التربة الرملية	عبدالناصر عبدالقادر محمد، محمد الطاهر الفيتوري	32
دراسة مسحية ميدانية للطريقة التقليدية المستخدمة في تصنيع العكه والسمن ورب الخروب المنتجة بمنطقة الجبل الاخضر	عبد الرسول بوسلطان، مبروكه ميلاد، حنان محمود	44
أهمية دعم وتطوير الخدمات والأنشطة المكملة لعملية التنمية الزراعية في ليبيا	فتحية علي اسبيقه، الهام جمعه البقي	66
تأثير معاملة تبن الشعير باليوريا على معدل الكفاءة الغذائية ووزن الجسم لجدايا الماعز المحلي	ادريس محمد منصور، عبدالرزاق البشير فريوان	82
تقدير تدهور الغطاء الأرضي لغابة جوددانم بشمال غرب ليبيا باستخدام الصور الفضائية وتقنية نظم المعلومات الجغرافية	رضاء الشريف، إبراهيم شكاب، نجيب فروجة، محمود الشنطة	89
دراسة تأثير بعض العوامل البيئية على نمو فطريات*Botrytis cinerae* و*Botrytis Fabae*	امنة المبروك عقيلة، نوارة علي محمد، حنان ابراهيم علي	97
تحليل اقتصادي لاستجابة عرض زيت الزيتون في ليبيا خلال الفترة 1985-2019	سعاد خليل البناقو	106
تأثير استخدام مخلفات عصر الزيتون (الفيتورة) على أداء دجاج اللحم	عبدالكريم عبدالله العربي	114
إمكانية تطبيق مبادئ نظام الهاسب (HACCP) خلال إنتاج زيت الزيتون بالمعاصر الأهلية	صفي الدين انبيه، حميدة أبوشحمة، نجمي منصور، يوسف بوحجر، تسنيم احفيظان	120
أهمية بناء نموذج التوازن العام القابل للحساب للاقتصاد الوطني الليبي	أمان محمد الرمالي	138
دراسة التغيرات في الخصائص الكيميائية، الفيزيائية والحسية للخبز العربي وعلاقتها بنسبة الاستخلاص خلال 72 ساعه	صلاح علي الهبيل	147
تداخل الامراضية بين نيماتودا تعقد الجذور *Meloidogynejavanica* و*M. incognita* وفطر ذبول الفيالوفورا-*Phialophoracyclaminis* علي أشجار الزيتون بمحافظة المرقب	عمر عمران البي، صالح الهادي الشريف، خليفه حسين دعباج	158
تحديات البحث العلمي في مراكز البحوث الزراعية في الدول العربية دراسة حالة مؤسسات البحوث الزراعية في ليبيا	مسعودة عبد الرحيم بوعروشة، عبد السلام عبد الحفيظ الصلاي	170

مجلة النماء للعلوم والتكنولوجيا (STDJ)
السنة الرابعة العدد الرابع المجلد (1) مارس 2023
مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية الزراعة جامعة الزيتونة

المحتويات

Title	Name	Page
Determination of puberty of local goats compared to Shami goats under local environmental conditions	Fawzi Musbah Eisa	195
Survey and study of biodiversity in Shabruq Valley, Tobruq, Libya	Mona Allafe, Abdullh Abdullh, Madina Alshaary, Nor Al-deen Abd Al-karem	202
Data Mining Approach to Analyze Node localization on Wireless Sensor Network Dataset	Abobaker M. Albaboh, Ali A. Baraka, Abdussalam A. Alashhab	210
Use of plant essential oils in fish aquaculture as growth promoters: A review.	Iman Daw Amhamed, Gamaia Ali Mohamed, Mohamed Omar Abdalla	222
The Relation Between Seed Size, Water Imbibition Rate, And Germination Speed In Some Genotypes Of Bambara Groundnut (Vigna subterranea (L.) Verdc.)	Mohamed Milad Mohamed Draweel	238
Prevalence of Prematurity at the Special Care Baby Unit in the Children's Hospital—Tripoli	Ibrahim Mouftah Ali Altourshani	246
Evaluation of the Antioxidant Activities To Various Solvent Extracts From *Asphodelus microcarpus L.* plant Growing in Al-Jabal Al- Khadar region, Libya	Thuryya Saleh Farag	254
Annual effective dose and Excess Lifetime Cancer Risk in soil samples from a sits around the city of Al-Bayda, Libya	Salha Alsaadi, Asma AL-abrdi, Jemila Mussa	273
Seroma prevention post abdominoplasty	Munir Abdulmoula, AHMAD IBRAHIM	280
Effect of choke size and well head pressure perform a system analysis, case study in Libya	Elnori Elhaddad	284

Determination of puberty of local goats compared to Shami goats under local environmental conditions

Fawzi Musbah Eisa
Department Of Agricultural Sciences., Higher Institute of Science and Technology Soq Alkames Msehel, Libya
Fawzi.Eisa52@Gmail.Com

تقدير سن البلوغ للماعز المحلي مقارنة بالماعز الشامي في ظل الظروف البيئية المحلية

فوزي مصباح عيسى
المعهد العالي للعلوم والتكنولوجيا، قسم العلوم الزراعية، سوق الخميس مسيحل، ليبيا
Fawzi.Eisa52@Gmail.Com

المستخلص:

أجريت هذه الدراسة لتحديد سن البلوغ لإناث الماعز المحلية مقارنة بالماعز الشامي تحت الظروف المحلية باستخدام تركيز هرمون البروجسترون. بدأت الدراسة باختيار 40 رأساً من إناث الماعز المحلي والماعز الشامي، 20 رأساً لكل سلالة، في عمر 3 أشهر، بحسب السجلات. بدأ تتبع مسار هرمون البروجسترون أسبوعيا ، مع معرفة بداية النشاط الجنسي وتحديد العمر عند البلوغ. أشارت نتائج تحليل هرمون البروجسترون إلى أن سن البلوغ للسلالتين كان في عمر 5–8 أشهر، وكانت نسبة البلوغ للسلالتين كالتالي: سن البلوغ عند 5 أشهر للماعز المحلي 35٪ وللسلالتين. الماعز الشامي 15٪ ، والبلوغ عند 6 أشهر للماعز المحلي 55 والماعز الشامي والبلوغ عند 7 شهور للماعز المحلي 5٪ وللماعز الشامي 10٪ والبلوغ 8 شهور الماعز المحلي والشامي كانت الماعز 5٪ وكانت أعلى نسبة سن البلوغ عند سن 5–6 شهر للماعز المحلي و 6–7 شهر للماعز الشامي وكان متوسط تركيز البروجسترون عند البلوغ 0.04 ±0.94 نانوغرام / مل بلازما للماعز المحلي و 0.02±0.91 نانوغرام / مل بلازما للماعز الشامي ولم يكن هناك فرق بين السلالتين لتركيز الهرمون عند مستوى P >0.05. كان الوزن المرتبط بالبلوغ0.45 ± 18.65 كجم للماعز المحلي و0.62± 21.3 كجم للماعز الشامي، وكان الفرق بين السلالتين للوزن عند البلوغ معنويا عند مستوى P <0.05. الخلاصة يتراوح سن البلوغ للماعز المحلي والماعز الشامي بين 5–8 أشهر والمركزات 5–6 أشهر للماعز المحلي و6–7 أشهر للماعز الشامي.

الكلمة الرئيسية: *البلوغ ، البروجسترون، الماعز .*

Abstract:

This study was conducted to determine the puberty of female local goats compared to Shami goats under local conditions, by using the concentration of the hormone progesterone. The study began by selecting 40 heads of female local goats and Shami goats, 20 heads for each breed, at the age of 3 months. The course of the progesterone hormone began to be tracked weekly,The results of the progesterone hormone analysis indicated that puberty for the two strains was at the age of 5-8 months, and the percentage of puberty for the two strains was as follows: puberty at 5 months for the local skilled 35% and for the Shami goats 15%, and puberty at 6 months for the local goats 55 and the

Shami goats and puberty At 7 months for local goats, 5%, and for Shami goats, 10%, and puberty at 8 months, the local goats and Shami goats were 5%, and the highest percentage of puberty was at the age of 6.5 months for local goats and 7.6 months of the Shami goats and the average progesterone concentration at puberty was 0.94±40.04 ng/ml plasma for the local goats and 0.91±10.02 ng/ml plasma for the Shami goats, and there was no difference between the two strains for the concentration of the hormone at the level of P<0.05. The weight associated with puberty was 18.65±0.45 kg for the local goats and 21.3±0.62 kg for the Shami goats, and the difference between the two breeds for weight at puberty was significant at the level of P<0.05.

Keyword. *Puberty,progestrone,goats.*

Introduction:

The sexual offspring is defined as the one at whom simultaneous periodic changes in the functions of the reproductive organs begin in the following months, **(**Al-Qmmati and Zayed, 1988) the age at which the reproductive organs become active and the activity of the ovaries begins and ovulation occurs. The influence of the age on sexual puberty is influenced by several factors, the most important of which is the gender, as puberty varies according to The species of animals as well as the breed, where the small breeds reach puberty before the large breeds, and among the influencing factors on puberty nutrition and environment, as well as sex and the presence of a male or not. Some studies have also been conducted on sexual puberty for female goats, and have shown that sexual puberty depends on several factors, the most important of which are age at first birth and body weight at birth, and the effect of season. Since one of the objectives of this study is to know the sexual puberty of Shami goats Compared to local goats under local enviromental conditions, it is limited here to list the most important studies and research published in this field for different breeds. (Shelton, 1978) was mentioned in Female Angora Goats showed puberty at an age ranging between 6-8 months. As for the Iraqi black goat, (Al-Wahab *et al*., 1981) reported that this strain reached puberty by age 252.61±33 days and weighed 18.8±2.7 kg. In a field study conducted by (Shaker *et al*, 1982) on the puberty of Shami goats, it was found that female Shami goats reached puberty at an age ranging between 7-8 months, and (Constantinou, 1981) obtains The same results for the same breed, where it was found that the Shami-Arab goats in Cyprus reached puberty at the age of 7-10 months.and in another study conducted by (Riera *et al*., 1982) for the English Saniyyin Goats it was found that the age at puberty was 217 days, while (Amoah *et al*., 1984) in a study on the same breed, it was found that the age at puberty for females born in the period from Mary-April was 174.6±4.1 and weighing 8,6±0.9 kg compared to those born in the period from April to July 141.7±4.3 days and weighing 22,8±10 kg. The reason for the difference in age at puberty is the effect of lighting. The same researcher, in another study on the Angora breed, found that the age at puberty was 240 days. (Jainudean *et al*., 1987) showed that Angora goats showed puberty at the age of 18-12 months. As for the Black Bengal goat breed, (Bhattachary *et al*., 1984) found that the age at puberty for this breed was 196 days. He has between 5-8 months, and the difference is due to the difference of the breed, and (Hassan and Al-Khalidi, 1990) mentioned that the breed of Alpine goats bred in Tunisia, located in the northern regions, was observed. It reached puberty at the age of 12 months, The same researchers also indicated in 1991 in another study on Tunisian local goats that it reached puberty at the age of 12 months under normal rearing conditions and later than that in the

years of drought, and the body weight accompanying the age of puberty reached 15 kg.(Restall *et al.*, 1994) explained that the puberty of Australian goats occurred at the age of 7 months and also indicated that the puberty of female cashmere goats was at 6 mounths Weighing 15 kg.

Materials and methods:

This study was conducted in the Livestock Research Center in Bir Al-Ghanam area, which is about 80 km west of Tripoli at latitude 32-35 north and 100 meters above sea level. Estimated annual precipitation is 230 mm.

Breeds:

1- Local Goats : The Local goat inside the station was brought in from the eastern region, Al-Jabal Al-Akhdar 1998, and it is 1 different from the rest of the local goats located in various other regions, according to the information available inside the station.

2- Shami goats: The Shami goats were introduced in 1993 for the purpose of distributing them to breeders to conduct research and studies on them and to find out the extent of their adaptation to local conditions, the extent of their milk production, and the possibility of crossbreeding. . With the local breed for the purpose of increasing milk production.

Method of conducting the study:

1- Animals: 40 heads were selected from herds of females of the local and Shami skilled, with 20 heads for each breed at the age of 3 months and a herd from the herd at the station. The animals were numbered numbers ,The animals were placed in Separate barn from other animals.

2- Nutrition and health: During the study period, fodder and hay were provided at the rate of 500 grams of barley or concentrated fodder during the first period that lasted for 4 months, after which the amount was increased to 700 grams. I was given hay, salt cubes and water. In terms of health, the animals were monitored and examined periodically.

3- Measurements:

Weight: Weights were taken weekly for all females from the beginning of the study until reaching puberty.The average weight of the two breeds was 13.85±0.28 kg for the local goats, 17.87±0.46 for the Shami goats, and the average age per day was 120.7±5.13 for the local goats 127.75±5.64 for Shami goats.

Blood collection: Blood samples were taken weekly by aspiration by vacuum tubes with a 3 cm long metal needle containing the anticoagulant EDTAK from the jugular vein. The amount of blood is 5-7 milliliters Samples are placed directly into a refrigerated container and centrifuged at 3000 r/min for 15 minutes to sediment the blood cells and separate the plasma and store at a lower temperature until the time of hormonal analysis.

Progesterone analysis:

A hormonal analysis of the hormone progesterone is performed in order to know the activity of the ovaries as evidence of reaching the age of puberty. The analysis was carried out at Al Sharq Laboratory for the analysis of hormones and the ELISA system was used (Murray, 1981).

Statistical analysis:

In this study, the age at sexual puberty was determined by measuring the level of progesterone in the blood, and the results were presented on the basis of the mean of the specified variables followed by the standard error S.E. Comparison of averages was

performed using the T-test and finding the differences between the two strains, after finding homogeneity of variance using the F-test as well.

Results and discussion:

The puberty of both local goats and Shami goats was studied by tracking the level of progesterone concentration in plasma as a guide for females to reach the stage of puberty where the ovaries begin their secretory activity, which is often accompanied by the appearance of signs of estrus, and the level of progesterone was known from the beginning of the study until puberty . By taking weekly blood samples for the two strains, by individual examination of the concentration of the hormone it turns out that the females who reached this level are 7 female goats The local and 3 females of the Shami goats, and for these females the age of puberty was 5 months by 35% for the local goats and 15% for the Shami goats. As for the females who reached this level at the age of puberty 6 months, there were 11 females for the local goats and 8 females for the Shami goats, and the rate of puberty was 55% for the local goats and 40% for the local goats. Shami goat.As for the females who reached sexual activity at the age of 7 months, there is one female for the local goats and 8 females for the Shami goats, and the rate of puberty reached 5% for the local goats and 40 for the Shami goats, while the age of puberty is 8 months old, so it was There is one female in the two subspecies with a percentage of 5% reaching Table 1. From the table we find that the two subspecies reached puberty at ages ranging from 5-8. months, and the proportions were distributed as follows:

-Puberty at 5 months for local goats 35% and Shami goats 15%
-Puberty at 6 months for local goats 55% and Shami goats 40%
-Puberty at 7 months for local goats 05% and Shami goats 40%
- Puberty at 8 months for local goats 05% and Shami goats 05%

From the data in Table 1, it appears that the highest rate of puberty for the local goats was at the age of 5.6 compared to the Shami goats. The highest rate of puberty was at the age of 6-7 months.

The figure shows the general course of progesterone concentration at puberty for the two strains and the onset of sexual activity. Statistical analysis showed that the general average age at puberty as in Table 1 for local goats is 182.55 ± 5.09 days and Shami goats 192.85±5.6 days. There was no difference between the two strains for age at puberty between The two strains were at the level P>0.05, and the concentration of 94±0.04 ng/mL plasma of local goats, .progesterone at puberty for the two strains was 0 0,91±0.02 ng/mL plasma of Shami goats, and there was no significant difference between the two strains in progesterone concentration at puberty.As for the weight associated with puberty, the local goats were 18.65 ± 0.45 kg, and the Shami goats 21.3 ± 0.62 kg. The difference between the two strains of weight at puberty was significant at P < 0.05. The results of this study agreed with many studies, as it agreed with the results of (Shelton, 1978) that the female Angora goats that showed puberty at an age ranging between 6-8 months and agreed with ,(Alwahab *et al*., 1981) It also agreed with the study of (Riera *et al*., 1982) that al-Saniyyin goats showed puberty at the age of 217 days, as well as with

the study of (Restall *et al*., 1994) where it was found that the age at puberty in female cashmere goats occurred at the age of 6 months and weighed 15 kg and also agreed with The study carried out by (Amoah *et al*., 1984), they obtained puberty for Angora goats at the age of 240 days, while (Bhattacharya *et al.*, 1984) found that the age at puberty for goats. The black Bengali was 196 days, but there are types of goats that showed puberty at early ages, such as the results obtained, where Hasniain indicated that some strains of Pakistani goats had puberty before 5 months and obtained such results. Sudan reached puberty at the age of 5 months, and the obtained results contradicted the results of (Shaker *et al.*, 1982), who indicated that female Shami goats reached puberty at an age ranging between 7-10 months. Puberty at the age of 7-10 months, while (Al-Khoury, 1995) found that the age at puberty for Shami goats raised in Syria was 6-9 months, while some species reached puberty at later ages, as (Jainudean and Hafez, 1987) indicated that Angora goats showed puberty puberty at the age of 18-20 months, as indicated by the results of (Hassan *et al.*, 1990) that the age at puberty in the breed of Alpine goats raised in Tunisia located in the northern regions, where it was at the age of 12 months, and for local goats as well, 12 months under normal breeding conditions, and in view of the results, the age at puberty for local goats and for Shami goats ranges from 5-8 months, and the maximum puberty for goats is concentrated at the age of 5-6 months, and goats Shami at the age of 6-7 months.Puberty is generally considered to be related more to growth than age in tropical goats with first estrous occurring with the attainment of 60-70% of adult live weight, According to the review of (Payne and Wilson, 1999) on the reproductive and production data on tropical goats, tropical male goats reach puberty at about 97 days, i.e., the age at which spermatozoa appear in the ejaculate, and reach sexual maturity at 132 day (Tolera and Abebe, 2007). In females, puberty is related more closely to mature weight than to age and usually occurs at about 60-70% of adult weight, which is relatively later than in males. It is common in the tropics for goats to reach sexual maturity at 4-6 months. (Wilson, 1991) reported that the average age at sexual maturity of Red Sokoto and Afar goats ranged between 120-150 days and 24 months, respectively.

Table 1: The number and percentage of reaching puberty for the Local Goats and Shami goats.

Local Goats			Shami Goats		
Puberty/Month	**No**	**Percentage**	**Puberty/Month**	**No**	**Percentage**
5	7	35%	5	3	15%
6	11	55%	6	8	40%
7	1	5%	7	8	40%
8	1	5%	8	1	5%

Table 2: Mean and standard error of the studied traits between local goats and Shami goats.

Item	Local Goats	Shami Goats	p
Age at the start of the study	120.7±5.13	127.75±5.64	n.s
weight at the start of the study	13.85±0.28	17.87±0.46	s
Age at the start of the study	182.55±5.09	192.85±5.6	n.s
weight at the start of the study	18.65±0.45	21.3±0.62	s
Progesterone concentration at puberty is na / ml	0.94±0.04	0.91±0.02	n.s

n.s. There are no differences between the two strains for the studied traits at the level.
s. There is a significant difference between the two strains for the studied traits at the level.

Conclusions:

Cuonclusion Puberty for local goats and Shami goats ranges from 5-8 months and concentrates at 5-6 months for local goats and 6-7 months for Shami goats.

Recommendations:

-Conducting many studies in this field due to the lack of recent research and sources on the same subject.

-Goats are a crucial component of the livelihood of smallholder farmers so this is taken into account and taken care of in this wealth.

References:

AlQmmati, A., and Zayed, A. (1988). Animal Physiology (Reproduction and Udder) - Omar Al-Mukhtar Agricultural University Publications - Al-Bayda.

Alwahab, R.M.I.L., Al madi, H.L.A., and Amin, L.M. (1981). Poberts and reproductive capacity in Iraq Coats mated at synchronized heats World Rev. Anim Post, XVII (2) 41 48

Al-Khoury, F.Q. (1995). Goat race in Syria, lectures of the training course on breeding, caring and feeding Shami goats. The Arab Center for the Studies of Arid Zones and Dry Lands, ACSAD, Livestock Studies Department, Syrian Arab Republic, Damascus. P. 7875.

Amoah, I.A., and Bryant, M.J. (1984). Effect of pattern of lighting and time of birth ou secuence of puberty in female goat kids Anim Prod, 38 81-89

Bachttacharyya, J. G., Sanwal, P. C., Pande, J. K., & Varshney, V. P. (1984). Plasma levels of sex hormones in female kids approaching puberty. In *Animal breeding Abstr* (Vol. 52, No. 10, p. 758)

Constantinou A. (1981). Damascus guts in Cyprus World Anim Ros, 40 17-22 7-Dionysius, DA, (1991) Pregnancy diagnosis in dairy goats and cows wing propeliva assay kits. Aua 1,68 14-168.

Hassan, N. I., & El-Khaldi, G. (1990). Goat resources in Arab States, Republic of Tunisia.

Jainudean, M.R., and Hofer, I.S.E. (1987). Sheep and goos (ESE Hater 1d) (Sibed) Lea and fchiger Philadelphia PP 315-321, 1.

Murray, R. D., & Newstead, R. (1988). Determination of steroid hormones in goats' milk and plasma as an aid to pregnancy diagnosis using an ELISA. *The Veterinary Record*, *122*(7), 158-161.

Payne, W. J. A., & Wilson, R. T. (1999). *An introduction to animal husbandry in the tropics* (No. Edn 5). Blackwell Science

Restall, H., and Walkden, B.S. (1994). Repiction research Insidralian goats in colucre research semis Proceedings 21 34 Mo Bollin

Riera, S. (1982). Reproductive efficiency and management in gosts Proceedings of the third international conference on grots production and decase, Toon, Ariens ESA 10-15 in January 1952 Dairy goat Publishing co, Arizona USA PP160-174

Shaker, T., and Farid, A. (1982). A study presented to the first Arab conference on animal and poultry production, the Arab Organization for Agricultural Development, Rabat (3130-414/1987).

Shelton, M. (1978). Reproduction and breeding of goats. *Journal of Dairy Science*, *61*(7), 994-1010.

Tolera, A., and Abebe , A. (2007). Livestock production in pastoral and agro-pastoral production systems of southern Ethiopia. Livestock Research for Rural Development 19, 177**.**

Wilson, R. T. (1991). *Small ruminant production and the small ruminant genetic resource in tropical Africa* (Vol. 88). Food & Agriculture Org.