

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE EXPLOTACIÓN EN UN NÚCLEO DE CAPRINO LECHERO AUTÓCTONO

EVALUATION OF EXPLOTATION SYSTEM IN AN AUTOCHTHONOUS GOAT GROUP OF MILK PRODUCTION

Camacho Vallejo, M.E.¹, M.S. Gómez Torrico², B. Alferez Callejón², A. Gasca Arroyo¹ y J.V. Delgado Bermejo³

¹Laboratorio de Sanidad y Producción Animal de Córdoba. Junta de Andalucía. E-mail: ge2cavam@uco.es

²Empresa Pública para el Desarrollo Agrario y Pesquero (DAP).

³Departamento de Genética. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba. Campus de Rabanales, Ed. C-5. 14014 Córdoba. España.

PALABRAS CLAVE ADICIONALES

Cabras. Manejo. Sanidad. Infraestructura.

ADDITIONAL KEYWORDS

Goats. Management. Health. Infrastructure.

RESUMEN

En este estudio se ha realizado una evaluación de las ganaderías de una comarca del norte de la provincia de Córdoba. Se han visitado 25 explotaciones de ganado caprino lechero, principalmente de raza Murciano-Granadina, en las que se ha realizado una encuesta que contiene un total de 310 preguntas. Dicha encuesta se encuentra estructurada en tres partes, 150 aspectos de manejo, 100 aspectos sanitarios y 60 aspectos tecnológicos. Las explotaciones se han clasificado en tres grupos según la distribución de los sucesos favorables para cada grupo de variables. Este sistema de clasificación, que ha sido contrastado mediante análisis discriminante, permite ir incluyendo ganaderías que se incorporen en un futuro, y resulta una forma sencilla de aplicar un plan de actuaciones diferente para cada grupo de ganaderías.

evaluation of the farms in an region of the north of Córdoba (Spain). Twenty five farms with principally murciano-granadina breed, have been visited. In these farms, we have done an inquiry with 310 questions. This inquiry is structured in three sections; one of those has 150 management variables, another one has 100 health variables and the last one has 60 technologic variables. Farms have been clasified in three groups in relation to the succesfull events distribution for each group of variables. The clasification system, which has been contrasted by discriminant analysis, let us include the farms while they are incorporating in the program. This is a results in a simple way to apply a different action plan in each group of farms.

SUMMARY

In the present study we have done an

INTRODUCCIÓN

En España el ganado caprino está sufriendo desde la incorporación de nuestro país a la UE, un proceso de

Arch. Zootec. 51: 259-264. 2002.

adaptación a diferentes condiciones (producción, sanidad, infraestructura), para alcanzar un nivel competitivo con el resto de los países europeos.

En Andalucía el 78,05 p.100 de las cabras son de aptitud láctea, esta región soporta el 41,17 p.100 del ganado caprino (más de 1.072398 cabezas, que suponen el 9,16 p.100 del censo caprino de la UE) que producen más del 50 p.100 del total de la leche de cabra producida en España (350 millones aproximadamente). (Gasca Arroyo *et al.*, 1998).

La producción media de leche por cabra y lactación a nivel nacional es de 262,1 litros. Esta cifra es superada por los rebaños situados en nuestra región, con explotaciones más pequeñas o medianas (90 cabras/explotación) con razas muy especializadas en la producción de leche (malagueña y murciano-granadina) cuyos principales problemas son sanidad, infraestructura y alimentación. (Buxadé Carbó *et al.*, 1995).

Según International Committee for Animal Recording (ICAR, 1998) las deficiencias presentes en los sistemas de manejo es una de las razones de la baja productividad de las razas autóctonas, que además suele ir aparejada a deficiencias sanitarias y tecnológicas.

Por todo ello, hemos realizado una evaluación de las ganaderías de una comarca ganadera en un valle al norte de la provincia de Córdoba, clasificando para ello las variables observadas en tres tipos, y en función de ellos se han clasificado las explotaciones ganaderas en tres grupos según la calidad demostrada.

MATERIAL Y MÉTODOS

En el presente estudio se han visitado un total de 25 explotaciones de ganado caprino lechero de las razas Murciano-Granadina y Florida, en las que se ha realizado una encuesta que contiene 310 preguntas. Dicha encuesta se encuentra estructurada en tres partes fundamentalmente, 150 aspectos de manejo (Ponce de León Esteban, 1999), 100 aspectos sanitarios y 60 aspectos tecnológicos.

En la **tabla I** se exponen los principales aspectos observados en cada ganadería.

Todos los datos obtenidos han sido tratados con Microsoft Excel para las bases de datos y Estadística para Windows V. 6.0.

RESULTADOS

En la **tabla II** se presentan los resultados obtenidos para algunas variables que definen el tipo de explotación, principales técnicas de manejo y aspectos sanitarios de mayor relevancia.

La distribución de ganaderías en función de su calidad mostrada por el número de sucesos favorables (S.F.) para cada variable se muestra en la **tabla III**.

DISCUSIÓN

Las variables analizadas han sido clasificadas en tres grupos: Sanitarias, de Manejo y de Estructura. Las explotaciones han sido encuadradas respecto a los tres tipos de variables en tres

EXPLOTACIÓN DE CAPRINO LECHERO AUTÓCTONO

Tabla I. Principales aspectos de la encuesta. (Principal aspects of the study).

Aspectos manejo	Aspectos estructurales	Aspectos sanitarios
Limpieza comederos	Material suelo alojamientos	Calificación sanitaria
Limpieza bebederos	Sistema explotación	Existencia otras patologías
Limpieza patios	Disponibilidad agua	Enfermedades genitales
Identificación animales	Procedencia agua	Heridas ubres
Sincronización celos	Electricidad	Tratamientos
Comparten sementales	Desagües alojamientos	Vacunaciones
Tratamiento secado	Conservación alojamientos	Desparasitaciones
Vida útil animales	Conservación cerramientos	Controles animales nuevos
Tipo lactación	Número comederos	Diagnóstico enfermedades
Tipo cama	Ventilación alojamientos	Enf. explotaciones próximas
Tiempo cama	Desagües patios	Tos
Concentración parideras	Cerramientos patios	Pérdida peso
Existencia sala ordeño	Desagües sala ordeño	Diarrea
Limpieza suelo sala ordeño	Material pared sala ordeño	Abcesos
Limpieza pared sala ordeño	Material techo sala ordeño	Artritis
Entrada especies s.o.	Disponibilidad agua s.o.	Edemas
Limpieza suelo lechería	Alumbrado sala ordeño	Mamitis
Limpieza sala espera	Ventilación s.o.	Muertes por goteo
Limpieza pared lechería	Localización s.o.	Disminución prod. leche
Limpieza techo lechería	Desagües lechería	Fiebre
Limpieza suelo lechería	Agua lechería	Vacunación paratuberculosis
Especies dentro lechería	Alumbrado lechería	Análisis microbiológico leche
Tipo ordeño	Ventilación lechería	An. parasitológico reposición
Existencia tanque	Situación motor máquina	An. parasitológico adultos
Limpieza regulador		An. parasitológico enfermos
Limpieza calderín		
Limpieza colectores		
Controles ordeño		
Limpieza tanque		
Actividades perjudiciales		
Orden ordeño adecuado		
Limpieza previa ubre		
Tipo limpieza ubre		
Secado		
Desinfección pezones		
Inspección ubre		
Retirada chorros		
Sobreordeño		
Baño pezones		
Registro mamitis		

Tabla II. Resultados obtenidos para las distintas variables. (Results of different variables).

SANITARIAS

- Planes de lucha y control de brucelosis 96,4 p.100
- Plan de desparasitación 90,9 p.100
- Presencia paratuberculosis asociadas a otras enfermedades 31,7 p.100
- Presencia de pseudotuberculosis 22,7 p.100
- Presencia de pseudotuberculosis asociadas a otras enfermedades 55,2 p.100
- Presencia de mamitis 22,7 p.100
- Análisis parasitológico animales jóvenes 36,4 p.100 Negativo/ 50 p.100 *Eimeria* y 13,6 p.100 *Eimeria* asociada a otros parásitos

ESTRUCTURALES

- Sistema explotación: Intensivo 81,8 p.100/ Semi-intensivo 18,2 p.100
- Disponibilidad agua: 95,5 p.100
- Suministro eléctrico 72,7 p.100
- Dotación comederos: 68,2 p.100 suficientes
- Existencia sala ordeño: 86,4 p.100
- Existencia tanque: 100 p.100

MANEJO

- Identificación animal: 95,5 p.100
 - Sincronización celos: 86,4 p.100
 - Edad 1ª cubrición: 8 meses: 27,3 p.100
 - Lactación artificial: 33,3 p.100
 - Controles máquinas ordeño: 86,4 p.100
 - Retirada primeros chorros: 45,5 p.100
 - Desinfección pezones 9,1 p.100
-

niveles bueno, regular y malo, como puede observarse en la **tabla III**.

Queremos resaltar la eficacia del sistema de clasificación que proponemos, ya que ha sido contrastado mediante análisis discriminante, por lo que es posible ir incluyendo las ganaderías que se vayan incorporando al estudio en el futuro, resultando así una forma sencilla de aplicar un plan de actuaciones diferente para cada grupo de ganaderías.

La encuesta se ha realizado en 25

explotaciones de una zona del norte de la provincia de Córdoba. Estos ganaderos están asociados a una gran cooperativa dedicada principalmente a la producción de leche de vaca y elaboración de piensos, en un trabajo similar (Castel *et al.*, 2000) realizado en la Sierra Norte de Cádiz, se concluye que la infraestructura y el tipo y dimensión de la explotación son determinantes a la hora de clasificarlas. Así en lo referido a la capacitación tecnológica de las explotaciones se concluye que en

EXPLOTACIÓN DE CAPRINO LECHERO AUTÓCTONO

Tabla III. Clasificación de las explotaciones para cada tipo de variables. (Classification of farms for each group of variables).

	S.F.	Bueno p.100	N	S.F.	Regular p.100	N	S.F.	Malo p.100	N
VARIABLES SANITARIAS	>17	20	5	9-16	32	8	<8	48	12
VARIABLES DE MANEJO	>38	32	8	31-37	28	7	<31	40	10
VARIABLES DE ESTRUCTURA	>21	20	5	11-20	52	13	<10	28	7

aquellas donde la actividad principal es la explotación de cabras, se dispone de mejor tecnología y en especial la dedicada al ordeño. En cuanto a la infraestructura la conclusión es que se clasifican en mejor grupo aquellas explotaciones que se encuentran asociadas en sociedades o cooperativa, por ello en nuestro caso el hecho de pertenecer a una gran cooperativa y estar a remolque de los ganaderos de vacuno lechero, dato importante si se tiene en cuenta que esta comarca no tiene tradición en la producción de leche de cabra, ha supuesto un mayor desarrollo en cuanto a la infraestructura (acceso a la explotación, red eléctrica...) (**figura 1**). La mayoría de las 25 explotaciones

encuestadas (52 p.100) se encuadran en un nivel intermedio respecto a las variables de estructura especificadas en la **tabla II**. Solamente el 20 p.100 de ellas poseen unas estructuras adecuadas para la explotación de cabras de aptitud lechera.

También existe un buen nivel de formación de los ganaderos, en general por osmosis del ganado vacuno, pero a la vista de los resultados de clasificación de explotaciones por las prácticas de manejo (**figura 2**), sería necesaria una mayor formación específica para los ganaderos de caprino para poder así superar las deficiencias en cuanto a este aspecto (Peris *et al.*, 1998), así de las variables de manejo

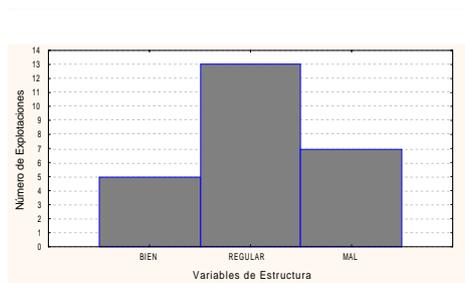


Figura 1. Explotaciones clasificadas por variables de estructura. (Explotations by structural variables).

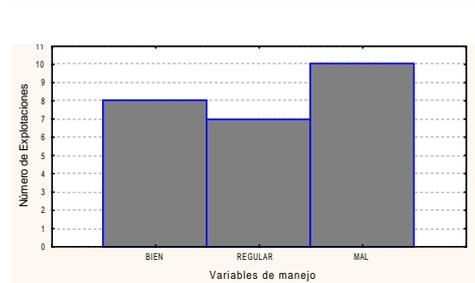


Figura 2. Explotaciones clasificadas según variables de manejo. (Explotations by management variables).

analizadas, el 32 y 28 p.100 de las explotaciones presentan técnicas de manejo buenas y regulares o mejorables, respectivamente. Estas variables están estrechamente relacionadas con las sanitarias. En cuanto al nivel sanitario (**figura 3**) de las explotaciones estudiadas, sólo el 20 p.100 de ellas se encuentran en un buen estado sanitario. Un 32 p.100 está en un nivel intermedio lo que hace pensar que va avanzado hacia un mejor status sanitario.

La raza más implantada en esta región, es la Murciano-Granadina que se ha adaptado bien a las condiciones climáticas y del sistema de explotación intensivo de la zona, representa el

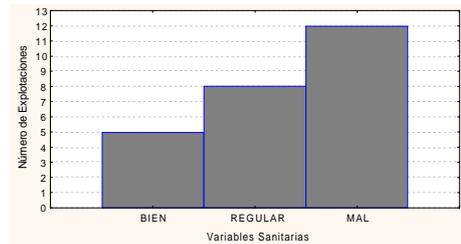


Figura 3. Explotaciones clasificadas por variables sanitarias. (Exploitations by sanitarian variables).

60 p.100 de la población caprina. También existe un núcleo de Florida muy intensificado que ocupa un 9,1 p.100 del total.

BIBLIOGRAFÍA

- Buxadé Carbó, C. y J.R. Caballero de la Calle. 1995. El Caprino en la UE y en España. *Mundo Ganadero* nº 11. Noviembre-1995.
- Castel, J.M., Y. Mena, M. Delgado Pertiñez, F. Caravaca, M.J. Alcalde et J.L. Guzman. 2000. Caracterisation sociologique et productive des systemes caprins semi-extensifs de la contrée "Sierra Norte de Cádiz" (Spain). *7ª International Conference on Goats, France*, 15-21 May 2000.
- Gasca Arroyo, A., J. Iglesias Pérez, F. García Viejo y P. Martínez Magaña. 1998. Resultados preliminares de recuentos bacterianos en leche de cabra de Andalucía. *ILE-Junio* (1998). pp. 68-71.
- International Committee for Animal Recording (ICAR). 1998. Rotorua, New Zealand, 18-23 January 1998. EAAP publication nº 91.
- Peris, S., X. Such y G. Caja. 1998. Características de los sistemas de ordeño en ganado caprino y su relación con el estado sanitario de la ubre. *Ovis*, 54: 11-23.
- Ponce de León Esteban, J.L. 1999. Criterios básicos para la correcta limpieza y desinfección de la máquina de ordeño y del tanque refrigerante de leche. *Frisona Española*, 109.