

Système de reproduction dans la production traditionnelle villageoise de lapin en Tunisie

Kennous S.

in

Rouvier R. (ed.).
Races et populations locales méditerranéennes de lapins : gestion génétique et performances zootechniques

Zaragoza : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 8

1990

pages 89-92

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=91605036>

To cite this article / Pour citer cet article

Kennous S. **Système de reproduction dans la production traditionnelle villageoise de lapin en Tunisie.** In : Rouvier R. (ed.). *Races et populations locales méditerranéennes de lapins : gestion génétique et performances zootechniques*. Zaragoza : CIHEAM, 1990. p. 89-92 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 8)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

Systèmes de reproduction dans la production traditionnelle villageoise de lapin en Tunisie

KENNOU SALWA

ECOLE SUPERIEURE D'AGRICULTURE DE MATEUR
7030 TUNISIE

RESUME - Les résultats de l'enquête auprès de 60 élevages traditionnels des douars du Gouvernorat de Bizerte sont donnés. La colonie partielle est pratiquée par 47% des éleveurs, la colonie intégrale au sol par 42%, l'élevage en cases ou cages individuelles par 11%. Dans 30,5% des élevages le mâle est laissé en permanence avec les femelles, alors que dans le reste des élevages, l'éleveur essaie de contrôler les accouplements. Dans ces cas l'on utilise les rythmes intensif (31% des cas), semi intensif (53% des cas), ou extensif (16% des cas) de reproduction. Dans 30,5% des élevages, la reproduction est arrêtée pendant l'été. La plupart des élevages pratiquent l'autorenouvellement des reproducteurs. Cependant des gènes de races exotiques sont introduits par des reproducteurs Néo-Zelandais et Fauve de Bourgogne. Ces observations sont discutées à la lumière des résultats bibliographiques sur l'effet de la saison, le rôle de la durée d'éclairement, l'influence de la température sur la fertilité mâle et femelle et la viabilité embryonnaire, l'influence de l'alimentation. Les faibles résultats de reproduction en été peuvent être dus en partie à la température élevée (supérieure à 30°C), mais surtout à l'alimentation insuffisante. Dans une optique d'élevage à faible coût et compte tenu des contraintes de l'environnement, il est proposé en conclusion un système d'élevage amélioré avec une période de reproduction de septembre à mai. Le rythme de reproduction sera déterminé en fonction de la qualité des aliments disponibles (fourrage + concentré).

Mots-clés: Lapin. Viande. Système de reproduction. Elevage traditionnel. Tunisie.

SUMMARY - "Reproduction system in traditional rabbit production in villages in Tunisia". Results from an enquiry near 60 traditional rabbit farms in small villages (douars) from Bizerte Governorate are given. Breeding animals males and females are raised together, either partially or entirely on ground, or in individual cages (respectively 47%, 42%, 11% of the cases). For 30,5% of cases, male remains permanently with females, in the other ones there is a control of mating. Reproductive rhythm, that is the interval between kindling and remating may be intensive (31% of cases), semi intensive (53%) or extensive (16%). For 30,5% of cases, reproduction is stopped during summer. Most of farmers produce the replacement breeding animals from the flock. But some genes are introduced by exotic breeds, like New Zealand and Burgundy Fawn. These results are discussed according to what was published about season effect, light effect, influence of temperature above male and female fertility and embryonic viability, feeding influence. Weak results of reproduction during summer time could be explained partly by the temperature (superior to 30° C) but mainly here by insufficient feeding. In conclusion it is proposed, for a low cost raising system and taking into account the constraints, an improved breeding system with reproductive period restricted september to may month. Reproductive rhythm will be function of the quantity and quality of feeding (fodder + concentrate).

Key words: Rabbit. Meat. Reproduction system. Traditional raising. Tunisia.

I. Introduction

L'élevage du lapin a déjà sa place dans les milieux ruraux tunisiens. Cependant, sa production reste tributaire des facteurs climatiques. Une enquête menée auprès des éleveurs traditionnels dans une région du nord du pays (Gouvernorat de Bizerte), montre que la reproduction est pratiquement arrêtée en été pour être reprise en automne.

Mais, le plus grand problème qui se pose pour le redémarrage, est le manque d'animaux reproducteurs aussi bien chez les éleveurs eux-mêmes que sur le marché local. Cette situation est vécue aussi ailleurs dans le pays.

Pourquoi donc cette situation? Et comment y remédier?

C'est à ces deux questions que nous nous proposons de répondre.

II. Présentation de la conduite de l'élevage et de la reproduction

1- Mode de conduite:

Différents types de conduite sont rencontrés: l'élevage au sol, en colonie intégrale ou partielle, l'élevage en cases et en cages grillagées. Dans la colonie partielle, les femelles, les mâles et les lapereaux sevrés vivent séparément. Cette pratique est répandue chez 47% des élevages. La colonie intégrale est rencontrée chez 42% des cas (tableau I). L'élevage en cage n'est rencontré que dans les Unités innovées par des projets de développement agricole.

Le mode d'élevage détermine en grande partie la conduite de la reproduction. En effet, lorsque les lapins vivent en plein air, il est très difficile de contrôler et de diriger la reproduction comme c'est le cas des élevages en cases et en cages.

Tableau I:
LES SYSTEMES D'ELEVAGE.

Type de conduite des reproducteurs	Nombre d'élevages	Pourcentage %
Colonie partielle	28	47
Colonie intégrale	25	42
Individuel	7	11
Total	60	100

2- Conduite de la reproduction.

Il est important de souligner l'habitude d'emprunt des mâles. En effet, dans la plupart des douars (petits villages), un ou deux éleveurs seulement disposent de reproducteurs mâles qu'ils prêtent gratuitement aux voisins.

Le tableau II indique les périodes de reproduction. Dans 30,5% des cas, le mâle est en permanence avec les femelles; la reproduction est libre. Alors que dans le reste des cas (69,5%), l'éleveur essaie de contrôler et de maîtriser la reproduction par:

a- la séparation des mâles des femelles et la présentation de ces dernières à la saillie soit au cours de la pre-

Tableau II:
CONDUITE DE LA REPRODUCTION.

Périodes de reproduction	Elevages	Observations
Durant toute l'année	38 64,4%	18 éleveurs (30,5%) ne font aucune intervention.
Arrêt en été	18 30,5%	
Arrêt en hiver	2 3,4%	
Arrêt en été et en hiver	1 1,7%	
Total	59 100%	

mière semaine post-partum (rythme intensif) dans 31% des cas, soit deux semaines post-partum (rythme semi intensif) dans 53% des cas, soit après le sevrage de la portée (rythme extensif) dans 16% des cas.

b- l'arrêt de la reproduction en été chez 32% des élevages à cause de la chaleur et surtout du manque d'aliment pendant cette saison.

c- l'arrêt de la reproduction en hiver chez 5% des élevages à cause du froid et de la pluie qui inonde les terriers où sont cachés les petits lapereaux sous-mère.

d- la séparation des mâles des femelles tous les 3 ou 4 mois pour une durée moyenne d'un mois afin de permettre aux femelles de se reposer.

Dans les élevages où la reproduction est totalement libre, et malgré la présence permanente du mâle, certaines lapines s'arrêtent de se reproduire pendant les mois les plus chauds (juillet-août). D'autres lapines, bien qu'elles continuent à se reproduire, arrivent très rarement à sevrer un nombre réduit de lapereaux.

En résumé, dans ces élevages, la reproduction démarre très lentement en automne, atteint son maximum au printemps, et va jusqu'à s'arrêter en été.

3- Choix et renouvellement des reproducteurs:

Dans la plupart des élevages, les reproducteurs mâles et femelles sont remplacés par leurs propres descendants. Les seuls critères de choix sont le format et l'état de santé de l'animal. Cependant, il faut souligner l'apport assez fréquent de sang étranger (Fauve de Bourgogne, Néo-Zelandais, ...) par l'intermédiaire des mâles distribués par des projets de développement.

II- Discussion

Les principaux facteurs qui conditionnent l'évolution de la reproduction dans ces élevages, peuvent être principalement attribués à la saison, au climat et à l'alimentation.

1- Effet de la saison, rôle de la durée d'éclairement:

L'effet saison et durée d'éclairement sur la reproduction des lapins a été étudié et mis en évidence par plusieurs auteurs.

Chez la femelle, le comportement d'oestrus ainsi que le taux d'ovulation sont ralentis en automne (HAMMOND & MARSHALL 1925, SELME & PRUD'HON 1973). La durée de l'éclairement, à côté de la température, semble constituer le facteur principal de cette variation. En effet, WALTER & al. (1968) ont mis en évidence l'amélioration de l'activité sexuelle de la lapine avec la photopériode. Les meilleurs taux d'acceptation du mâle ont été obtenus avec une durée d'éclairage de 16 heures par jour (comparé à 8 et 12 h). TORRES (1977), HULOT & MATHERON (1981), n'ont pas constaté d'effet significatif "saison" dans des conditions où la température et la lumière étaient contrôlées. Dans notre clapier expérimental, nous avons constaté depuis trois ans, des difficultés de saillie en automne. Un complément de 5 heures d'éclairage artificiel en fin de journée nous a permis de remédier à ces problèmes.

Chez le mâle. CARSON & AMANN (1972) ont mis en évidence la variation saisonnière de la production journalière de spermatozoïdes en corrélation avec le poids des testicules. Cette production est maximum en décembre-janvier et minimum en août. WALTER & al. (1968) ont trouvé que le poids des testicules et le nombre de spermatozoïdes dans l'épididyme sont plus élevés chez les animaux soumis à une photopériode de 8 heures que chez ceux soumis à 12 et 16 heures d'éclairement par jour.

2- Influence de la température:

Il est connu que le lapin supporte mal les fortes températures associées à des hygrométries élevées, caractéristiques des pays tropicaux. En effet, les températures élevées ont un effet néfaste sur:

* *la fertilité du mâle*, en détériorant la production quantitative et qualitative des spermatozoïdes (OLOUFA & al. 1951, EL SHEIKH & CASIDA 1955, RATJORE 1970).

* *la fertilité de la femelle*, par inhibition de l'oestrus (SITTMANN & AL. 1964, ALLISTON & ULBERG 1965).

* *La viabilité embryonnaire* par augmentation de la mortalité embryonnaire à un stade assez précoce (ALLISTON & ULBERG 1965, BURFENING & ULBERG 1968, RATHORE 1970).

En France les températures les plus fréquemment retenues suivant les éleveurs et les régions, sont de l'ordre de 16 à 18° C en maternité et 13 à 15° C en engraissement (ADRIEN 1978). VRILLON (1977) observe des troubles fonctionnels et des troubles pathologiques quand la température ambiante atteint ou dépasse 30° C. En Tunisie, et pendant l'été, les températures dépassent très souvent les 35° C et même les 40° C.

Par suite donc d'une altération de la reproduction chez le mâle (libido, semence) et chez la femelle (oestrus, viabilité embryonnaire) et d'une augmentation des problèmes pathologiques dus aux fortes températures, il est évident que la productivité numérique et pondérale dans ces élevages et pendant l'été, est très affectée. C'est ce qui a amené un bon nombre de nos éleveurs traditionnels (32%) à arrêter la reproduction pendant cette période.

3- Influence de l'alimentation:

L'alimentation a un effet direct et primordial sur l'état de santé de l'animal et sur son niveau de production. Les besoins nutritionnels de la lapine sont augmentés d'environ un tiers en début de gestation, du double en fin de gestation (DIVIDSON & SPREADBURY 1975) et du triple pendant la lactation (LEBAS 1979).

Une alimentation basée uniquement sur les fourrages grossiers est insuffisante pour la couverture des besoins élevés de production. Une complémentation concentrée représentant 30 à 40% de la ration pour les lapins en croissance, et 80% pour les femelles allaitantes, permet un niveau de production satisfaisant (N.R.C. 1954, cité par SCHLOLAUT).

Dans la région étudiée, la verdure est naturellement abondante à partir du mois de novembre-décembre (selon l'année) jusqu'au mois de mai. Pendant toute cette période, la complémentation représente environ 20% de la ration. Cette complémentation est apportée sous forme de son ou d'issus de grains (92% des cas), ou de concentré bovins ou volailles.

A partir du mois de juin, et dans les exploitations non irriguées, la nourriture des lapins se limite au foin (en général de mauvaise qualité) et à un peu de son ou de déchets de grains (blé, orge). Les quantités distribuées sont assez réduites; elles ne dépassent guère les 100g de matières sèches par tête et par jour.

Avec une telle alimentation, les lapins ont juste de quoi s'entretenir; et il est très normal que la reproduction ne puisse continuer pendant cette saison.

III- Conclusion

L'été pose donc un problème sérieux pour les élevages traditionnels de lapins. Le suivi d'une ligne de conduite adaptée au climat et à ses variations saisonnières est nécessaire pour le maintien et le fonctionnement normal de ce secteur. Nous proposons le schéma suivant:

Début mai, retrait des mâles, donc arrêt des saillies.

Début juin, fin des mises-bas.

Mi-juillet, fin des sevrages et réforme des femelles reproductrices. En effet, ces dernières ne vont pas être productives durant les deux ou trois mois suivants; les garder en attente n'est pas intéressant. Les "vieilles femelles" présentent particulièrement des difficultés d'acceptation du mâle après un repos prolongé. A partir de ce moment, l'éleveur ne garde que les jeunes lapereaux. Il veillera à leur fournir un local frais et une alimentation "correcte". Un aliment spécial lapins répondra certainement le mieux aux besoins des animaux; mais en considérant les conditions socio-économiques de ces élevages extensifs, on peut se contenter d'utiliser un mélange de grains et ou de leurs issus, et du bon foin. Ces aliments sont assez abondants pendant la saison estivale.

L'éleveur accordera une plus grande importance aux futurs reproducteurs qui seront choisis parmi les naissances d'avril-mai. Pour cela, il isolera les petits nés au cours de ces deux mois afin d'éviter tout risque de mélange avec les autres.

A partir de septembre-octobre, l'éleveur peut démarrer la reproduction avec des jeunes sujets. Cete période n'est pas très favorable à la reproduction à cause de la photopériode décroissante. Cependant, une bonne alimentation associée à la technique qui consiste à laisser la femelle toute une nuit avec le mâle (pour les élevages individuels), ou garder le mâle trois à quatre jours avec les femelles et le retirer pendant deux jours (pour les élevages en colonie) contribue à améliorer la fertilité des animaux (observations personnelles).

Au cours de la période de reproduction (septembre à mai), le rythme de reproduction choisi dépendra essentiellement de la nature (qualité) et de l'abondance (quantité) de l'alimentation.

Bibliographie

ADRIEN, E. (1978): Climatisation des locaux d'élevage cunicole. *Cuniculture*, (1).

ALLISTON, C.W., ULBERG, L.C. (1965): In vitro culture temperature and subsequent viability of rabbit ova. *J. Anim. Sci.* 24, 912.

BURFENING, P.J., ULBERG, L.C. (1968): Embryonic survival subsequent to culture of rabbit spermatozoa at 38° and 40°C. *J. Reprod. Fert.* 15, 87-92.

CARSON, W.S., AMANN, R.P. (1972): Effects of ejaculation and season on testicular size and function. *J. Anim. Sci.* 34, (2), 302-309.

DAVIDSON, J., SPREADBURY, D. (1975): Nutrition of the New Zeland White rabbits. *Proc. Nutr. Soc.* 34, 75-83.

EL SHEIKH, A.S., CASIDA, L.E. (1955): Motility and fertility of spermatozoa as affected by increased ambient temperature. *J. Anim. Sci.* 14, 1146-1150.

HAMMOND, J., MARSHALL, F.H.A. (1925): Reproduction in the rabbit, Oliver and Boyd, London.

HULOT, F., MATHERON, G. (1981): Effet du génotype, de l'âge et de la saison sur les composantes de la reproduction chez la lapine. *Ann. Génét. Sél. Anim.* 13, (2), 131-150.

LEBAS, F. (1979): Nutrition et alimentation du lapin; Alimentation pratique. *Cuniculture* 30.

N.R.C. (1954): Nutrient Requirements of rabbits. *Nat. Acad. Sci., Washington D.C. Publ.* 331.

OLOUFA, M.M., BOGART, R., MC KENZIE, F. (1951): Effect of environmental temperature and thyroid gland on fertility in the male rabbit. *Fert. Steril.* 2, 223-228.

RATHORE, A.K. (1970): High temperature exposure of male rabbits: Fertility of does mated to bucks subjected to 1 and 2 days heat treatment. *Br. Vet. J.* 126, 168-172.

SCHLOLAUT, W. L'alimentation du lapin. Edition F. HOFFMANN LA ROCHE & Cie..

SELME, M., PRUD'HON, M. (1973): Comparaison au cours des différentes saisons des taux d'ovulation, d'implantation et de survie embryonnaire chez des lapines allaitantes saillies à l'oestrus post-partum et chez des lapines témoins. *Journées de Recherches Avicoles et cunicoles*.

SITTMANN, D.B., ROLLINS, W.C., SITTMANN, K., CASADY, R.B. (1964): Seasonal variation in reproductive traits of New Zeland White rabbits. *J. Reprod. Fert.* 8, 29-37.

TORRES, S. (1977): Aspects physiologiques de la reproduction chez la lapine. *Cuniculture* 4, (3), 137-141.

VRILLON, J.L. (1977): Habitat et matériel destiné à l'élevage du lapin; normes physiques à respecter. *Techniques Agricoles*, 12, 3-4.

WALTER, M.R., MARTINET, L., MORET, B., THILBAULT, C. (1968): Régulation photopériodique de l'activité sexuelle chez le lapin mâle et femelle. *Arch. Anat. Histol. Embryol.* 51, 773-780.