



REPORTAJE – MEJORA GENÉTICA 2018 – OVINO DE LECHE

AESLA - CRIADORES DE OVINO SELECTO DE RAZA LACAUNE

La raza Lacaune está incluida en el Catálogo Oficial de Razas de España, clasificada como raza de la Unión Europea. En 2007 se reconoció a AESLA (Asociación Española de Criadores de Ovino Selecto de Raza Lacaune) como la asociación que oficialmente gestionaría su libro genealógico (RD 386/1991, de 8 de marzo) y se responsabilizaría de su programa de mejora. La información se referirá a su situación a finales de 2017.

1. Situación actual del esquema de selección:

Como en el resto de programas de selección de ovino lechero se evalúan los caracteres relacionados con la producción (cantidad de leche) y la calidad de la leche (grasa y proteína) dada la orientación quesera de la producción, para la mejora de la rentabilidad en la vida productiva de las ovejas por lo que, además, siempre se hace hincapié en la importancia de incluir información morfológica que permita su evaluación en los próximos años, además de aplicar el programa de vigilancia, control y erradicación de las EET.

El criterio actual de selección es un índice que incluye la producción de leche, grasa y proteína a los 160 días de lactación. La heredabilidad de estos caracteres no ha sido estimada en la población de Lacaune española, pero los valores promedio de las estimas obtenidas en esta raza en Francia y en otras razas para la heredabilidad varían entre 0,2 y 0,3 para la producción de leche (aunque hay estimas mayores, 0,44, más recientes). Otros valores de heredabilidad serían 0,16-0,26 para la producción de grasa y 0,18-0,27 para la producción de proteína, siendo estos valores más altos para los porcentajes, entre 0,10-0,61 en el caso de la grasa y 0,31-0,69 en el de la proteína. El modelo de evaluación utiliza un modelo animal de repetibilidad para caracteres de producción y composición. Para caracteres morfológicos se utilizará un modelo animal sencillo.

La asociación ha tenido que enfrentarse a un importante cambio en su organización y gestión y con cambios en su Dirección Técnica. Respecto a cambios en el programa de selección, la propuesta anterior consideraba la lactación a 120 días, pero las lactaciones se normalizarán a partir de ahora a 160 días, conforme a la decisión de la Comisión Nacional de Control Lechero.

Nuevos caracteres exigen un sistema que permita sus registros de la manera más objetiva posible y que se centre en el mayor número posible de animales. Sin duda, en



la siguiente fase se debe intentar la mejora de los caracteres morfológicos generales y mamarios, con el uso de criterios morfológicos lineales, con el objetivo de mejorar la longevidad funcional.

2. Cambios en el modelo de trabajo:

AESLA está en pleno proceso de recomposición de su núcleo selectivo, exigiéndoles a sus asociados:

- Una correcta identificación de todos los animales y un control riguroso de la genealogía.
- Control de filiaciones mediante el análisis de marcadores de ADN.
- Realizar Control de Rendimiento Lechero Oficial.
- Compromiso de cesión de sementales, elegidos por su valor genético, para ser candidato a alguno de los centros de sementales.
- Animales sometidos a control de genotipado para la resistencia al Scrapie según el Real Decreto 21/2013
- Realizar anualmente la inseminación de un porcentaje de la cabaña o un mínimo anual, definido en el Reglamento de Régimen Interno. También se define en dicho Reglamento la proporción mínima de semen de machos en prueba.

La financiación de la Asociación continúa siendo igual que en los últimos años, mediante las correspondientes Ayudas a la Mejora Genética por parte del Ministerio, Ayudas a la Asistencia Técnica del Control Lechero Oficial que ofrecen las distintas Comunidades Autónomas en las que AESLA está presente y mediante las cuotas que se le cobran a los socios por la prestación de los servicios.

En el futuro próximo, los resultados del programa de evaluación genética deben permitir un impulso para la promoción de esta raza lechera, tanto en el uso de inseminación como en la venta de corderas hijas de sementales y ovejas evaluadas genéticamente, generándose mayor valor económico de estos animales

Es obligado que estén genotipados todos los machos candidatos a los centros de inseminación, y lo están, así como todos los machos destinados a la reproducción en los rebaños. Es también una condición necesaria para poder declarar a un individuo como mejorante (valoración genética superior a un determinado valor definido).

Deben también genotiparse todas las corderas que nacieron en partos de inseminación, puesto que las lactaciones de estas hembras son la fuente de información que va a permitir la mejor conexión entre los rebaños y el testaje de los machos candidatos. No deberían eliminarse (salvo problemas sanitarios o de desarrollo) ni venderse a rebaños en los que no se pueda seguir recogiendo información útil para el esquema. Como los



métodos de evaluación son 'listos' una posible regla a seguir sería "no insemines nunca una hembra de la que no te dejarías reposición".

Actualmente, AESLA no contempla entre sus actuaciones inmediatas la modificación de sus controles de rendimiento. En los últimos años, con la implantación de las nuevas tecnologías en las explotaciones, los medidores electrónicos han simplificado y han hecho más cómoda la realización de los controles en sala, aunque deban seguir realizándose los Controles Lecheros Oficiales con equipos y personal externo.

Se obtiene mayor respuesta a la selección

- Cuanto mayor es el porcentaje de hembras inseminadas, permitiendo
 - o una mejor conexión entre los rebaños
 - o un mayor número de machos a testar
 - o una mayor difusión de la mejora obtenida
- Cuando es cierta la información genealógica incluida en los programas de evaluación genética
- Cuanto más fiables y veraces sean los datos recogidos

Se puede generar un esquema de selección a dos velocidades en función de la implicación de los diferentes rebaños, con un núcleo de selección:

- Rebaños ya conectados genéticamente vía machos
- Programas de sanidad implantados
- Aportando datos productivos del control lechero oficial
- Participando en los programas de recogida de otros caracteres
- Con verificación de genealogías por genotipado
- Participando activa y continuamente en el programa de inseminación

En rebaños sin control lechero oficial, pese a que se realizaran el resto de actividades, no aportarían información al esquema, salvo la que se produjera por la venta de hijas o hijos (datos de nietas) a otros rebaños de la asociación.

En rebaños sin control genealógico, los datos de control lechero oficial no son útiles, salvo para la comparación entre las hembras del propio rebaño, utilizando índices de selección sólo útiles dentro de esa ganadería.

En rebaños que no están conectados, es posible la selección dentro del propio rebaño y no sería posible incluirlos en la evaluación genética de la Asociación hasta que no se consiguiera su conexión, si no, el efecto de rebaño arrebataría un posible mayor o menor valor genético medio de sus animales.

Los rebaños colaboradores en el esquema, podrían inseminar, comprarían machos y hembras con genealogías y evaluaciones genéticas conocidas y podrían pasar gradualmente a formar parte de los rebaños activos del núcleo selectivo que son los



incluidos en las evaluaciones genéticas, realizando las pruebas de filiación y el control lechero.

3. Implantación de la genómica:

AESLA participó en la iniciativa del Ministerio, coordinada desde el INIA, para el arranque de actividades orientadas al fenotipado y genotipado de animales determinados de cara a una futura selección genómica. AESLA decidió abandonar esta iniciativa por su inestable situación organizativa en aquel momento. Para que la genómica sea rentable debe realizarse en un programa de mejora genética bien implantado, siendo éste el camino que se está siguiendo en la actualidad.

Algunos tratantes generan confusión con la venta de machos franceses de raza Lacaune, supuestamente con evaluación 'genómica', pero que no ofrecen más información que la estimación del índice de pedigrí a partir de las evaluaciones genéticas de sus progenitores.

4. - Mejora genética en machos:

En el último catálogo oficial de sementales de AESLA, se presentan 22 machos mejorantes.

La raza Lacaune tiene unos resultados en genotipado de Scrapie muy favorables. Uno de los objetivos de la Asociación es el control de la enfermedad, utilizando sólo en las explotaciones machos ARR/ARR.

En los próximos años, se prevé un cambio en las plantillas de machos de los centros de sementales, ya que se pretende introducir machos propios nacidos en las ganaderías de la Asociación para que entren como machos en testaje de cara a ir valorándolos genéticamente.

La asociación AESLA dispone de machos en los centros de inseminación:

- Centro de Sementales de OVIGEN (Toro, Zamora): 10 machos. En 2016 se realizaron 1429 inseminaciones procedentes de 9 sementales, en 85 expediciones. En 2017 se realizaron 2220 inseminaciones procedentes de 13 sementales, en 136 expediciones.
- Centro Agropecuario Provincial de la Diputación de Córdoba (Córdoba), con 5 machos.



Todos los machos deben ser testados con pruebas de descendencia, sea cual sea su origen. Se debe generar una dinámica de mayor uso de la inseminación de cara al programa de mejora, que permitiera un aumento de la velocidad reduciendo el tiempo necesario para poder testar a los machos candidatos. Este mayor número de inseminaciones es el que generará el aumento y la mejora de las instalaciones para machos aumentando el número de centros con sementales de raza Lacaune en otras Comunidades Autónomas, al mismo tiempo que debe fortalecerse, en lo posible, la relación entre la asociación y los centros de sementales con machos de raza Lacaune.

Existe un banco de germoplasma con dosis seminales congeladas en el CENSYRA de Colmenar Viejo (Madrid) y en el CENSYRA de Villaquilambre (León).

- CENSYRA Villaquilambre: 4417 dosis inseminantes procedentes de 17 machos
- CENSYRA Colmenar: 3002 dosis inseminantes procedentes de 10 machos

5. - Mejora genética en hembras:

Los ganaderos deben disponer de la mayor cantidad de información posible para que les permita tomar decisiones relacionadas con la reposición del rebaño, conociendo las evaluaciones genéticas de sus ovejas y moruecos, tanto de producción y composición (cada una de ellas o con el uso de un índice combinado) como, en un futuro próximo, caracteres relacionados con la morfología y la sanidad.

Una vez se dispone de información genética de calidad, es posible organizar montas o inseminaciones dirigidas para la obtención de futuros machos para el rebaño o para que entren a formar parte de los centros de sementales.

6. Difusión de la mejora:

Los ganaderos de la asociación de raza Lacaune se distribuyen en seis comunidades autónomas, especialmente en Castilla-León, con veinticuatro explotaciones y un censo mayor de 26.000 reproductoras. El censo de las ganaderías y el número de hembras, se encuentra recogido en la Tabla 1.



Tabla 1. Censos de ovejas de raza Lacaune de la AESLA por comunidades autónomas

C.C.A.A.	Ganaderías	Reproductoras
Andalucía	5	4.218
Castilla-La Mancha	2	1.393
Castilla-León	8	9.588
Extremadura	6	6.375
Madrid	1	505
Valencia	2	4.187
TOTALES	24	26.266

En los últimos años, dentro de la Asociación se están inseminando alrededor del 10% de la población de hembras existentes. La totalidad de las inseminaciones se realizan con semen refrigerado e inseminación vía vaginal.

En estos momentos, dentro del esquema, no se está utilizando la transferencia de embriones como herramienta de mejora. En los próximos años, se valorará su puesta en marcha.



Artículo de opinión

Genetista actual:

Ernesto A. Gómez Blasco. Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias.

Para el funcionamiento de un programa de mejora existen condicionantes que no tienen que ver con el manejo del rebaño, ni con el ordeño y, ni siquiera con la genética sino que tienen que ver con aspectos sociológicos.

- Funcionamiento interno de la asociación: es fundamental la organización y funcionamiento de la Asociación de Ganaderos, así como la implicación de su dirección técnica. El programa no debe ser impuesto a los ganaderos sino que debe ser a su demanda.
- Datos de producción: la diferencia de coste del Control Lechero Oficial es notable entre comunidades autónomas, con cambios importantes entre los centros autonómicos de control lechero y entre laboratorios lactológicos.
- Datos de genealogías: costes de recogida y análisis.
- Política de reposición: las hijas de inseminación no debieran ser vendidas para carne o para la reposición de rebaños no incluidos en la asociación.
- Centros de inseminación: es difícil mantener las instalaciones de los núcleos de sementales. Es importante mejorar las fertilidades, en lo posible, con semen refrigerado y, cuando sea necesario, plantear el uso de semen congelado.
- Inseminaciones a realizar: el reglamento debe definir el porcentaje mínimo de hembras del rebaño a inseminar. Un objetivo optimista es que se inseminaran todas las hembras que hubieran parido ya su primera vez.
- Trabajo del genetista responsable de una entidad reconocida (normalmente Universidad o Centro de Investigación) que le permita establecer relaciones ágiles con la asociación y con los centros de sementales.

A día de hoy, el principal esfuerzo debe basarse en establecer una mayor conexión entre los rebaños vía inseminación.