عينات الدم

تم جمع عينات الدم كل ١٥ يوم من الوريد الوداجي (Jugular vain)، ومن ثم حفظ مصل الدم على درجة حراره ٢٠ درجة مئوية لتحليلها لاحقا.

تحليل المعادن الثقيلة

تم قياس تركيز عنصري الزنك والنحاس في مصل الدم باستخدام جهاز Atomic absorption Spectrophotometer

النتائج

إكتساب الوزن

مع نهاية التجربة كان المعدل في وزن الحملان في مجموعات التغذية بالبرسيم المنتج بالمياه المعالجة ٣٨,٨ كغم، وكان المعدل بالبرسيم المنتج بالمياه العذبة ٣٧,٨ كغم، في حين كان معدل الوزن بالتغذية تقليديا بالتبن ٢٧ كغم، مما يظهر أنه لا يوجد إختلاف ملحوظ ما بين التغذية بالبرسم المنتج بالمياه المعالجة والعذبة، بينما ظهر الفرق واضحاً بالنقصان في تغذية التبن التقليدية.

تركيز عنصري الزنك والنحاس في مصل الدم

بالتتابع كان معدل تركيز عنصر النحاس بين التغذية بالبرسيم المنتج بمياه المعالجة والمياه العذبة ٠,٢٥ و٠,١٥٢ ملغ/ليتر. أما عنصر الزنك فقد كانت المعدلات ٠,٤٤ و ٠,١٦١ ملغ/ليتر. تشكل هذه التركيز المعدل الطبيعي المقبول للأغنام، ولم يكن هناك أي فروقات معنويه بين المجموعات.

التوصية

- إستخدام البرسيم في العليقة العلفية لخراف العواسي يسهم في زيادة الوزن.
- إستخدام البرسيم المروي بالمياه العادمة المعالجة آمن في تسمين الخراف.
- الحاجة إلى إجراء دراسات لتحليل العناصر الثقيله الأخرى منها الرصاص.

شكر وتقدير

هذا المشروع ممول من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية والصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي بمساهمة من البنك الإسلامي للتنمية وصندوق الأوبك للتنمية الدولية

تم إعداد هذه النشرة من قبل الفريق البحثي و الإرشادي للمركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي

٢٠١٥

هاتف: ٩٦٢٦٤٧٢٥٠٧١+

ص- ب: ٦٣٩ البقعة ١٩٣٨١ - الأردن

www.ncare.gov.jo

مطبعة دار الجمال 06 533 23 20

المشروع الإقليمي

التكيف مع ظاهرة التغير المناخي في البيئات الهامشية لمنطقة غرب آسيا وشمال أفريقيا من خلال التنويع المستدام للمحاصيل والثروة الحيوانية

تأثير إستخدام البرسيم المروي بمياه الصرف المعالجة على تسمين خراف العواسي

إعداد

د. حذيفه عبابنه، د. موفق الشريده

تمويل المشروع

الصندوق الدولي للتنمية الزراعية والصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي بمساهمة من البنك الإسلامي للتنمية وصندوق الأوبك للتنمية الدولية

مقدمة

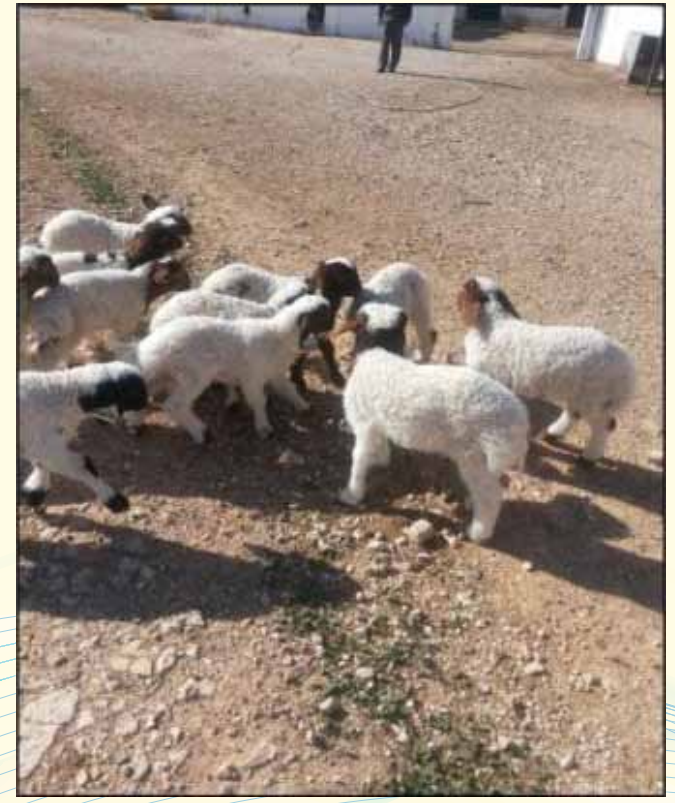
تعتبر العليقة الخضراء من المكونات الأساسية في تغذية المجترات بسبب إحتوائها على كميات من البروتين والمواد المولدة للطاقة (نشاء وسكر) والألياف إضافة إلى الأملاح والفيتامينات. ولذلك فإن الأعلاف الخضراء ذات قيمة غذائية عالية بالنسبة للمجترات. بينما لا يحتوي التبن الجاف إلا على كميات محدودة من البروتين والمواد المولدة للطاقة، وبالمقابل فإن التبن يحتوي على كميات كبيرة من الألياف، ولذلك فإن قيمته الغذائيه منخفضة وتنحصر فائدته في مساعدة المجترات في عمليه الاجترار والهضم.

من أهم المشاكل التي تواجه المزارعين هي إرتفاع أسعار الأعلاف، ويعتبر الأردن من الدول التي تعاني من الشح في المياه، ويترتب على ذلك إرتفاع في أسعار الأعلاف وخصوصا الخضراء المزروعة على المياه العذبة. لذلك يتحتم الأخذ بالاعتبار مياه الصرف الصحي المعالجة كبديل لزراعة وإنتاج الاعلاف الخضراء.

من محددات إستخدام المياه المعالجة وجود المعادن الثقيلة فيها، والتي تعتبر مشكله بيئية وصحية وعلى الأخص سميتها على الحيوانات. لما سبق تم تنفيذ دراسة للتأكد من سلامة إستخدام البرسيم الحجازي (*Medicago sativa*) المروي بالمياه المعالجة في تغذيه المجترات.

حيوانات التجربة

تم اختيار ٤٢ حمل من أغنام العواسي (السلالة السائدة في الأردن) بعمر ٤ شهور، وبوزن متقارب، ومن ثم تم تقسيمها إلى ثلاثة مجموعات متساوية. تم تغذية المجموعة الاولى جزئياً ٥٠٪ على البرسيم المزروع على المياه العذبة "مجموعه المقارنة"، وتم تغذية المجموعة الثانية جزئياً ٥٠٪ على البرسيم المزروع على المياه المعالجة "مجموعه المعالجة"، في حين كانت المجموعة الثالثة تغذى جزئياً ٥٠٪ بالتبن والقش "المجموعة التقليدية"، وهي التغذية اليومية في محطة الخناصري لبحوث الثروة الحيوانية.



مصادر التغذية

كان مصدر البرسيم المنتج بالمياه المعالجة من محطة الرمثا للمياه المعالجة لإنتاج المحاصيل، في حين كان مصدر البرسيم المنتج بالمياه العذبة من المزارع الخاصة في غور الأردن.

بالنسبة للتبن والقش فكان منتجاً بالزراعة البعلية من محطة مرو الزراعية التابعة للمركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي .

إكتساب الوزن والنفوقات

تم قياس وزن الحملان منفردة كل شهر مرة حتى عمر ٦ شهور "سن التسويق" وتم تسجيل أية حالة نفوق وإستبعادها من التحليل الاحصائي.