



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET

DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

École Nationale Supérieure Agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département : Productions Animales

القسم: الإنتاج الحيواني

Spécialité : Sciences et Techniques des Productions Animales

التخصص: علوم و تقنيات الإنتاج الحيواني

Mémoire De Fin D'études

Pour l'obtention du Diplôme de Master

THÈME

Evaluation des performances de reproduction et de productivité de la nouvelle race ovine en développement, issue du croisement génétique entre les races Ouled Djellal et D'man (2ème mise bas, phase multiplication).

Présenté par : M. DJABOUR Alaa Eddine

Soutenu le : 19/10/2025

Mlle. HARITI Maroua Oumnia

Devant le jury composé de

Président (e) :	Mme.	HAMI. H	MCB, ENSA
Promoteur :	M.	TRIKI. S	Professeur, ENSA
Co-Promoteur :	M.	ADAOURI.M	Maitre de recherche A, INRA
Examineurs :	Mme.	MERDJANE. L	MAA, ENSA
	Mme.	MEZIANI. S	MAA, ENSA
Invité :	M.	HOUARI. A	Ingénieur ITELV

2020/2025

Table des matières

Liste des figures	VI
Liste des Tableaux.....	VIII
Liste des abréviations.....	IX
Résumé.....	X
Abstract.....	XI
المخلص.....	XII
Introduction générale	1
Chapitre 1 généralité sur l'élevage ovine en Algérie	3
1. Évolution d'effectif.....	3
2. Importance économique.....	3
3. Production et consommation de la viande	4
4. Races ovines en Algérie.....	5
5. Systèmes d'élevages ovins.....	7
5.1. Système pastoral	7
5.2. Système agro-pastoral.....	8
5.3. Système tellien.....	8
5.4. Système oasisien	8
1. Race Ouled Djellal	10
1.1. Présentation de la race Ouled Djellal	10
1.2. Berceau de la race	10
1.3. Caractéristiques morphologiques	11
1.4. Paramètres de reproduction de la race Ouled Djellal.....	14

1.5.	Paramètres de croissance et de production de la race Ouled Djellal.....	15
1.6.	Production laitière	15
1.7.	Production de Laine	15
	Conclusion	16
2.	Race D'man	16
2.1.	Présentation de la race.....	16
2.3.	Caractéristiques morphologiques :.....	17
2.4.	Paramètres de reproduction.....	20
2.5.	Croissance des agneaux D'man.....	21
2.6.	Production laitière de la race D'man.....	21
2.7.	Production de laine de la race D'man	22
	Conclusion	22
	Chapitre 3 : Amélioration génétique	23
1.	Sélection.....	23
1.1.	Objectif.....	24
1.2.	Critères de sélection	24
1.3.	Méthodes de sélection	24
1.3.1.	Sélection individuelle	24
1.3.2.	Sélection sur ascendance	24
1.3.3.	Sélection sur Collatéraux.....	25
1.3.4.	sélection sur Descendance	25
1.3.5.	Sélection combinée.....	25
2.	Héritabilité	25
2.1.	Héritabilité des caractères de reproduction	26
2.2.	Héritabilité des paramètres de production.....	26

3.	Répétabilité	27
4.	Corrélations génétiques et phénotypiques	27
5.	Estimation du progrès génétique.....	28
5.1.	Composantes du progrès génétique.....	28
6.	Croisement génétique.....	29
6.1.	Définition	29
6.2.	Objectifs	29
6.3.	Avantages du croisement	29
6.3.1.	Complémentarité entre les aptitudes des races	29
6.3.2.	Hétérosis	30
6.4.	Principaux types de croisements	30
6.4.1.	Croisement terminal	31
6.4.2.	Croisement terminale à 2 races.....	31
6.4.3.	Croisement d'absorption.....	31
6.4.4.	Croisement pour la création de nouvelles races ou le métissage.....	32
	Conclusion	33
	Matériel et méthodes.....	34
1.	Objectif du travail	34
2.	Lieu de déroulement du travail	35
3.	Matériel biologique.....	37
3.1.	Femelles reproductrices.....	37
3.2.	Mâles reproducteurs	39
4.	Aliment utilisé.....	40
4.1.	Aliment grossier	40
4.2.	Aliment de complémentation	40

4.2.1.	Concentré.....	40
4.2.2.	Orge en gain.....	41
5.	Méthodes.....	41
5.1.	Conduite alimentaire	41
5.1.1.	Conduit alimentaire des brebis	41
5.1.2.	Conduite alimentaire des géniteurs.....	41
5.2.	Conduite de la reproduction	42
5.3.	Diagnostic de gestation	42
6.	Mesures et calculs	43
6.1.	Pesées et évaluation de l'état corporel des brebis et des béliers	43
6.2.	Identification et pesée des agneaux.....	44
6.3.	Méthodes d'évaluation des paramètres zootechnique.....	45
7.	Analyse statistique	45
1.	Performances de reproduction des brebis en multiplication (deuxième mise bas) issues d'un croisement alternatif entre la race ovine Ouled Djellal et la race ovine D'man	46
1.1.	Fertilité	47
1.2.	Fécondité	48
1.3.	Prolificité.....	49
1.4.	Productivité Numérique	50
1.5.	Productivité Pondérale	51
	Conclusion	52
2.	Performance de croissance.....	52
2.1	Estimation de la production laitière	52
2.	Croissance des agneaux	53
2.1.	Poids à la naissance	53

2.2	Poids des agneaux à 30 et 90 jours.....	55
2.1.1.	Poids des agneaux à l'âge de 30j	56
2.2.	Poids des agneaux des agneaux à l'âge de 90 j	57
2.3.	Gain moyen quotidien	58
2.4.	Viabilité des agneaux à la naissance et au sevrage.....	60
	Conclusion	61
	Conclusion générale.....	62
	Références bibliographique	64

Résumé

L'amélioration des performances zootechniques des ovins en Algérie constitue un enjeu majeur pour la rentabilité et la durabilité de la filière. Dans ce cadre, un projet de croisement génétique a été initié à la ferme de démonstration et de production de semences (FDPS) de l'ITELV à Baba Ali, visant la création d'une race ovine synthétique. Ce schéma repose sur l'association de la race D'man, reconnue pour sa forte prolificité, et de la race Ouled Djellal, appréciée pour ses aptitudes de croissance et d'engraissement.

S'inscrivant dans la continuité des travaux de Adaouri (2019), Lemoudaa et Zeghleche (2020), Bradai et Belkhirat (2021) ainsi que Moumeni (2024) pour la première lutte, notre étude a porté sur l'évaluation des performances de reproduction et de croissance des brebis de la quatrième génération (G4), deuxième mise bas, issues de ce croisement alternatif. Les résultats montrent une amélioration notable des paramètres reproductifs : fertilité (88,24 %), prolificité (107 %) et fécondité (94,12 %), toutes supérieures aux valeurs rapportées pour la Ouled Djellal en race pure. La productivité pondérale (18,67 kg/brebis) dépasse également la moyenne bibliographique (11,13 kg/brebis), tandis que la productivité numérique atteint 94,12 %, niveau supérieur aux élevages nomades (70 %), mais inférieur aux systèmes sédentaires (80 %). Sur le plan pondéral, les agneaux présentent un poids moyen à la naissance de $4,6 \pm 0,68$ kg, supérieur aux deux races parentales, ainsi que $11,94 \pm 1,48$ kg à 30 jours et $18,64 \pm 3,2$ kg à 90 jours. Le GMQ (172,56 g/j) demeure cependant inférieur à la moyenne bibliographique de la Ouled Djellal pure (184,51 g/j). La production laitière mesurée au premier mois ($1,43 \pm 0,31$ L/j) se situe au-dessus des niveaux observés chez les races parentales. Ces résultats confirment la pertinence du croisement D'man \times Ouled Djellal pour améliorer la prolificité et maintenir un bon potentiel de croissance, ouvrant ainsi la voie à la création d'une nouvelle race ovine synthétique adaptée aux conditions locales.

Mots-clés

Ouled Djellal – D'man – Croisement – Performances de reproduction

Abstract

The improvement of sheep zootechnical performance in Algeria is a major challenge for the profitability and sustainability of the sector. In this context, a genetic crossbreeding project was initiated at the Demonstration and Seed Production Farm (FDPS) of ITELV in Baba Ali, aiming at the creation of a synthetic sheep breed. This scheme is based on combining the D'man breed, known for its high prolificacy, with the Ouled Djellal breed, valued for its growth and fattening potential.

Building on the studies of Adaouri (2019), Lemoudaa and Zeghleche (2020), Bradai and Belkhirat (2021), and Moumeni (2024) on the first lambing, our research focused on evaluating the reproductive and growth performances of fourth-generation (G4) ewes, at their second lambing, from this alternative crossbreeding.

The results revealed a significant improvement in reproductive parameters: fertility (88,24%), prolificacy (107%), and fecundity (94,12%), all higher than those reported for purebred Ouled Djellal. The weight productivity (18,67 kg/ewe) also exceeded the bibliographic reference (11.13 kg/ewe), while numerical productivity reached 94,12%, above nomadic systems (70%) but below sedentary systems (80%).

In terms of body weight, lambs recorded an average birth weight of $4.6 \pm 0,68$ kg, higher than both parental breeds, as well as 11.94 ± 1.48 kg at 30 days and 18.64 ± 3.2 kg at 90 days. However, the ADG (172.56 g/day) remained below the bibliographic average of pure Ouled Djellal (184.51 g/day). Milk yield during the first month (1.43 ± 0.31 L/day) was higher than the parental levels.

These results confirm the relevance of the D'man \times Ouled Djellal crossbreeding in improving prolificacy while maintaining satisfactory growth potential, thus paving the way for the creation of a new synthetic sheep breed adapted to local conditions.

Keywords

Ouled Djellal – D'man – Crossbreeding – Reproductive performances

المخلص

يشكل تحسين الأداءات الإنتاجية للأغنام في الجزائر تحدياً أساسياً من أجل رفع مردودية واستدامة هذا القطاع. وفي هذا الإطار، تم بـ (ITELV) التابعة لمعهد تربية الحيوانات (FDPS) إطلاق مشروع للتهجين الوراثي على مستوى المزرعة النموذجية وإنتاج البذور المعروفة بارتفاع خصوبتها، وسلالة D'man ، بهدف إنشاء سلالة غنمية تركيبية. يقوم هذا البرنامج على الجمع بين سلالة Baba Ali المشهورة بقدراتها على النمو والتسمين Ouled Djellal.

، و (2021) Bradai et Belkhirat ، (2020) Lemoudaa et Zeghleche ، (2019) Adaouri وبالاستناد إلى أعمال في ثاني ولادة في الجيل الأول، ركزت دراستنا على تقييم مردوديات التكاثر والنمو لدى إناث الجيل الرابع (2024) Moumeni ناتجة عن هذا التهجين البديل.

أظهرت النتائج تحسناً ملحوظاً في معايير التكاثر: الخصوبة (90%)، الخصوبة العددية (117%) والخصوبة الفعلية (105%)، وكلها النقية. كما تجاوزت الإنتاجية الوزنية (13.11 كغ/نعجة) المرجع البيليوغرافي Ouled Djellal أعلى من القيم المسجلة عند سلالة (80%) (11.13 كغ/نعجة)، بينما بلغت الإنتاجية العددية 75%، وهي أعلى من الأنظمة الرحل (70%) وأقل من الأنظمة المستقرة.

أما من حيث الوزن، فقد سجلت الحملان متوسط وزن عند الميلاد بلغ 4.57 ± 1.18 كغ، وهو أعلى من السلالتين الأبويتين، ووزن 10.47 ± 1.22 كغ عند 30 يوماً، و 17.48 ± 2.21 كغ عند 90 يوماً. في حين ظل معدل النمو اليومي (141.12 غ/يوم) أقل من النقية (184.51 غ/يوم). كما أن إنتاج الحليب خلال الشهر الأول (0.41 ± 1.30 لتر/يوم) Ouled Djellal المتوسط البيليوغرافي لـ فاق المستويات المسجلة عند السلالات الأبوية.

في رفع الخصوبة مع الحفاظ على قدرات نمو مقبولة، مما يمهد D'man × Ouled Djellal تؤكد هذه النتائج أهمية التهجين بين لإنشاء سلالة غنمية تركيبية جديدة متكيفة مع الظروف المحلية.

الكلمات المفتاحية

أوالد جال – دمان – التهجين – الكفاءة التناسلية