

Performances économiques des exploitations d'ovins laitiers de races Assaf et Awassi dans Castille et León, Espagne

Frendi F., Milán M.J., Caja G., González R.

in

Bernués A. (ed.), Boutonnet J.P. (ed.), Casasús I. (ed.), Chentouf M. (ed.), Gabiña D. (ed.), Joy M. (ed.), López-Francos A. (ed.), Morand-Fehr P. (ed.), Pacheco F. (ed.).
Economic, social and environmental sustainability in sheep and goat production systems

Zaragoza : CIHEAM / FAO / CITA-DGA

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 100

2011

pages 191-198

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=801504>

To cite this article / Pour citer cet article

Frendi F., Milán M.J., Caja G., González R. **Performances économiques des exploitations d'ovins laitiers de races Assaf et Awassi dans Castille et León, Espagne.** In : Bernués A. (ed.), Boutonnet J.P. (ed.), Casasús I. (ed.), Chentouf M. (ed.), Gabiña D. (ed.), Joy M. (ed.), López-Francos A. (ed.), Morand-Fehr P. (ed.), Pacheco F. (ed.). *Economic, social and environmental sustainability in sheep and goat production systems.* Zaragoza : CIHEAM / FAO / CITA-DGA, 2011. p. 191-198 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 100)



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

Performances économiques des exploitations d'ovins laitiers de races Assaf et Awassi dans Castille et Léon, Espagne

F. Frendi*, M.J. Milán*, G. Caja* et R. González**

*Grup de Recerca en Remugants (G2R), Edifici V, Universitat Autònoma de Barcelona
08193 Bellaterra (Spain)

**Grupo Agropal Soc. Coop., 34004 Palencia (Spain)
e-mail: MariaJose.Milan@uab.es

Résumé. Ce présent travail vise à analyser les performances économiques des exploitations d'ovins laitiers de races Assaf et Awassi dans Castilla et León (Espagne). L'information a été obtenue par le biais d'enquêtes directes effectuées auprès de 20 éleveurs. Ces exploitations se caractérisent par une taille moyenne de 598 brebis et une productivité moyenne de 310,6 litres/brebis et an et 1,09 agneau/brebis et an. Le revenu moyen généré est de 317,4 €/brebis et an, dont 77,5% constitués par la vente de lait, 13,8% par la vente d'agneaux et 7,6% par les subventions. L'alimentation (193,5 €/brebis et an) résulte le facteur le plus influent sur les charges totales (59,2%), suivie par la main-d'œuvre avec 64,9 €/brebis et par an et pour les coûts relatifs à l'amortissement et la réparation des équipements (26,0 €/brebis et an). En considérant les charges d'opportunités, 60% de ces exploitations accumulent des pertes. Le coût moyen de production d'un litre de lait est de 0,85 €. Le seuil de rentabilité obtenu est de 366 litres par brebis et an ou de 737 brebis par cheptel.

Mots-clés. Analyse des coûts – Viabilité économique – Lait de brebis.

Economic performance of of Awassi and Assaf dairy sheep farms in Castilla and Leon, Spain

Abstract. *This work aims to analyse in detail the economic performance and the cost structure of Assaf and Awassi dairy sheep farms, located in the Autonomous Community of Castilla and Leon. The information has been obtained from 20 surveys addressed to farmers. Results show that the average herd size is 598 ewes with productivity per ewe and year of 310.6 litres and 1.09 lambs. The average total incomes are 317.4 €/ewe and year, of which 77.5% come from of milk sale, 13.8% from lamb sale and 7.6% from subsidies. Feeding with a value of 193.5 €/ewe and year is the most important cost (59.2%), followed by labour (family and hired) with 64.9 €/ewe and year and the depreciation and maintenance of equipment (26.0 €/ewe and year). 60% of farms have no benefits. The breakeven point or minimum productivity to cover all production costs is 366 litres per ewe and year. The minimum flock size to cover all production costs is 737 ewes per flock.*

Keywords. *Cost analysis – Economic viability – Ewe milk.*

I – Introduction

Dans le contexte économique et social actuel (instabilité des prix de matières premières, baisse du prix du lait de brebis, marché de plus en plus mondialisé et exigeant en matière de traçabilité, santé et sécurité alimentaire et découplage total des paiements directs), le contrôle des coûts de production et leur relation avec le produit obtenu reste un défi majeur et un paramètre clé pour analyser et gérer efficacement la ferme. La disponibilité d'indicateurs repères, permet de détecter d'une part le potentiel et les performances économique des exploitations agricoles à améliorer et d'autre part d'analyser les écarts de compétitivité entre les fermes, les régions et pays.

Il est important que les agriculteurs puissent gérer leurs exploitations agricoles selon une stratégie bien établie (feuille de route), leur permettant à tout moment de prendre des décisions pour ajuster ou modifier sa trajectoire. L'approche du coût de revient pour certaines activités contribue à une meilleure maîtrise des systèmes de production, conforte la vigilance et appuie les éleveurs dans le diagnostic et le suivi de la situation. Elle permet également de répondre aux perturbations externes ou internes survenues au sein des exploitations avec des ajustements des facteurs de production. Ce type d'analyse constitue un moyen de détection du potentiel d'amélioration des résultats économiques des exploitations agricoles.

Dans ce sens, notre travail s'inscrit en réalisant une analyse approfondie des performances économiques des exploitations d'ovins laitiers de race Assaf et Awassi, spécifiquement le calcul des coûts de production des exploitations, le prix de revient d'un litre de lait et les indicateurs de rentabilité (seuils de rentabilité, etc.) des exploitations d'ovins laitiers.

II – Méthodologie

1. Zone d'étude et données

Castille et Léon est dicté par l'importance de son élevage ovin, tantôt pour ces effectifs que pour sa production laitière. Cette communauté est considérée comme la principale zone de production laitière ovine d'Espagne avec 265 milles tonnes de lait, soit 62% du lait total (de brebis) et 21% des effectifs nationaux (MARM, 2010).

Les données ont été obtenues à partir d'enquêtes directes auprès de 20 producteurs d'ovins laitiers de race Assaf et Awassi réparties sur les provinces de Zamora (50%), Léon (20%), Palencia (15%) et Valladolid (15%). Le questionnaire établi, recueille les données relatives au niveau de production, les prix de vente des produits et le coût des différents facteurs employés. Ces enquêtes ont été menées durant les mois de Mai, Juin et Juillet de 2009. Les données obtenues se référaient à l'année fiscale 2008.

2. Indicateurs économiques analysés

On a considéré toutes les recettes liées à l'activité ovine: vente du lait, viande, laine, fumier et les animaux réformés ainsi que les subventions perçues par cette activité. De ces recettes, la production laitière constitue la principale et le reste sont sous produits dérivés (viande, laine, fumier).

Les coûts totaux sont exprimés comme la somme des charges fixes et variables, toujours prises en rapport à la production laitière. La classification est similaire à celle faite par Resch (2002) et Acero et Cedrún (2005). Pour obtenir le coût de production d'un litre du lait, se sont déduit des charges totales, les revenus des sous produits (viande, laine, fumier, etc.), puis divisé par le niveau de production (Gharbi *et al.*, 2007).

Les charges fixes ou de structure sont ceux qui indépendamment du niveau de production restent inchangés à court terme. Pour leur calcul, les concepts suivants ont été utilisés:

(i) Main d'œuvre salariée permanente ainsi que la sécurité sociale de l'ensemble des travailleurs (salariés ou familiales).

(ii) Amortissement de l'immobilisé: la méthode des quotas constants a été adoptée, en considérant la durée des constructions de 25 ans et 12 ans pour celle des équipements auxiliaires et installations.

(iii) Charges fixes d'alimentation: alimentation d'entretien des reproducteurs durant l'année ainsi que les aliments destinés au renouvellement du cheptel.

(iv) Charges sanitaires du renouvellement du cheptel, l'entretien et désinfection des édifices et équipements, location de pâturages et frais d'affiliation aux associations.

(v) Les charges d'opportunité correspondant à la main d'œuvre familiale et les intérêts issues d'investissement personnel (édifices, installations et équipements) sont aussi considérées comme charges fixes. Un salaire de 1000 €/mois et par travailleur a été suggéré pour la main d'œuvre familiale. Un taux d'intérêt de 4% et une valeur résiduelle nulle dans le cas d'édifices, installations, équipements et les animaux reproducteurs ont été appliqués pour le calcul du coût de financement du capital investi.

Les charges variables sont exprimées en €/brebis et an. Pour leur calcul, on a considéré :

(i) Les aliments utilisés durant les périodes de prépartum et lactation. Composés essentiellement de fourrage, sous produits, concentré et correcteurs. Ces aliments sont évalués aux prix du marché dans le cas de leur production à la ferme.

(ii) Les charges sanitaires (frais vétérinaires, insémination, etc.)

(iii) Le contrôle laitier et autres (eau, énergie, matériel requis pour la traite).

Pour le calcul du seuil de rentabilité (productivité minimum, litres/brebis) permettant de réaliser un bénéfice, on a considéré les charges fixes (CF), exprimées en €/brebis et an, ainsi que le coût variable unitaire (Cv_u) exprimé en €/litre. Ces deux paramètres sont calculés selon la classification décrite ci-dessus. Les recettes (IT) ont été scindé en deux composants: recettes fixes (IF) non issus du lait, exprimés en €/brebis et an et recettes variables (IV) dépendant de la productivité (litres/brebis) et du prix du lait (p_L en €/litre). Le calcul implique que tous les facteurs fixes de production, le nombre de brebis et le prix des facteurs de production et des produits sont constants.

$$\begin{aligned}IT &= CT \\IF/brebis + p_L \times \text{litres/brebis} &= CF/brebis + Cv_u \times \text{litres/brebis} \\ \text{Seuil de rentabilité (litres/brebis)} &= (CF/brebis - IF/brebis) / (p_L - Cv_u)\end{aligned}$$

En vu de calculer le nombre minimum de brebis permettant de réaliser un bénéfice, on a apporté quelques modifications à la classification des charges fixes et variables illustrées précédemment. On a considéré la productivité comme facteur constant et le nombre de brebis variable. De ce fait toutes les charges d'alimentation, sanitaires (frais vétérinaires, insémination...) et financières des reproducteurs sont maintenant également considérés comme charges variables.

$$\begin{aligned}IT/brebis \times n^0 \text{ de brebis} &= CF + Cv_u \times n^0 \text{ de brebis} \\ \text{Seuil de rentabilité (n}^0 \text{ de brebis)} &= CF / (IT/brebis - Cv_u)\end{aligned}$$

III – Résultats

1. Caractéristiques structurelles des exploitations

Les exploitations sont de caractère familial, caractérisées par une taille moyenne de 598 brebis, une production laitière moyenne de 185 430 litres/exploitation, soit une productivité de 310,6 litres/brebis et an. Le 25% des exploitations enquêtées ne disposent pas de terrain et le reste ayant une superficie totale moyenne de 89,2 ha, issue de terrain de location (85,5%) et de propriété privée. La superficie agricole utile est évaluée à 72,5 ha, répartie en prairies naturelles (40,5 ha), fourrages (24,7 ha) et 7,3 ha seulement réservé aux céréales. Ces exploitations emploient en moyenne une main d'œuvre de 2,7 Unités de travail année (UTA) dont 1,8 UTA sont de caractère familiale et 0,9 salariés. Le nombre moyen de brebis calculé par UTA est estimé à 237,5.

2. Recettes et coûts

En moyenne, les revenus annuels totaux générés par brebis sont évalués à 317,4 €. La vente du lait, qui correspond à une moyenne de 247,7 €/brebis et an, constitue la principale recette des exploitations (Fig. 1), suivie par la vente des agneaux (42,7 €/brebis et an), les autres recettes sont de 4,1 €/brebis et an. Ces revenus sont similaires à ceux référencés par Rodriguez *et al.* (2002) et De la Fuente *et al.* (2006) pour le lait et la viande, respectivement. Les subventions sont des revenus non productifs, ces derniers ont atteint une valeur moyenne de 22,9 €/brebis et an, cette valeur est inférieure à celle observée par Mantecón et Lavín (2001) dans les élevages ovins laitiers à León.

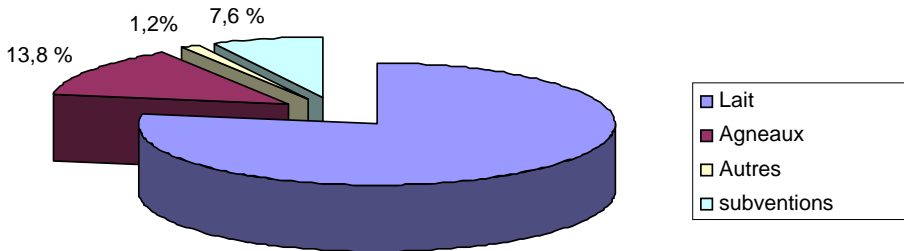


Fig. 1. Répartition des recettes dans les élevages de brebis laitiers en Castille et León.

Concernant les charges totales engendrées par les exploitations, celle-ci ont atteint une valeur moyenne de 192.441 €/exploitation soit 327,2 €/brebis et an, réparties en charges fixes (178,1 €/brebis et an) et charges variables (149,3 €/brebis et an) (Tableau 1).

L'alimentation, avec ces deux parties (fixe et variable), résulte le facteur de production le plus influant sur les charges totales enregistrées (Figure 2), représentant 193,5 €/brebis et an. Suivi par le coût de la main-d'œuvre (salarié et familiale) avec 64,9 €/brebis et an. En troisième lieu, s'observe les coûts relatifs à l'amortissement et réparation des équipements (25,98 €/brebis et an).

La fonction de charges totales (CT) par brebis et an s'ajustera à la relation suivante:

$$CT/brebis = CF/brebis + X_L \times Cv_u$$

CF/brebis: charge fixe moyenne incluant les charges fixes d'opportunité (€/brebis et an) ; Cv_u : charge variable unitaire par litre de lait produit (€/litre) ; X_L : production moyenne du lait (litres/brebis et an).

$$CT = 178,1 + (310,6 \times 0,49)$$

A partir des charges totales et des revenus non issus du lait, a été calculé le coût de production d'un litre de lait (Tableau 2). Les valeurs obtenues sont 0,93 €/litre (sans subventions) et 0,85 €/litre (avec subventions). Cette valeur est supérieure au prix moyen de vente du lait enregistré durant cette période d'étude (0,80 €). On observe une large gamme de variation pour ce paramètre allant de 0,53 €/litre en exploitations avec moindres coûts à 1,16 €/litre en celles présentant des coûts élevés (charges d'opportunités importantes). Dans le cas de non comptabilisation des charges d'opportunités relatives au capital, le coût obtenu est de 0,83 €/litre. Cette valeur diminue à 0,69 €/litre dans le cas de non considération d'aucune charge d'opportunité. Selon le coût de production calculé et le niveau des subventions actuelles, le prix minimum que devrait percevoir les éleveurs pour réaliser des bénéfices est de 0,85 €/litre.

Tableau 1. Répartition des charges totales des exploitations d'ovins laitiers de race Assaf et Awassi en Castille et Léon

Charges	Moyennes ± ES†	Intervalle
Fixes (€/brebis et an) :		
Amortissement des installations	23,40 ± 2,92	4,23 - 55,60
Réparation et entretien	2,58 ± 0,51	0,00 - 8,41
Coûts financiers (intérêts payés)	2,95 ± 1,20	0,00 - 21,13
Assurances et quotas (associations...)	3,18 ± 0,40	0,67 - 6,40
Alimentation (entretien et renouvellement)	59,38 ± 5,35	22,42 - 97,87
Traitement sanitaire de renouvellement	2,52 ± 0,66	0,00 - 13,48
Main d'œuvre et sécurité sociale	25,71 ± 5,13	4,62 - 77,08
Location de pâturages et locaux	0,04 ± 0,03	0,00 - 0,51
Litière	4,16 ± 0,61	1,49 - 11,13
Tonte	2,39 ± 0,25	0,00 - 5,30
Désinfection des bergeries	1,06 ± 0,23	0,01 - 3,33
Divers (communication, transport...)	3,34 ± 0,42	0,12 - 6,84
Total	130,75 ± 8,66	64,90 - 202,17
Fixes d'opportunité (€/brebis et an) :		
Main d'œuvre familiale	39,18 ± 4,03	0,00 - 81,30
Intérêts (capital inverti + reproducteurs)	8,20 ± 1,29	2,11 - 18,94
Total	47,38 ± 3,85	17,66 - 95,29
Fixes Totales (€/brebis et an)	178,13 ± 12,51	82,56 - 297,46
Fixe unitaire (sans opportunité) (€/litre)	0,44 ± 0,03	0,27 - 0,79
Fixe unitaire d'opportunité (€/litre)	0,16 ± 0,01	0,05 - 0,25
Fixe unitaire Total (€/litre)	0,60 ± 0,04	0,32 - 1,04
Variables (€/brebis et an) :		
Divers (énergie, de l'eau ...)	7,47 ± 0,72	2,69 - 15,87
Alimentation (prepartum et lactation)	134,12 ± 10,12	76,84 - 236,13
Charges sanitaires	6,16 ± 0,80	1,44 - 15,87
Contrôle laitier	1,59 ± 0,33	0,00 - 5,05
Total	149,34 ± 10,27	91,52 - 253,22
Variable unitaire (€/litre)	0,49 ± 0,03	0,28 - 0,82
Charges Totales (€/brebis et an)	327,16 ± 15,60	224,70 - 470,09
Charge Totale de l'exploitation (€/litre)	1,09 ± 0,05	0,77 - 1,48

†ES: Erreur standard.

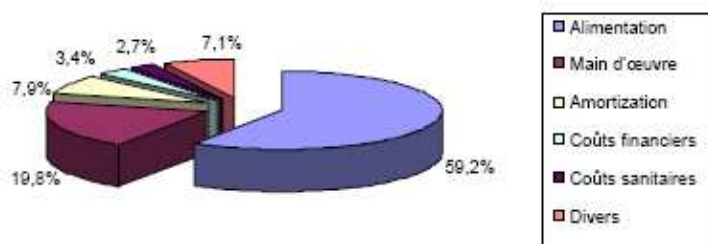


Fig. 2. Répartition des différentes composantes du coût total en élevage ovin en Castille et León.

Tableau 2. Coûts de production du lait dans exploitations d'ovins laitiers de race Assaf et Awassi en Castille et León

	Moyenne \pm ES [†]	Intervalle
Coût de production du lait sans subventions (€/litre)		
Sans charges d'opportunité	0,77 \pm 0,04	0,52 - 1,12
Avec charges d'opportunité	0,93 \pm 0,04	0,60 - 1,31
Coût de production du lait avec subventions (€/litre)		
Sans charges d'opportunité	0,69 \pm 0,03	0,45 - 0,97
Avec charges d'opportunité	0,85 \pm 0,04	0,53 - 1,16
Prix moyen perçu pour le lait (€/litre)	0,80 \pm 0,01	0,73 - 0,88

[†]ES: Erreur standard.

1. Indicateurs de rentabilité économique

Partant d'une structure de charges déjà connue et d'un nombre de brebis existant en chaque exploitation, nous avons calculé la productivité minimum (litres/brebis) permettant d'obtenir des bénéfices. Le calcul de ce seuil suppose une relation linéaire entre la consommation d'inputs (charges variables) et la production, cette hypothèse n'est pas toujours valable car avec l'utilisation croissante des facteurs de production on obtient des rendements marginaux décroissants (Resch, 2002). Malgré cela, on considère que cette valeur obtenue est très importante pour l'éleveur pour la prise de décisions. Comme est illustré dans le Tableau 3, la productivité minimum moyenne est de 365,5 litres/brebis et an. Cette valeur est acceptable en raison du potentiel génétique des races utilisées. Cependant en certaines exploitations, ce seuil est considérée élevée et dépasse les 450 litres par brebis et par an. Dans ces cas, la rentabilité des exploitations agricoles doit subir ou un ajustement des coûts de production ou une augmentation du nombre de brebis sans accroître les charges fixes d'infrastructure et de la main-d'œuvre, ainsi que l'optimisation des deux facteurs au même temps.

Concernant la taille du cheptel, le seuil de rentabilité moyen calculé pour couvrir toutes les charges de production (aussi que les charges d'opportunité) est de 737 brebis (Tableau 3). Au delà de cette valeur, toutes les brebis additionnées au troupeau génèrent des bénéfices. Ces résultats ont été calculés en supposant que la productivité, les charges totales, les prix des facteurs de production et des produits sont constants. Ainsi, dans chaque exploitation, l'éleveur doit évaluer la possibilité d'augmenter la taille de son troupeau sans accroître les coûts fixes (investissements, travail ...), et ceci en tenant compte du facteur travail qui est un facteur limitant. Avec ce seuil de rentabilité, le numéro de brebis par UTA estimé est de 273 brebis. Valeur considérée acceptable pour ce type d'exploitations ovines.

Tableau 3. Résultats économiques des exploitations d'ovins laitiers de race Assaf et Awassi en Castille et León

	Moyennes ± ES†	Intervalle
Bénéfice (€/brebis et an) :		
Sans charges d'opportunité	37,32 ± 11,15	-45,22 - 129,97
Avec charges d'opportunité	-9,76 ± 12,22	-83,64 - 86,83
Bénéfice (€/litre) :		
Sans charges d'opportunité	0,10 ± 0,03	-0,23 - 0,33
Avec charges d'opportunité	-0,05 ± 0,04	-0,42 - 0,25
Marge brute (€/an)	103.822 ± 14.857	3.1472 - 279.405
Marge brute (€/brebis et an)	168,07 ± 13,37	62,32 - 312,94
Seuil de rentabilité (productivité, l/brebis):	365,48 ± 36,15	110,95 - 634,07
Seuil de rentabilité (n° brebis):	737 ± 100	241 - 1896

†ES: Erreur standard.

En outre, dans les deux cas, le seuil de rentabilité a été calculé en considérant que les prix des facteurs de production et des produits sont constants. Il convient de noter que le secteur agricole est caractérisé par une forte volatilité des prix des intrants et des produits, de sorte que ces valeurs peuvent varier au fil du temps (Acero et Cedrún, 2005).

IV – Conclusion

Dans une situation de prix élevé des céréales, telles que celle donnée au cours de la période d'étude, le prix reçu pour la vente du lait ne compense pas les coûts totaux et 60% des exploitations étudiées accumulaient des pertes. Celles-ci ont été évaluées à -9,76 €/brebis et an, soit -0,05 €/litre du lait produit. Lorsque les coûts d'opportunité ne sont pas comptabilisés un bénéfice moyen de 37,32 €/brebis et an, soit 0,1 €/litre est réalisé. Dans ces conditions, les seuils de rentabilité obtenus sont considérés réalisables et impliquent l'utilisation plus efficace des facteurs de production. Les résultats indiquent que la plupart des exploitations rentables sont les plus grandes et celles qui ont une productivité plus élevée, tant en litres de lait et en agneaux vendus par brebis et par an.

Références

- MARM, 2010.** *Anuario de Estadística 2009 [online]*. MARM, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid: MARM.
<http://www.mapa.es/es/estadistica/pags/anuario/2009/indice.asp> [Consulté le 10/09/2010].
- Acero P. et Cedrún N., 2005.** El coste de producción del litro de leche de oveja con manejo semiextensivo. Dans : *Ganadería*, 35, pp. 30-37.
- De La Fuente L.F., Gabiña D., Carolina N. et Ugarte E., 2006.** The Awassi and Assaf breeds in Spain and Portugal. Dans : *Proceedings of the 57th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP)*, Antalya (Turquie), Book of Abstract, No. 12, pp. 79.
- Gharbi F.R., Lahsouni R., Gouhis F. et Rached Z., 2007.** Rentabilité économique de l'élevage laitier en Tunisie: Cas des Gouvernorats de l'Ariana et de Mahdia. Dans : *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.*, 11(3), pp. 211-223.
- Mantecón A.R. et Lavín P., 2001.** Ovino, presente y futuro: La raza Assaf. Dans : *Mundo Ganadero*, XII, 136, pp. 68-72.
- Resch C., 2002.** Economía de la alimentación del ganado vacuno de leche en Galicia. Offset Valladares, s.l., 134 pp.
- Rodríguez L., Martínez F., Herrera E., Sopena J. et Real M.A., 2002.** Gestión Técnico Económica en explotaciones de ovino de leche en Castilla y León. Aspectos destacables: Campañas 1998, 1999, 2000 y 2001. Dans : Peris B., Molina P., Lorente M. et García A., *XXVII Jornadas científicas y VI*

Jornadas Internacionales de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. Valencia: Universidad Cardenal Herrera-CEU, pp. 462-466.