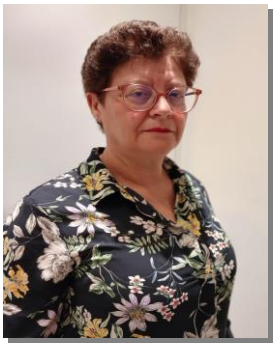

وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري
ديوان تربية الماشية وتوفير المرعى
نهج آلان سافاري – تونس

السيرة الذاتية

1-*الهوية:*

الإسم واللقب: لمياء حسن حرم بن سالم
تاريخ الولادة ومكانها: 6 جوان 1963 بسوسة
العنوان: شارع الياسمين – حدائق المنزه 2 – 2073 تونس
الهاتف: 97560203 **(216+)**
البريد الإلكتروني: lamiahassen63@yahoo.com

2- الشهائد الجامعية:

- أكتوبر 1989: **شهادة ماجيستير** في علوم التغذية الحيوانية، المعهد الفلاحي (الزراعي) المتوسطي بسرقسطة (IAMZ)، إسبانيا.

- **جويلية 1987:شهادة مهندس فلاحي** من المدرسة العليا للبستنة وتربية الماشية بشط مريم (تونس).

3- الحالة المدنية:

- متزوجة
- عدد الأبناء: 02

4- اللغات

الإنقليزية	متوسط (قراءة، كتابة، تحدث)
الفرنسية	بطلاقة (قراءة، كتابة، تحدث)
الإسبانية	بطلاقة (قراءة، تحدث) متوسط (كتابة)
العربية	اللغة الأم

5-الحالة الإدارية:

تاريخ الإنتداب بديوان تربية الماشية وتوفبر المرعى: 02 جانفي 1991
الرتبة الحالية: مهندس عام
الخطة الوظيفية الحالية: مديرة تنمية الموارد العلفية والرعوية بديوان تربية الماشية وتوفير المرعى

تطور الحالة الإدارية:

- ***التطور في الرتب:***

مهندس أول	من 1991-01-02	إلى 1999-03-01
مهندس رئيس	من 1999-03-02	إلى 2008-11-02
مهندس عام	من 2008-11-03	إلى يومنا هذا

- ***الوظيفة المشغولة:***

25 ديسمبر 2001-	رئيس صلحة	-المساهمة على المستوى الوطني في بلورة التصورات والتوجهات للتنمية

08 جوان 2011	التقنيات الرعوية (قرار عدد 8121)	والتصرف المستدام في المراعي - المساهمة في إعداد وتنفيذ ومتابعة وتقييم البرامج الملائمة لتنمية المراعي - المساهمة في تنفيذ اتفاقيات التعاون والشراكة الخاصة بتهيئة المراعي أو الخاصة ببرامج البحث التنموي من جوانب طرق الانجاز والتقييم والاستغلال لمختلف المصادر الرعوية وطرق إدماجها في التغذية الحيوانية . - المساهمة في تكوين قاعدة البيانات وإصدار المؤشرات المتعلقة بالتقنيات الرعوية -المساهمة في نشر نتائج البحوث المنجزة على الصعيدين الوطني والدولي (مجلات دولية، ندوات علمية،...) -إعداد الوثائق والنشريات الفنية /تكوين التقنيين الميدانيين/تاطير المربين/تنشيط أيام إعلامية وتحسيسية حول طرق وأساليب تكثيف المصادر الرعوية وترشيد استغلالها. -السهر كل ما اقتضت الحاجة على تحيين وثيقة الأساليب والتراتيب لإنجاز برنامج تحسين المراعي وتحيين المقاييس المعمول بها -تأطير العديد من الطلبة الموفودين إلى الديوان لإجراء تربصات أو دراسات حول قطاع المراعي. -المشاركة في فعاليات الندوات والورشات الوطنية والإقليمية والدولية المنعقدة بتونس أو خارجها حول تنمية واستغلال الموارد الرعوية.
08 جوان 2011- 27 أكتوبر 2023	**كاهية مدير التنمية والتصرف المستدام في المراعي (قرار عدد 1719).**	-الإشراف على انجاز ومتابعة كل البرامج والأنشطة السابق ذكرها والمتعلقة بالتنمية والتصرف المستدام في المراعي. -المساهمة في بلورة آليات الخطة الوطنية للمراعي ومجابهة الجفاف - المشاركة في إعداد برامج البحث التنموي مع المؤسسات المختصة والإشراف على متابعة وتقييم وضبط آليات وطرق تمرير النتائج ذات الجدوى على نطاق واسع. - الإشراف على تنفيذ اتفاقيات التعاون والشراكة خاصة منها المتعلقة بتهيئة المراعي في إطار مشاريع التعاون الدولي، نخص بالذكر منها: * مشروع التنمية الزراعية والرعوية والنهوض بالمبادرات المحلية بالجنوب الشرقي (بولايتي تطاوين وقبلي) PRODESUD 2006-2020/ تمويل IFAD * مشروع التنمية الزراعية والرعوية والنهوض بمنظومات الإنتاج (بولاية مدنين) PRODEFIL 2016-2020/ كذلك تمويل IFAD حيث مكن هذين المشروعين من خلال تجربة أنماط جديدة لحوكمة المراعي حسب المقاربة المعتمدة من ضبط مخططات التهيئة والتصرف في المراعي الجماعية المرتحة من خلال تكريس مبادئ الاندماجية والشراكة وتنظيم المربين في إطار مجامع تنمية وشركات تعاونية.
27 أكتوبر 2023- إلى الآن	**مديرة تنمية الموارد العلفية والرعوية (قرار عدد 3191)**	-بالإضافة إلى المهام السابق ذكرها، أتولى مهمة الإشراف عل برمجة وتنفيذ وتقييم مختلف البرامج والمشاريع الراجعة للإدارة والمتمثلة في: **1- برنامج إحداث وتطوير وتحسين المراعي.الخاصة** (البرنامج الذي أشرفت عليه منذ سنة 1992). يندرج هذا البرنامج في إطار الخطة الوطنية للتشجير الغابي والرعوي والمحافظة على المياه والتربة التي شرع في انجازها منذ سنة 1990 وحيث يتم العمل في نطاقه إلى جانب باقي المتدخلين في المجال على التركيز من خلال التدخلات على عدة جوانب من شأنها مزيد حماية المنظومات الرعوية الهشة وتطوير نسب التهيئة وإدماج البعد الإجتماعي وترسيخ التصرف التشاركي في الموارد الرعوية وتنمية القدرات والمهارات للناشطين في المجال. يعتمد ديوان تربية الماشية و توفير المرعى في تدخلاته بالمراعي الخاصة في نطاق الخطة إلى جانب هياكل وطنية أخرى ناشطة في المجال على خمسة عناصر أساسية تختلف طرق إنجازها باختلاف الظروف المناخية وصبغة المستغلة (رعوية بحتة أو زراعية/رعوية) وهي:

		• غراسة التين الشوكي (الصبار) • غراسة الشجيرات الرعوية. • الاستزراع (بالنسبة للمناطق ذات معدل أمطار يفوق 350 مم سنويا) باستعمال بذور رعوية معمرة. • تطوير الأراضي البور (سلة أو فصة حولية) بجهات الشمال. • الحماية والترتيح (مراعي الجنوب الشاسعة). وقد عملت عبر السنين(منذ سنة 1992) على تطوير التدخلات لتنمية كل المصادر الرعوية، نخص بالذكر منها غراسة الصبار الأملس(الهندي الأملس) كمورد علفي لتغذية الماشية وذلك من خلال تركيز مساحات هامة سنويا وبكثافة عالية . تقدر المساحة الجملية بتونس من الصبار بحوالي 600 ألف هك (300 ألف هكتار تين شوكي و300 ألف هك من الصنف الأملس منها 150 ألف هك من النوع الأملس تمت غراستها من قبل ديوان تربية الماشية وتوفير المرعى بالمراعي الخاصة). الصبار نظرا لتصنيفه الأكثر مقاومة للجفاف ولتغير المناخ ولما يتميز به من قيمة غذائية واستساغة عالية، يسجل حاليا هذا المورد العلفي الهام اندماجا تاما بكامل أنظمة الإنتاج الحيواني بالمناطق الشبه الجافة بالبلاد. هذا، وتمكن أكف الصبار على الصعيد الوطني من تغطية احتياجات القطعان الغذائية بما يقارب 30 % وبالتالي التقليص من كلفة التغذية نظرا لتعويضه الكلي أو الجزئي للحبوب بالعليقة، التحسين في نوعية اللحم، في انتاجية ونوعية الحليب وفي المقومات الانجابية للقطعان. ومنذ إصابة غراسات الصبار بتونس سنة 2021 بالحشرة القرمزية المدمرة لهذه الزراعة وتوسع رقع الإصابات بعديد الولايات كلفت بتنسيق اتفاقية البحث المبرمة مع مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي بتمويل من ديوان تربية الماشية وتوفير المرعى وذلك للبحث عن أصناف من الصبار المقاومة للحشرة من ضمن المجموعات المركزة بوحدات التجارب وبضيعات الديوان وإكثارها لتعتمد في إعادة الغراسات المتلفة. وقد تم التوصل إلى حد هذا التاريخ إلى إثبات مقاومة 10 أصناف من الصبار. وفي هذا السياق، قمت بداية من موسم ربيع 2024 بتركيز حقول أمهات بوحدات الديوان من المتوفرات من الأكف من هذه الأصناف وبالإشراف مع بحاثة المعهد الوطني للبحوث الزراعية بتونس على إكثار الأصناف المقاومة بطريقة زراعة الأنسجة. ولتفادي مزيدا من خسائر هذا المورد، أشرفت بداية من سنة 2023 على وضع برنامجا للاستغلال المكثف لأكف الصبار في التغذية الحيوانية وذلك من خلال: - التغذية المباشرة بكميات هامة بعد القص والتقطيع - الخزن بطريقة السيلاج - التجفيف لاستعماله لاحقا لتعويض مادة الشعير بالعليقة اليومية كما شمل البرنامج حث الفلاحين على رحي الأكف شديدة الإصابة واستعمالها لتسميد التربة وعلى تقليم الغراسات السليمة لـتأخير الإصابات من خلال تسهيل عمليات الرصد والمراقبة. - وتم تعييني سنة 2024 كعضوة ضمن اللجنة الوطنية المحدثة صلب وزارة الفلاحة لمكافحة الحشرة القرمزية. **2- برنامج تنمية انتاج البذور العلفية والرعوية** : يتم من خلاله إنتاج عدة أصناف من البذور العلفية والرعوية بوحدات الإنتاج الراجعة للديوان بالنظر، أو عبر عقود انتاج مع المزارعين، بهدف التغطية الجزئية أو الكلية لحاجيات مختلف برامج ديوان تربية الماشية وتوفير المرعى (القطع الإضاحية وتحسين المراعي)، وتمكين مؤسسات تنموية أخرى ببعض الكميات إن توفرت (الإدارة العامة للغابات، ديوان الأراضي الدولية، ديوان تنمية الغابات والمراعي بالشمال الغربي، والمندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية)، ومؤسسات البحث للتجربة . كما يتم في نفس الإطار على مستوى مركز القرين التابع للديوان:

- الإكثار الأولي لأصناف البذور العلفية والرعوية المسجلة بالسجل الرسمي للمستنبطات النباتية وتوزيع الكميات المنتجة من هذه البذور على شركات الإكثار في إطار اتفاقيات تبرم للغرض - إبرام اتفاقيات للتعريف بمستنبطات البحث العلمي على غرار القرفالة صنف فايزة - تكوين ورسكلة الفنيين في مجال إكثار البذور - الإحاطة والإرشاد لمنتجي البذور **3- برامج تكثيف الزراعات العلفية** يتم من خلالها العمل على تنويع وتكثيف الزراعات العلفية البعلية والسقوية وعلى تطوير تقنيات الزراعة والتكييف والتحويل والاستغلال. من جانب تنويع الأصناف العلفية من النجليات والبقوليات، يقوم الديوان بتركيزها في شكل قطع إيضاحية لدى المربين للمتابعة الفنية - الإقتصادية (برسم خضراوي، منجور سنوي، فصة قابسية، لفت علفي، تريتكال، درع علفي، قرفالة، خلطات علفية، ...) مع التركيز مؤخرا على التعريف بالخلائط العلفية (نجليات/بقوليات) لتحسين جودة الأعلاف (قرط، سيلاج، علف أخضر) إضافة إلى ما توفره الزراعة من خدمات النظم البيئية. هذا، وباستخدام الزراعات العلفية المبتكرة والمنتجة (سلة الشمال، الفصة المعمرة، ...). 4- **برامج تثمين المخلفات الزراعية والزراعية –الصناعية** حيث تندرج في إطار الجهود المبذولة للتنويع والترفيع في الموارد الغذائية الحيوانية المستعملة لصيانة القطيع والمحافظة عليه. في هذا السياق، يتم العمل على تمرير وتلقين المربين التقنيات المثلى لتثمين المصادر المتاحة بمختلف الجهات. من أهم التقنيات المعتمدة بعض المعاملات الميكانيكية والكيميائية والخزن بطريقة السيلاج للمواد القابلة للتعفن أو تصنيعها في شكل قوالب أو محببات. ويتم بصفة متواصلة العمل على تطوير التدخلات في مجال تنمية الموارد الغذائية الحيوانية وذلك من خلال البحث وتجربة التكنولوجيات الحديثة وتبنيها وتمريرها على نطاق واسع بغاية النهوض بالقطاع وذلك بالتعاون الوثيق مع مؤسسات البحث والتعليم العالي الفلاحي والمعاضدة الفنية في مجال الإرشاد الفلاحي والتكوين. من هذا الجانب، تجدر الإشارة إلى أحدث المستجدات المتمثلة في: - تبني وتمرير تقنية الفرم الآلي بالإعتماد على آلات ميكانيكية متعددة الوظائف مصنعة محليا في نطاق برنامج بحثي أنجز بالشراكة مع ديوان تربية الماشية وتوفير المرعى بهدف إدراج الميكنة الصغيرة لمزيد تثمين مختلف الموارد العلفية البديلة المتاحة بالمستغلة (جميع أنواع الأعلاف والحبوب،أكف الصبار الأملس والشوكي وثمار الصبار المستبعدة، مخلفات النخيل، أغصان الأشجار الرعوية، زبيرة الزيتون، التبن والقرط، جميع أنواع المخلفات الزراعية والزراعية-الصناعية،...) تمكن هذه الآلات بالإضافة إلى تثمين المخلفات الزراعية والزراعية الصناعية من تحسين استساغة الأعلاف والتخفيض من نسبة ضياع الأعلاف الخشنة واعتماد العليقة المتكاملة. وفي نطاق هذا البرنامج البحثي (2017-2020)، المنجز في نطاق مشروع تعاون تونسي-كندي تحت عنوان " تطوير وإدارة نماذج أعمال لتحقيق تأثير واسع النطاق في استعمال آلة فرم ميكانيكية للأعلاف بتونس". "Développement et pilotage de modèles d'affaires pour		

		atteindre un impact à grande échelle d'un hachoir mécanisé de fourrage en Tunisie" DPMA (المعهد الوطني للبحوث الزراعية بتونس/ INRAT – مركز بحوث التنمية الدولي بكندا- CRDI) عينت منسق للاتفاقية الثنائية المبرمة بين المعهد الوطني للبحوث الزراعية بتونس وديوان تربية الماشية وتوفير المرعى والاتفاقية التي تلتها مع نهاية المشروع بغاية تمرير التقنية على نطاق واسع. - تصنيع آلة كهربائية كذلك محليا لقص أكف الهندي بطاقة 5 طن في اليوم وذلك في إطار مجهودات الديوان الرامية إلى الإستغلال المكثف للضلف في ظل تفشي الإصابات بالحشرة القرمزية. - صناعة آلة تعبئة أكياس - وحاليا بصدد صناعة آلة بذر يدوية كما توليت طوال المسيرة المهنية مهماتـ: - الإشراف على إعداد الخطوط المرجعية وانجاز وتقييم عديد الدراسات والمشاريع القطاعية المتعلقة بتنمية الموارد العلفية والرعوية. - العضوية ضمن عديد اللجان: **الداخلية والمحدثة بوزارة الفلاحة** (كعضو أو كممثل الديوان ضمن لجان القيادة لإعداد الاستراتيجيات الوطنية للتشجير الغابي والمحافظة على المياه والتربة: ولبلورة آليات الخطط الوطنية للمراعي: تحديد مخططات التدخل في نطاق مشاريع التعاون الدولي،...). ومن أحدثها، تعييني سنة 2024 كعضو ضمن مجلس إدارة الديوان الوطني للأعلاف المحدث بمقتضى الأمر عدد 25 لسنة 2024 المؤرخ في 10 جانفي 2024 - تقديم محاضرات بالدورات التدريبية وورشات العمل والندوات الوطنية والدولية حول الموارد العلفية والرعوية واندماجها وتربية الماشية.

النشريات العلمية:

- ***<u>في إطار أطروحة الماجيستير:</u>***

Michalet-Doreau B., <u>Hassen Lamia</u>, Chenost M. 1990. Influence du traitement à l'ammoniac sur la dégradation <u>in sacco</u> de l'azote des fourrages. 41ème Réunion Annuelle de la Fédération Européenne de Zootechnie, 166-167.

<u>Hassen Lamia</u>, Chenost M. 1992. Tentative explanation of the high abnormal faecal nitrogen-excretion with poor-quality roughages treated with ammonia. Animal Feed Science and Technology, 38: 25-34.

<u>Hassen Lamia</u>, Chenost M., Michalet-Doreau B. 1992. Quelques facteurs explicatifs de l'augmentation de l'excrétion azotée fécale observée avec les fourrages pauvres traités à l'ammoniac. Annales de Zootechnie 41, 43-44.

- ***<u>في إطار اتفاقية البحث التنموي المبرمة مع المعهد الوطني للبحوث الزراعية بتونس:</u>***

بمقتضى تكليفي بمهمة الإشراف على برامج البحث التنموي (المساهمة في مختلف المراحل: البرمجة، الإعداد لتركيز التجارب الميدانية بضيعات الديوان، متابعته وتقييم نتائجها)، شاركت في كتابة عديد النشريات العلمية المتمحورة بالأساس حول طرق استغلال وتثمين المدخرات الرعوية. وفي ما يلي قائمة في أهمها:

نشريات بمجلات علمية:

1.. Ben Salem H., Nefzaoui A., Abdouli H., Ben Salem L 1995. Energy or nitrogen supply to sheep fed *Acacia cyanophylla* Lindl. leaves based diets. Effects on intake and digestion. *Annales de Zootechnie*, 44 Suppl., 76.

2 Ben Salem H., Nefzaoui A., Abdouli H., Ferchichi H., L. Ben Salem. 1995. Prediction of the nutritive value of shrubs and fodder trees by laboratory techniques. *Annales de Zootechnie*, 44 Suppl., 53.

3. Nefzaoui A., Ben Salem H., Ben Salem L. 1996. La complémentation azotée du cactus inerme pour les ovins. Effet de la source d'azote. *Annales de Zootechnie*, 45 (suppl. 1): 120.

4. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ferchichi H., Ben Salem L., Tisserand J.L. 1997. Intake and digestion in sheep given fresh or air-dried *Acacia cyanophylla* Lindl. foliage. *Annales de Zootechnie*, 46: 361-374

.

5. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L.., Tisserand J.L. 1997. Effect of *Acacia cyanophylla* Lindl. foliage supply on intake and digestion by sheep fed on lucerne hay based diets. *Animal Feed Science and Technology*, 68: 101-113.

6.Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L., Tisserand J.L. 1997.Complémentation des fourrages pauvres par les arbustes fourragers. Effet sur la croissance des ovins. 5 ème journées nationales sur les acquis de la recherche agricole (Nabeul) 3-4 Décembre 1998. p118.

7. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L., Tisserand J.L. 1999. Different means of administering polyethylene glycol to sheep; effect on the nutritive value of *Acacia cyanophylla* Lindl. foliage. *Animal Science*, 68: 809-818.

8. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L., Tisserand J.L. 1999. Intake, digestibility, urinary excretion of purine derivatives and growth by sheep given fresh, air-dried or polyethylene glycol-treated foliage of *Acacia cyanophylla* Lindl*. Animal Feed Science and Technology*, 78: 297-311.

9. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L., Tisserand J.L. 2000. Deactivation of condensed tannins in *Acacia cyanophylla* Lindl. foliage by polyethylene glycol in feed blocks. Effect on feed intake, diet digestibility, nitrogen balance, microbial synthesis and growth by sheep. *Livestock Production Science,* 64 (1): 51-60.

10. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem Lamia. 2002. Supplementing spineless cactus (*Opuntia ficus indica* f. *inermis*) based diets with urea-treated straw or oldman saltbush (*Atriplex nummularia* L.). Effects on intake, digestion and growth. *Journal of Agricultural Science, Cambridge,* 138: 85-92.

11. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L 2002. Supplementation of *Acacia cyanophylla* Lindl. foliage - based diets with barley or shrubs from arid areas (*Opuntia ficus indica* f. *inermis* and *Atriplex nummularia* L.) on growth and digestibility in lambs. *Animal Feed Science and Technology* , 96: 15-30.

12. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L. 2002. Nitrogen supplementation improves the nutritive value of *Opuntia ficus-indica* var. *inermis*-based diets and sheep growth. *Acta Horticulturae* 581, 317-321.

13. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L. 2002. *Opuntia ficus-indica* var. *inermis* and *Atriplex nummularia* L. Two complementary fodder shrubs for sheep and goats. *Acta Horticulturae*, 333-341.

14. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L.. 2004. Spineless cactus (*Opuntia ficus-indica* f. *inermis*) and oldman saltbush (*Atriplex nummularia* L.) as alternative supplements for growing Barbarine lambs given straw-based diets. *Small Ruminant Research* 51: 65-73.

15. Ben Salem H., Abdouli, H., Nefzaoui A., El-Mastouri A., Ben Salem L. 2005. Nutritive value, behavior, and growth of Barbarine lambs fed on oldman saltbush (*Atriplex nummularia* L.) and supplemented or not with barley grains or spineless cactus (*Opuntia ficus-indica* f. *inermis*) pads. *Small Ruminant Research* 59 (2-3), 229-237.

16. Ben Salem, H., Nefzaoui, A., Makkar, H.P.S., Hochlef, H., Ben Salem, I., Ben Salem L.. 2005. Effect of early experience and adaptation period on voluntary intake, digestion, and growth in Barbarine lambs

given tannin-contaning (*Acacia cyanophylla* Lindl. foliage) or tannin-free (oeten hay) diets. *Animal Feed Science and Technology* 122, 59-77.

• في إطار ندوات وطنية ودولية:

17. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L., Ferchichi H., Abdouli H. 1996. Prediction of the nutritive value of shrubs and fodder trees by laboratory techniques. In: *Native and exotic fodder shrubs in arid and semi arid zones. Regional workshop Tunisia (Hammamet) 27 October - 2 November 1996.*

18. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L., Abdouli H. 1996. Improvement of the nutritive value of tannin-rich fodder trees: Effect of air-drying and polyethylene glycol treatment of *Acacia cyanophylla* Lindl. foliage on intake, digestibility and growth by sheep. In: *Native and exotic fodder shrubs in arid and semi arid zones. Regional workshop Tunisia (Hammamet) 27 October - 2 November 1996.*

19. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L 1996. Nutritional characterisation of some Mediterranean fodder trees and shrubs harvested at different seasons. In: *Native and exotic fodder shrubs in arid and semi arid zones. Regional workshop Tunisia (Hammamet) 27 October - 2 November 1996.*

20. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L 1998. Effect of *Acacia cyanophylla* Lindl. tannins on the nutritive value of *Atriplex nummularia*-based diets and sheep growth. The 8th World Conference on Animal Production, June 28-July 4, 1998. Seoul National University, Seoul (Korea). Proceedings, Contributed papers - Vol. I: 314.

21. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L. 1998. Graded levels of polyethylene glycol in feed blocks for improving the nutritive value of tannin-containing fodder shrubs. *Acacia cyanophylla* Lindl. The 8th World Conference on Animal Production, June 28-July 4, 1998. Seoul National University, Seoul (Korea). Proceedings, Contributed papers - Vol. II: 496.

22 Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L. 1998. Sheep and goat preferences for Mediterranean fodder shrubs. Relationship with the nutritive value. Cooperative FAO-CIHEAM Network on sheep and goats, Subnetwork Nutrition (Nutrition of sheep and goats), INAPG Grignon, France, September 3-5 1998. Reports and summaries of short papers. p 89.

23. Ben Salem, H., Nefzaoui, A, Ben Salem, L. 1998. Fodder shrubs as supplements to poor quality roughages fed to sheep. International symposium “Livestock production and climatic uncertanty in the Mediterranean”, Agadir-Morocco, October 22-24, 1998. p. 21.

24. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L. 2000. Sheep and goat preferences for Mediterranean fodder shrubs. *Options Métiterranéennes*, 52: 155-159.

25.Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem, L. 2000. Supplementing range goats in central Tunisia with feed blocks or a mixture of *Opuntia ficus indica* var. *inermis* and *Atriplex nummularia*. Effects on behavioural activities and growth. In: Proceedings of the 7th International Conference on Goats, France, 15-21 May 2000. pp. 988-989.

26. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L. 2000. Nitrogen supplementation improves the nutritive value of *Opuntia ficus-indica* var. *inermis*-based diets and sheep growth. Abstract book of IVth International Congress on Cactus Pear and Cochineal. Hammamet (Tunisia) 22-28 October 2000. p. 71.

27. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L. 2000. *Opuntia ficus-indica* var. *inermis* and *Atriplex nummularia* L. Two complementary fodder shrubs for sheep and goats. Abstract book of IVth International Congress on Cactus Pear and Cochineal. Hammamet (Tunisia) 22-28 October 2000. p. 83.

28. Ben Salem H., El Mastouri A., Abdouli H., Nefzaoui A., Ben Salem Lamia 2001. Supplementing lambs on *Atriplex nummularia* Lindl. rangeland. Effect on feeding behaviour and growth. *Abstract book of 9th Seminar of the FAO-CIHEAM Sub-Network on Sheep and Goat Nutrition, Hammamet (Tunisia) 8-10 November 2001*. p. 7.

29 Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L. 2001. Nutritive characterization of some multipurpose tree and shrub species from arid and semi-arid zones of Tunisia. *Abstract book of 9th Seminar of the FAO-CIHEAM Sub-Network on Sheep and Goat Nutrition, Hammamet (Tunisia) 8-10 November 2001*. p. 58.

30. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L. 2002. Nitrogen supplementation improves the nutritive value of Opuntia ficus-indica f. inermis-based diets and sheep growth. Acta Horticulturae 581, 317-321

31. Ben Salem H., Nefzaoui A., Ben Salem L. 2002. Opuntia ficus-indica f. inermis and Atriplex nummularia L. Two complementary fodder shrubs for sheep and goats. Acta Horticulturae, 333-341.