



Gestión Técnico y Económica en granjas cunícolas, situación y perspectivas (y II)

Oriol Rafel Guarro

I.R.T.A. - Unitat de cunicultura

Generalmente, controlan la maternidad hasta el destete bajo una perspectiva técnica. En el engorde se realiza un sistema de gestión global incorporando, incluso, datos económicos. Esta separación se realiza por la dificultad del seguimiento de los gazapos en el engorde, y traspasar sus datos (peso, crecimiento, mortalidad) a la producción de sus madres, pues sólo se identifican individualmente en las granjas de selección.

El primer sistema de GTI fue creado en el año 1976 por el INRA en colaboración con el GIE del Midi-Pyrénées concebido en primer lugar para ofrecer a los cunicultores elementos de juicio para su gestión técnica e informaciones que les permitieran mejorar. En segundo lugar la creación de una base de datos para que les permitiera juzgar la eficacia de diferentes esquemas de selección teniendo en cuenta la diversidad de condiciones de producción. (Roustan, 1978).

Este sistema, denominado «Controle de performance. CPL» se

basa en la transmisión mensual de resultados desde las granjas, escritos en dos documentos: Uno para la declaración de las altas de nuevos reproductores y un segundo (listado de intercambio) para cada ciclo reproductivo (cubrición, parto, destete). Ambos se remiten al INRA de Toulouse donde se centralizan los resultados y se generan los balances y los próximos listados de intercambio.

Actualmente el sistema se utiliza de forma principal para la indexación de las hembras homólogas de los seleccionadores asociados que demultiplican las líneas experimentales de conejos del INRA y para el seguimiento de la eficacia de la selección a diferentes niveles y realidades de campo.

En España, este mismo sistema de GTI, se puso en funcionamiento en el año 1980, con el nombre de PCR (Rafel, 1984), dada la similitud de las necesidades de seguimiento de la eficacia en la transmisión de la mejora genética obtenida en las líneas de selección del IRTA y difundi-

das al sector a través de un esquema piramidal.

Dado el punto común de partida de ambos programas, los requerimientos, funcionamiento y utilidades de evaluación y balances son prácticamente iguales a pesar de la evolución en paralelo de ambos sistemas.

El desarrollo de la informática personal ha permitido la aparición de diferentes programas de gestión individual diaria que ofrecen a la vez al cunicultor un planning de trabajo, fichas de reproductor y balances de gestión técnica.

La principal ventaja para el cunicultor es disponer de toda la información en tiempo real.

Se podrían citar ejemplos de muchos países. Cheeke, P. et al. 1982 en su libro «Rabbit production» muestra un sistema desarrollado en Estados Unidos. En Francia se ha desarrollado diferentes sistemas: CLAP, CPL, MICRO.... Permiten gestionar la granja individualmente y particularmente pero tienen una conexión vía disquete con el siste-

ma de «Controle de Performances» del INRA para tener resultados comparativos del grupo de referencia.

6.2 GESTIÓN TÉCNICA-ECONÓMICA. GTE.

Los diferentes sistemas de gestión colectiva se presentan normalmente bajo una utilización global.

El funcionamiento se basa en recopilar periódicamente los principales eventos zootécnicos para caracterizar las explotaciones. Se recopila el número de cubriciones, el número de partos, el número de gazapos nacidos vivos, destetados, o vendidos, el número de reproductores entrados y salidos... en un periodo de tiempo determinado para el conjunto de la explotación. No se tienen en consideración los resultados individuales es suficiente retomar las informaciones inscritas cada día en el plan de trabajo o en la agenda.

Los datos se traspasan a un documento pretabulado de doble entrada: en las columnas se encuentran los diferentes criterios a registrar y en las filas los días del periodo de recogida. Este documento es enviado al final de cada periodo al animador del grupo o al centro de proceso de datos para la realización de los balances propios y las medias del grupo.

Para superar el lapso de tiempo transcurrido entre el final de un periodo de recogida de datos y la recepción de los resultados Kochl (1992) presenta un sistema que permite enviar los resultados vía telefónica o por un ter-

minal Minitel, con respuesta inmediata y sin perder el seguimiento y consejo del animador del grupo.

En estos sistemas de gestión, el cunicultor puede situar su producción frente a sus objetivos o a la media de su grupo para evidenciar los aspectos flojos y fuertes de la explotación, pero nunca podrá afinar en su diagnóstico al conocer sólo las medias de los resultados y no la variabilidad aportada por cada reproductor.

Por contra estos sistemas aportan datos de maternidad, engorde y elementos económicos para ilustrar la eficacia técnico económica de la granja.

Los programas de gestión técnico económica son los que están más implantados en los diferentes países. En España existen 10 grupos de gestión. (Rafel, et al 1995). En Francia el número de grupos que realizan gestión es de 7. (Ponsot, 1995) En Italia, Xiccato (1990) y Facchin et al. (1994), presentan diferentes modelos que se desarrollan en dicho país.

Las nuevas técnicas de manejo en bandas, con sus particularidades: Banda semanal, Bandas separadas por 2 o 3 semanas o la banda única han abierto una reflexión para adaptar los sistemas clásicos de gestión a la nueva realidad. Los principales criterios técnicos y económicos son frecuentemente referidos a la jaula madre, por ser considerada como el elemento de producción el más constante y proporcional a la inversión. El manejo en bandas a superado este supuesto y obligará a diseñar nuevas unidades: (m2 de varilla, UTH, 1.000 pts. inversión, etc.) así como nuevos crite-

rios técnicos y económicos (J.L. MOUSSET, 1994)

Más que destacar las macrocifras de los cunicultores, granjas, y grupos que hacen gestión en diferentes países hay que insistir en que el esfuerzo individual, para la obtención de resultados es recompensado con el conocimiento real de la explotación y la posibilidad de efectuar un análisis que permita avanzar en una dirección adecuada para optimizar su producción. También señalar el papel que juega el animador y la posibilidad de generar datos de referencia a partir de los datos de cada uno de los cunicultores.

7. PAPEL DEL ANIMADOR:

Frente a la constatación de la compleja realidad que representa una granja de conejos y la dificultad de la toma de datos es imprescindible motivar al cunicultor para que vea el fruto de esta labor.

Rellenar papeles con datos, completar listados y apuntar en las fichas de reproductores no es un fin en si mismo para un cunicultor si no que ha de ser el medio para llegar más lejos. La toma de datos exige al cunicultor un tiempo que debe ser recompensado. En caso contrario, el cunicultor carecerá de motivación para realizar esta tarea.

Los cunicultores que hacen gestión dentro de un grupo tienen la ventaja suplementaria de disponer del apoyo del técnico animador. Su presencia aumenta la eficacia de la gestión al asumir diferentes facetas: Animar, explicar que es, para que sirva, y las



MEVIR, S.A.

Tel. (93) 803 06 49
Fax: (93) 805 04 61
mevirs@mevirs.com
http://www.mevirs.com
C/. Portugal, 3
08700 IGUALADA
(BARCELONA)

REPELADORA DE PATAS
TRASERAS, SIN AGUA
PRODUCCIÓN
1.200 CONEJOS HORA



CORTADORAS
AUTOMÁTICAS DE
LAS MANOS Y LOS PIES
DE LOS CONEJOS
COLGADORES
DESCOLGADORA
DE PATAS TRASERAS
CADENAS
ACCESORIOS
PÍDANOS INFORMACIÓN
SIN COMPROMISO

TODAS NUESTRAS MÁQUINAS CUMPLEN
CON LAS NORMAS C.E. Y ESTÁN PATENTADAS

CENTRO DE INSEMINACIÓN

Profesionalidad avalada
por 10 años de experiencia
Distribuidor Hyplus
Asesoría técnica



EBRO-NATURA. S.L.

Cabezón s/n - 50730 Zaragoza
Tel. 610 444 209 - ebronatura@facilnet.es

TODO EL SABER CUNÍCOLA EN UN CD



DISPONGA DE
LOS 7 CONGRESOS MUNDIALES
EN UN SOLO CDROM

El precio del CD es de
3.500 pts para los socios
4.000 pts. para los no socios
(IVA y gastos de envío incluidos)

ADESCU

Castañer, 12 · 08360 CANET DE MAR (Barcelona)
Tel./Fax: 93 795 60 66 · e-mail: edivet@edivet.com

CUNIMONT

Centro multiplicador



Centro inseminación artificial



SÓLO CUNIMONT
SUMINISTRA
GENÉTICA HYCOLE

*Una Genética
Equilibrada*

Camí de Campo de Futbol, s/n.
25130-ALGERRI (Lleida)
Tel/Fax: 973 42 61 98 - Móvil 619 11 04 76
www.cunimont.com

LLÁMENOS Y LE INFORMAREMOS



ventajas que puede representar a los cunicultores que hacen gestión. Formación del cunicultor para que sea capaz de asumir la información facilitada y detectar los puntos débiles y las relaciones entre diferentes índices y Proponer alternativas en el manejo para mejorar los resultados, evaluando las posibilidades de cada cunicultor en la capacidad de absorber las nuevas pautas de manejo propuestas.

8. RESULTADOS DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN:

La elaboración de resultados es la parte fundamental de los programas de gestión para facilitar información elaborada a los usuarios.

La presentación más generalizada son los balances, de periodicidad variable: mensual, trimestral, anual. Cada tipo de usuario

ha adaptado estos informes a sus requerimientos para obtener de ellos las informaciones que permitan alcanzar los objetivos.

Los resultados, índices, se presentan bajo dos formas: Sintética (número de gazapos producidos por jaula hembra y año) o analítica (edad primera cubrición, porcentaje de mortalidad). Estos últimos son más fáciles de mejorar al estar ligados a una técnica de manejo simple. Los resultados no son más que un eslabón de la cadena de trabajo en general, orientan en la búsqueda de las causas pero no dan respuesta. En este punto es donde juega un papel fundamental el animador del grupo de gestión. La lectura comprensión y búsqueda de soluciones a partir de los resultados aportados por los balances no es fácil. Koehl et al (1990) propone un método simple para el análisis de los resultados al constatar que muchos cunicultores no explotan suficientemente los resultados de los balances.

Es importante la forma como se presentan los resultados, no sólo como una lista más o menos larga de índices sino bajo diferentes formas para mostrar aquello que en un primer análisis o no se veía o no era lógico.

Presentaciones en función del tipo de usuario y programa:

8.1 RESULTADOS GRANJE-RO INDIVIDUAL:

El primer posible usuario es el cunicultor poco desarrollado y no agrupado. El nivel de análisis de datos de gestión que puede desarrollar es la utilización de la ficha de reproductor como elemento de eliminación, en función del historial reproductivo de cada animal y en relación con los objetivos de la explotación (Tremoliers, 1977) y puede realizar pequeñas síntesis y cálculos de índices simples de forma manual.

Otro usuario individual es el que ha informatizado su explotación, los requerimientos en este caso serán el conocimiento de los resultados globales de la explotación y la variabilidad aportada por cada reproductor en cada uno de ellos en tiempo real. La limitación de no disponer de datos comparativos de referencia es importante pero, al no ser necesaria dicha comparación a diario, es posible articular mecanismos que permitan la obtención de estos datos y realizar las comparaciones escalonadas en el tiempo.

8.2 RESULTADOS DE GRUPOS DE GESTIÓN:

El cunicultor asociado tiene la ventaja de disponer, además de los

resultados propios, de las medias de su grupo de gestión. La comparación entre los resultados propios y los del grupo permite situar el funcionamiento de la explotación frente a otras realidades de producción, que ilustran diferentes sistemas de plantearse la producción o simplemente ver resultados distintos a los propios y tomar medidas consecuentes.

En España se publican anualmente los resultados de los 10 grupos de gestión existentes en dicho país. Dos de ellos están organizados por asociaciones de cunicultores, cuatro por instituciones públicas y otros cuatro por empresas de sector. (Rafel et al. 1995).

En Francia se publican anualmente los resultados de siete grupos de gestión, de alcance regional o estatal. (Ponsot 1995).

El objetivo en ambos países es ofrecer un nivel superior de información y la posibilidad de comparación como herramienta para hacer progresar los resultados. En este tipo de presentaciones de diferentes grupos no hay que caer en el error de hacer comparaciones entre ellos para intentar descubrir cual de ellos funciona mejor o peor según nuestro criterio. Cada programa es fruto de una realidad, de un contexto y de unos objetivos planteados. La realidad, muestra como la variabilidad entre los resultados de diferentes grupos es muy grande, pero cada uno de ellos mantiene su equilibrio.

8.3 TRABAJOS DE SÍNTESIS ESTATALES:

Los trabajos de síntesis estatales son de doble utilidad. Para el cunicultor particular, la

globalización de sus datos particulares le aporta un nivel superior de comparación. Las síntesis convierten los resultados de cada programa en datos de referencia que definen el funcionamiento de un sector. Estas referencias son de gran utilidad para las instituciones y la colectividad en general.

En Francia el ITAVI, se encarga de realizar una síntesis anual calculando un determinado número de índices de la misma forma para todos los programas, denominado RENALAP (Koehl 1995).

En España, se realiza una síntesis anual a partir de los datos aportados por cada programa y recalculando aquellos que son necesarios. (Rafel et al. 1995).

8.4 TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN Y PROFUNDIZACIÓN A PARTIR DE DATOS DE PROGRAMAS DE GESTIÓN:

Los datos de los programas de gestión constituyen unas impor-

tantes bases de datos con inestimable información real de campo. Su análisis permite no solo la detección de problemas sino soluciones a los mismos.

Estos trabajos se pueden realizar tanto a partir de las bases de datos de programas de gestión técnico-económica como de gestión individual.

8.4.1 Trabajos basados en datos de GTI

Al ser los datos de estos programas, individuales por reproductor los trabajos de investigación realizados han profundizado en el comportamiento del reproductor más que en el funcionamiento global de la explotación.

La mayoría de los trabajos que se citan han sido realizados a partir de la base de datos del «Control de performances» del INRA. Los primeros trabajos los realizó Roustan en el inicio de los años 80 profundizando sobre la mortalidad y la adopción de los gazapos.





El estudio sobre la mortalidad de los gazapos antes del destete muestra como este carácter depende de factores ligados a la hembra, a las condiciones del ambiente y a la producción no siempre fáciles de medir y especificar. (Roustan, 1980).

Para realizar el estudio el autor partió de los datos de 26.146 camadas de 46 granjas que practicaban la gestión del «Controle de performances en ferme» organizadas en 5 agrupaciones. En el estudio se puso de manifiesto una mortinatalidad promedio del 5% con relativa homogeneidad entre grupos y gran dispersión entre granjas.

El estudio de la mortalidad durante la lactación, mostro la ventaja de disponer datos individuales por hembra. Frente a una mortalidad media del 18,7 se puso de manifiesto como un tercio de la misma se produjo en las camadas completamente desaparecidas, las que destetaron cero gazapos. También se estudia-

ron los factores que influyen en este carácter como los ligados a la hembra: tamaño de la camada al parto, influencia del número de camada o los factores externos como época del parto, tamaño de la granja o nivel de productividad.

También con datos del mismo programa de gestión (Roustan, et al. 1980). Realizaron un estudio sobre la técnica de la adopción de gazapos para estudiar la influencia de ésta sobre la viabilidad de los gazapos entre el nacimiento y el destete, evaluar los resultados obtenidos, y poner en evidencia las condiciones que contribuyen al éxito de la adopción y las que le son más desfavorables. Partiendo de 5.492 camadas donde el numero de gazapos vivos al nacimiento había sido modificado por el granjero y 19.923 donde el numero de gazapos no fue modificado en el parto.

Las conclusiones a que llegaron son: en ciertas condiciones la

práctica de la adopción puede permitir mejorar sensiblemente la viabilidad de los gazapos antes del destete. La principal condición es la capacidad del granjero en apreciar la posible viabilidad de los gazapos en las camadas de origen y escoger las mejores camadas de adopción. El factor más importante para el éxito de la técnica radica en el número de gazapos a añadir a la camada de adopción. Los resultados mejores se obtienen cuando es posible no añadir más de un gazapo por camada de adopción.

Otra aplicación de los programas de gestión técnica individual ha sido su utilización para la constitución de una línea de hembras «hyperprolíficas» por parte del INRA. La nueva línea se constituyó a partir de descendientes de hembras que habían realizado en granjas de producción resultados excepcionales durante un periodo de al menos seis meses. (Rochambeau, 1985).

Estimar en granja la heterosis, sobre los resultados de reproducción de las líneas de conejos seleccionadas por el INRA, por la producción numérica es el objeto de otro trabajo que ha utilizado, el mismo programa de gestión para la recogida de datos.

Se planteó estudiar los resultados de reproducción de cuatro tipos genéticos: dos líneas puras y dos cruzadas, alojadas en seis granjas. Los resultados reflejan que el tamaño de la camada está influido significativamente por el tipo genético a favor de las hembras cruzadas: sobre el número de gazapos nacidos totales, nacidos vivos, y destetados por camada y las heterosis son del 15,2; 20,1 y

Bayer le ofrece una **SOLUCIÓN INTEGRAL** para los problemas de la Cunicultura

¡Consúltenos!

Control de roedores

Desinfección



Control de insectos

Desinfección

de naves (superficies y ambiente), instalaciones de bebida, incubadoras, instrumental, equipos, pediluvios, etc.

Control de insectos

como el escarabajo del estiércol* (*Alphitobius diaperinus*) y la mosca.

*Destructor del material aislante de las naves y transmisor de enfermedades como Newcastle, Marek, Gumboro, Salmonelosis,...

Control de roedores

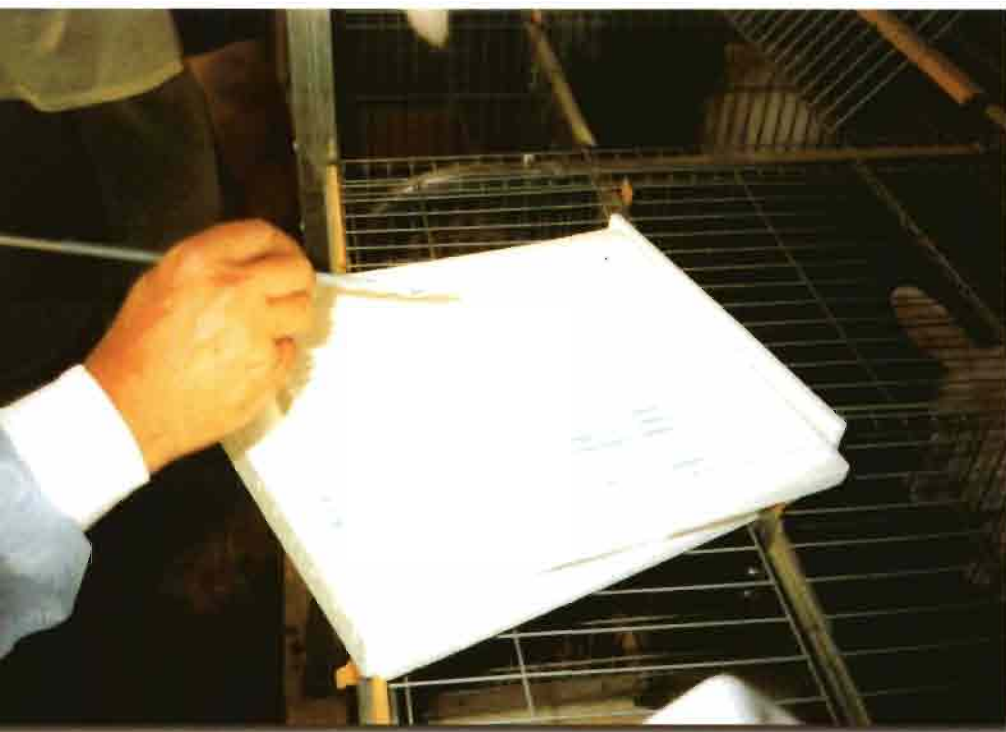
como ratas y ratones.



Especialistas profesionales atenderán su caso.



Química Farmacéutica Bayer, S.A.
División TG - Sanidad Ambiental



6,7 (1,3 , 1,5 y 0,5 gazapos respectivamente) (Brun, et al. 1994)..

Otra aplicación del «controle de performaces en ferme» es el seguimiento del esquema de selección del conejo en Francia y en particular del esquema de Demultiplicación puesto en funcionamiento en el año 1984 para superar la limitación de difusión de reproductores puestos a disposición del sector cada año.

La Demultiplicación significa añadir una etapa al esquema de difusión, creando la figura del seleccionador asociado. Entre otras obligaciones se exige al Demultiplicador a utilizar una gestión técnica individual en las granjas de selección y multiplicación con el objetivo de realizar la evaluación genética de los reproductores en selección y de forma indirecta la detección de problemas sanitarios a partir de los resultados zootécnicos.

A partir de los datos aportados por el programas de gestión,

se ha podido estudiar la evolución de las abuelas apareadas con los machos abuelos a lo largo de 20 años de mejora genética en Francia. La evolución muestra como el tamaño de la camada al nacimiento a pasado de 7,3 a 8,9 gazapos y de 5,8 a 8,2 gazapos al destete. (Rochabeau, 1994).

Finalmente hay que señalar que los programas de gestión individual han servido para caracterizar y evaluar la raza de conejo «Argente de champgne» (Perrier, 1984).Y que está prevista su utilización en el marco de un proyecto financiado por la Comisión Europea para la caracterización y conservación de recursos genéticos, en que se plantea estudiar diferentes razas de conejos en el marco de varios países de la Europa Comunitaria.

8.4.2 Trabajos basados en datos de GTE:

Al igual que los trabajos basados en datos de gestión indivi-

dual, los realizados con datos de sistemas de gestión técnico-económica, profundizan en la detección de problemas y la propuesta de soluciones. Al ser los datos de estos programas globales de explotación, los estudios realizados a partir de sus bases de datos, se han planteado desde esta perspectiva.

Henaff et al. (1986) abordaron el tema de la fertilidad y los factores favorables para su mejora. Para el estudio, tomaron los resultados de la GTE de los años 1983-1985 de unas cincuenta explotaciones francesas. Las conclusiones a las que llegaron fueron: El papel determinante que juega el cunicultor sobre los resultados, la importancia del ritmo de reproducción de las hembras, su no racionamiento en la fase de reposición, así como el control de los machos y un buen manejo de la cubrición: Obsevación del color de la vulva y control visual de la cubrición.

Las síntesis anuales de resultados de la GTE que regularmente se publican en Francia no responden a ciertas preguntas que se hacen técnicos y cunicultores. A tal efecto Koehl ha realizado varios estudios para profundizar en algunas de ellas.

En un estudio realiza la comparación entre granjas de conejos con altos y bajos resultados. Partiendo de 97 explotaciones definidas como de altos resultados (producción mínima de 82 gazapos producidos / jaula hembra / año) y 52 explotaciones con bajos resultados (producción máxima 43,5 gazapos producidos / jaula hembra / año) pertenecientes a resultados de RENALAP de

año 1992 (Koehl, 1994 (b)). El estudio pone en evidencia grandes diferencias de producción entre granjas, debidas principalmente a tres factores: El manejo de la reproducción y la calidad de los reproductores, la coherencia en las elecciones técnicas efectuadas y la calidad sanitaria de la granja.

Desde 1983 se publican en Francia los resultados anuales de granjas de carne que siguen un sistema de gestión técnico económica. La realidad muestra como la variación de granjas (altas - bajas) es próxima al 25% anual. Por ello se plantea verificar si las evolución de resultados observada a lo largo de los años se corresponden también a lo que sucede con las granjas que han permanecido fijas haciendo gestión. (Koehl, 1994 (c)).

La principal conclusión que extrae, el autor, es constatar que las referencias anuales del RENALAP se acercan a la evolución de las granjas fijas y que según el tipo de granja las evoluciones observadas dependen principalmente del porcentaje de ocupación de las jaulas, la mortalidad en el engorde y, en menor proporción, del ritmo de reproducción. También señala la dificultad de casi un tercio de las granjas a mantener el nivel productivo durante tres años.

9. MEJORA DE LA RENTABILIDAD DE UNA GRANJA:

La rentabilidad en una granja de conejos de producción de carne depende de la produc-

ción numérica y de los Kg. que esta representa de producto vendido, del precio a que se vende y de los costes de producción.

El precio de venta es una variable que depende de las leyes de la oferta y demanda de cada mercado donde el cunicultor tiene poco o ninguna posibilidad de influir directamente. En países desarrollados, diferenciar sistemas de producción, puede ser un sistema para obtener valor añadido al producto producido que permita una venta a un precio superior. Facchin 1996 lanza una propuesta sobre la base de una carne de mayor calidad higiénico sanitaria fundamentada en la reducción de residuos y patógenos.

Las mejores herramientas que tiene el cunicultor para mejorar la rentabilidad de la explotación son el incremento de la producción numérica y la reducción de los costes de producción unitarios.

El incremento de la produc-

ción numérica se debe realizar sobre diferentes frentes: La hembra productora, la jaula hembra, y/o en la eficacia del trabajo. Alcanzado un techo de producción numérica la mejora se debe orientar a producir los mismos Kilos de producto final, en un menor tiempo de trabajo alcanzando la mejora en el incremento del valor de la hora trabajada. La inseminación artificial y el manejo en bandas son determinantes en la reducción del tiempo de trabajo. Koehl et al. 1996

La gestión juega un papel decisivo en la optimización del uso de todas estas herramientas y recursos que han de permitir una mejora de la rentabilidad.

10. CONCLUSIONES:

1- Es importante implementar sistemas de gestión en los países en que no se realiza y potenciarlos en los ya existentes.



2- Para facilitar la mayor información posible al cunicultor es imprescindible que los resultados existentes sean difundidos de la manera más extensa posible.

3- Hay que trabajar para encontrar elementos de homogeneización en los sistemas de cálculo para poder en un futuro hacer comparaciones.

4- En un futuro, próximo será necesario definir nuevos índices y modelos de gestión adaptados a las nuevas pautas de manejo en bandas.

5- Establecer una base de datos de gestión, centralizada, con información de diferentes países puede ser de gran utilidad para el intercambio de experiencias, detectar aspectos limitantes de los diferentes sistemas de producción y realizar estudios que permitan ofrecer soluciones.

AGRADECIMIENTO: Quiero agradecer desde estas líneas aquellas instituciones y personas que con su ayuda han hecho posible este texto: IRTA Josep Ramon y Ernesto Gómez. INRA Humbert de Rochambeau, Albert Roustan y George Saleil. A todos ellos gracias.

11. BIBLIOGRAFÍA:

Abdie, M. 1979. Fiches d'enregistrement. *Cuniculture* N° 29. 1979. pp 221-223.

Brun, J.M. 1978. La gestión técnica des élevages de producción de lapins. *Cuniculture*: N°5 (1) 1978. pp 29-33.

Brun, J.M.; Saleil, G. 1994. Une estimation, en ferme de l'hétérosi sur les performances de reproduction entre les souches de lapin INRA A2060 et A1077. 6 èmmes. *Journées de la Recherche cunicole*. 1994. pp 203-210.

Cheek, P.R.; Patton N.M.; Lukefahr, S.D.; McNitt, J.L.; 1982. *Rabbit Production*. The Interstate Printers & Publishers. 1982. pp 117-122; 309-314.

Colin, M.; Lebas, F. Le lapin dans le monde. *Association Française de Cuniculture*. 1995. pp 310-314.

Cordier, L. 1983. Le Lapigraf: un système d'enregistrement et de prévision. *Cuniculture* N° 49. 1983. pp 49-52.

Cousin, J.F. 1975. La Saine gestion d'un élevage de lapin chair. *L'élevage* N° Hors série. 1975. pp 119-124.

Daza, A. 1995. Explotaciones de ganado porcino reproductor. Estrategias de gestión técnico-económica. *Mundo Ganadero* N° 9. 1995. pp 48-58.

Facchin, E.; D'Accordi, M.; Madinelli, R.; Kiprianidis, V. 1994. Il macello, punto chiave de la filiera. *Rivista de Conigliocultura* N° 11 1994. pp 11-15.

Facchin, E.; Zanon, F.; Fioretti, A.; Gallazzi, D. 1996. Monitoring on rabbit meat production chain. VI Congress WRSA Toulouse.

Henaff, R.; Ponsot, J.F.; 1986. Le critère «Fertilité» dans les élevages cuniques, approche des facteurs favorables à son amélioration. 4èmes. *Journées de la Recherche cunicole*. Com. N° 41.

Koehl, P.E.; 1992. Presentation of a technico-economical Management system through telematic for rabbit unit. *J. Appl. Rabbit Res.* N° 15. 1992. pp 643-649.

Koehl, P.E.; 1994 (a). Premiers résultats d'élevage de lapins de chair conduits en bandes. 6 èmmes. *Journées de la Recherche cunicole*. 1994. pp 487-490.

Koehl, P.E.; 1994 (b). Étude comparative d'élevages cuniques a haut et faible performances. 6 èmmes. *Journées de la Recherche cunicole*. 1994. pp 481-485.

Koehl, P.E.; 1994 (c). Evolution 1991-1993. A échantillon constante des performances techniques des élevages de lapins de chair en France. 6 èmmes. *Journées de la Recherche cunicole*. 1994. pp 473-480.

Koehl, P.E.; 1995 GTE National: Une lapine prouit 48 lapins o 113 Kg. de viande en vif par an. *Cuniculture* N° 125, 1995 pp 179-183

Koehl, P.E.; Amand, G. 1990. Proposition d'une méthode simple d'analyse des résultats de GTE en élevage cunicole. 5 èmmes. *Journées de la Recherche cunicole*. 1990. com. N° 71.

Koehl, P.E.; Mirabito L.; 1996. Working times in rabbit production system with batch. VI Congress WRSA Toulouse

Luzi, F.; Maertens, L.; Peeters, J. 1995. La produzione cunicola in Belgio. *Rivista de Conigliocultura* N° 9. 1995. pp 17-21.

Mainguene, J.M. 1986. Suivi technique et sanitaire des élevages de lapins de chair. Réalisation d'une enquête en région Midi

Pyreneés. Thèse pour le Doctorat Veterinaire. Ecole National Veterinaire de Toulouse. 1986.

Mercier, P. 1979. Documents d'enregistrement en l'élevage lapin. *Cuniculture* N° 26. 1979. pp 71-73

Metge, J.; 1990. La production laitière. Ed. Nathan 1990.

Mousset, J.L. Intérêt et limites de GTE. *Cuniculture* N° 118 - 21 (4) pp 177-179.

Perrier, G.; Chevalier, C. Etude des potentialités zootechniques d'une population des lapins de race Argenté de Champagne. *Revue avicole* 1984. pp 90-94.

Ponsot, J.F. 1995. Bilan GTE 1994: Une productivité en hausse. *Cuniculture*: N° 124 - 22 (4). 1995. pp 131-136.

Rafel, O. 1984. PCR. Programa de control de resultados en explotaciones cunicolas. resultados de los últimos dos años de control. 9 Symposium de cunicultura. 1984. Pp 327-347.

Rafel, O.; Ramon, J. Gómez, E.A.; 1995. Gestión técnico económica. Resultados España 1994: *Boletín de Cunicultura* N° 82. pp 24-29.

Rochambeau, de H. 1985. Le programme «femelles Hyperfécondes» Bilan et perspectives. *L'éleveur des lapins* N° 7 1985. Pp 12-13.

Rochambeau, de H. 1994. L'amélioration génétique du lapin en France. Description et bilan. *C.R. Acad. Agric.* N° 80. 1994. pp 13-22.

Roustan, A. 1980 (2). 1980. Premier analyse des résultats de mortalité de laperaux avant sevrage dans les élevages pratiquant le contrôle de performance sur la productivité numérique des lapines. *Cuniculture: Suplement au N° 31*. 1980. pp 3-13.

Roustan, A. 1992. Systemes de gestion technique et coûts de production. Séminaire approfondi sur les systèmes de production de viande de lapin. 1992. *Curs CIHEAM-IAMZ*. Valencia Spain

Roustan, A. 1978. Les controles de performances chez le lapin. In: *Comision Especializada Lapin. Scéne semestriel INRA* 1978. Pp 26-33

Roustan, A.; Matheron, G.; Duzert, R. 1980 (1). Influence de l'adoption sur la mesure de la viabilité naissance sevrage. II Congress WRSA. 1980. pp 343-353.

Tremoliers, E. 1977. Les enregistrements en l'élevage cunicole (1). *Cuniculture*: N° 4 (4) 1977. pp 183-194.

Tremoliers, E. 1977. Les enregistrements en l'élevage cunicole (2). *Cuniculture*: N° 4 (5) 1977. pp 243-246.

Xiccato, G.; Carota, N. 1990. Gestione computerizzata degli allevamenti cunicolo. *Rivista de Conigliocultura* N° 3 1990 ■