

MANEJO ANIMAL

Iván Ojeda Luna

A medida que las explotaciones cunícolas se han ido industrializando, se ha introducido la palabra manejo, para designar no sólo el conjunto de normas prácticas que se deben observar en una granja, orientadas siempre a una mayor producción, sino el aporte de máxima comodidad, tranquilidad y un esmerado cuidado hacia los animales, por la persona encargada de la misma.

OBJETIVOS

Después de haber estudiado el presente capítulo acerca del manejo animal, se estará en capacidad de: - Reconocer las necesidades de cuidado de los animales en las diferentes etapas de su estado fisiológico. - Programar diferentes actividades relacionadas con su manejo. - Llevar los diferentes controles que le permiten saber su estado técnico y productivo. - Relacionar nacidos, al destete y otras etapas de la vida. - Establecer las medidas higiénicas y sanitarias de la explotación.

IMPORTANCIA

El desarrollo de nuevas técnicas y el diseño de equipos traen como consecuencia avances que ocasionan mayores concentraciones de animales y se exigen máximos rendimientos. Los actuales estudios en genética, reproducción y profilaxis, exigen el conocimiento y la aplicación de reglas fundamentales con la técnica precisa. De nada servirá poseer un determinado número de animales si hay fallas en el aspecto humano: el animal necesita que su cuidador esté pendiente de él ya que, con su observación y sentido práctico, le proporcionará las atenciones que requiere en cada estado fisiológico.

Es natural que el manejo tenga algunas variantes, según sea el sistema y unidad de explotación, como son:

- En explotaciones familiares, que generalmente son complementarias, el cuidador de los animales se dedica a otras ocupaciones, sin hacer grandes inversiones y emplear mucha mano de obra.
- En explotaciones industriales, que adoptan características distintas a la anterior, no solo en cuanto al número de animales, sino en lo que respecta a los programas de cría, objetivos previstos, comercialización del producto, mano de obra e instalaciones.

Del conocimiento de la fisiología del conejo, se deducen una serie de operaciones fundamentales a realizar en cualquier explotación, entre las cuales están:

- Detectar el celo
- Realizar la monta o cubrición
- Palpar las conejas gestantes

- Colocar el nido o la madriguera
- Verificar y controlar el parto
- Remover el nidal
- Aplicar el programa sanitario
- Realizar el destete
- Seleccionar futuros reproductores
- Suministrar alimento (granos, concentrado, forrajes y agua)
- Limpieza de jaulas
- Llevar registros y controles
- Realizar sacrificios, esquilas y castraciones
- Aseo general y desinfección

Si se tiene en cuenta que esta serie de operaciones hay que efectuarlas en función del número de reproductores o de animales que exista en la explotación, se repetirán siempre a lo largo del año y demandarán una serie de reajustes en las distintas operaciones, para las cuales el cuidador debe estar preparado.

PROGRAMAS DE MANEJO

DETECCIÓN DEL CELO

El celo en las conejas es tan aparente como en la mayoría de las hembras domésticas. Sin embargo, una serie de observaciones permiten conocer sus síntomas:

- Vagina tumefacta, debido a una irrigación sanguínea intensa, presentando una coloración azul-rojiza
- Vulva inflamada, húmeda y de coloración púrpura, a veces este signo falta y conejas con vulva de aspecto seco y color pálido aceptan al macho perfectamente.
- Cambio de conducta: la coneja se muestra inquieta, agresiva, roe el comedero o nidal y se arranca el pelo; también se acaricia el dorso y eleva el tercio posterior.
- Actitud hacia el macho, cuando está situada con el macho acepta enseguida la cúpula.

MONTA O CUBRICIÓN

Para realizar la cubrición, la hembra siempre será llevada a la jaula del macho; no se recomienda que sea a la inversa, porque la hembra hace uso de su morada y muerde a aquel.

En razas medianas utilizadas para la producción de carne, puede hacerse la primera unión sexual, cuando los animales ya tienen 5 meses de edad y por lo menos 3.5 Kg.

En datos antiguos, se citan edades mucho más altas para la aptitud de monta, es decir, 6-8 meses con oscilaciones según el tamaño del animal, siendo más bajos para las de tipo de piel

Las edades más tempranas, recomendadas actualmente, suponen un ahorro de tiempo y son posibles gracias al empleo de raciones equilibradas y de gran contenido nutritivo.

El acto de la cubrición se caracteriza en esta especie por su rapidez en producirse, efectuándose en unos segundos. Existen hembras sobre todo primerizas, que aunque estén en celo, se arrinconan y huyen al macho, siendo necesario prestarles ayuda para que se realice la monta. Cuando el coito se realiza perfectamente, el macho suele caer de costado, estando aún acoplado emitiendo un chillido.

La hembra cubierta se volverá a la jaula de donde provino, si hay resistencia a la monta por parte de la hembra, ésta no debe permanecer por más de 20 minutos en la jaula del macho y se insistirá de nuevo pasadas unas seis a doce horas, hasta lograr el acoplamiento esperado.

La programación de montas está de acuerdo con los ciclos de producción de la explotación.

Se habla de **ciclo largo**, cuando la cubrición se hace a los 55 o 60 días después del parto, con lo cual se presentan 4 gestaciones por año. Este ciclo se recomienda con las Razas Gigantes y animales de exhibición.

Existe el ciclo **llamado tranquilo**, cuando la cubrición se realiza a los 43 días de parida la hembra; se logran con este ciclo 5 partos al año y es el recomendado para las razas peleteras y Angoras.

Para las razas de carne se presentan 2 ciclos importantes:

- **Ciclo normal**, realizando la monta postparto a los 28 o 35 días y con este ciclo se obtienen 6 o 7 partos.
- **Ciclo semiintenso**, realizando la monta 14-15 días después del parto, siendo posible obtener 8 partos al año.

Cuando una hembra rechace al macho y esta tiene signos de celo, es necesario prestar ayuda, tomando la coneja con una mano las orejas y un pliegue de la piel del cuerpo, a la altura de las paletas; la otra mano se sitúa debajo del cuerpo, entre las patas traseras y con esta acción, levantarlas un poco; con esto se logra un coito normal.

GESTACIÓN, DURACIÓN Y DIAGNÓSTICO

La gestación es el periodo que media entre la fecundación y el parto, asegurando la formación de un nuevo ser. Los fetos en la coneja se desarrollan muy poco durante los primeros 20 días y crecen a un ritmo mayor durante los últimos 10 días.

La duración de la gestación es por lo general de 30 a 32 días, algunas veces 29 y otras 33 o 34. Es muy difícil que las crías nazcan vivas cuando la preñez dura menos de 29 días; cuando esto ocurre, es preciso pensar en un caso de aborto.

El retraso en la fecha del parto es debido generalmente a gazapos de gran desarrollo que no pueden ser fácilmente expulsados.

El diagnóstico precoz de la gestación es muy importante, porque permite:

- No volver a cubrir la hembra preñada, evitando desgaste y alteración en los reproductores.
- Cumplir con un ciclo de producción programado.
- Dar el manejo adecuado a las hembras gestantes.

Se puede confirmar el estado de gestación de una coneja mediante las siguientes observaciones.

- **Pruebas de salto:** llevando la hembra a la jaula del macho, ésta lo rechaza repetidamente; este comportamiento se manifiesta hasta los 21-22 días.
- **Aumento de peso de la hembra:** pesada periódicamente se debe apreciar un incremento de peso, completándolo con aumento del volumen del vientre.
- **Cambio de actitud:** se presenta un cambio de carácter, pues se la ve más tranquila y sociable.
- **Arranque de pelo:** las conejas que a los tres-cuatro días después del coito o a los 15-16 días, empiezan a arrancarse el pelo, es señal de que están en celo o vacías.
- **Técnica de la palpación:** teniendo práctica puede apreciarse la gestación por palpación a los 8-10 días después de la monta. Se recomienda hacerla a los 14-15 días para que el diagnóstico sea efectuado con toda seguridad. El método de palpación consiste en inmovilizar a la coneja tomándola suavemente por el pliegue de la piel de las orejas y lomo con la mano izquierda, mientras que la mano derecha palpa con sumo cuidado, de delante hasta atrás la región abdominal; en caso de gestación se aprecian los fetos en forma de un rosario de pepas con nueces, según el momento de la gestación.

Las recomendaciones prácticas durante el periodo de la gestación son las siguientes:

- Mantener las jaulas limpias, desinfectadas y separadas del macho.
- Vigilar la humedad ambiental.
- Proporcionar máxima tranquilidad, evitando excitaciones violentas.
- Los animales deben disponer de agua a voluntad, incorporando los bebederos adecuados.
- Alimentación racional, en cantidad y calidad evitando que engorden.
- Proporcionar material para el nido, para que junto con su pelo organice una cama adecuada para las crías recién nacidas.

PARTO

Operaciones previas

Aunque las conejas paren con bastante facilidad, el parto es un momento delicado en el ciclo de producción.

Antes del parto es necesario efectuar una serie de operaciones como preparación del mismo:

- Supervisar la jaula de la hembra cuidando de su limpieza y confortabilidad.
- Introducir los nidales entre el día 25 y 27 siguientes al de la cubrición, poniendo a disposición del animal material que pueda servir para preparar y acondicionar el nido. Este material puede ser tamo, paja de pastos, cascarilla de algodón y hasta viruta de madera; a veces se puede usar papel cortado en tiras y no es recomendable tela o paño porque favorece el cúmulo de humedad y presentan malos olores.
- Comprobar antes del parto la temperatura conseguida en el nidal, que debe estar próxima a los 20 grados centígrados.
- Uno o dos días antes del parto es conveniente restringir a la coneja el consumo de alimentos y dar pasto verde y palatable.
- Comprobar el tapizado del nido con el pelo que las conejas se arrancan fisiológicamente de su vientre; a veces es preciso arrancarles algo de pelo de la región de los muslos, costados o del mismo vientre.

VERIFICACIÓN Y CONTROL DEL PARTO

La coneja inicia los preparativos para el parto hacia el día 27 de gestación y los primeros pelos que se arranca, suelen ser de alrededor de las mamas, con la finalidad de que los gazapos puedan mamar mejor en las primeras horas de su nacimiento. Cuando llega el último día de gestación, la coneja expresa su inquietud y al llegar el momento del parto, se introduce al nidal removiendo su contenido hasta acomodarlo a su parecer y comodidad.

El parto tiene lugar generalmente durante la noche y suele tener una duración de 7 a 40 minutos en las primerizas y 30 minutos en las que han parido varias veces. Una vez que haya realizado el parto, es conveniente proceder a una palpación si se sospecha retención fetal; en caso positivo, si al tercer día no los expulsa, se puede administrar droga que contribuya al estimular el útero y a la expulsión tanto de fetos como de membranas retenidas.

El número de gazapos pueden ser hasta 16, pero en razas seleccionadas para la producción de carne, por ejemplo, el número probable oscila entre 6 y 10 gazapos.

Debe tenerse en cuenta que el número de mamas de la coneja es de 10 a 12, de las cuales 2 pectorales y 2 inguinales dan poca cantidad de leche, lo cual determina que solo quedan disponibles para una buena lactancia de 6 a 8 mamas, correspondientes a igual número de crías o gazapos.

Cuando haya terminado el parto, establecer si han quedado crías diseminadas en la jaula, por lo que es necesario introducirlas al nido, previo calentamiento con el hueso de la mano o aún del cuerpo, para que no sean rechazados ni por la misma madre o sus propios hermanos.

Es conveniente efectuar una inspección del nido al día siguiente del parto; en esta operación se retiran los gazapos demasiado pequeños, muertos o deformes y todos los restos de feto o de placenta que la hembra frecuentemente deja, porque esta es expulsada después de los envoltorios fetales.

Durante los primeros días como resultado de cualquier excitación nerviosa, producida por personas al entrar de súbito o animales como perros, gatos o ratas, hacen salir o entrar con precipitación a la coneja, con el riesgo de matar a los gazapos por aplastamiento o sino de sacarlos enganchados en las mamas. Por lo anterior, hay necesidad de estar vigilando para que estas alteraciones no sucedan.

Normalmente los ojos de los gazapos permanecen cerrados hasta los 10 días de nacidos. Cuando se observe que permanecen por más tiempo en este estado, es recomendable abríselos previa desinfección de manos y usando colirios suaves y a base de antibióticos o de agua boricada al 4 por ciento.

Con frecuencia se presentan trastornos en la hembra después del parto. La mayoría de las veces son de naturaleza nerviosa, con lo cual se interrumpen sus funciones digestivas y se produce una parálisis de las extremidades, que hacen sucumbir al animal al cabo de unos pocos días. Estas paraplegias postparto aparecen en conejas con abundante secreción láctea o extremadamente obesas.

MANEJO DE LOS ANIMALES DESDE EL PARTO AL DESTETE

Los gazapitos nacen sin pelos (excepto en conejos Angora) y ciegos. Sin embargo, tienen el olfato muy desarrollado y por esto encuentran con facilidad las glándulas mamarias de la madre.

Los animales recién nacidos, aún húmedos, son muy sensibles al frío y si quedan por fuera del nido, se ponen sianóticos y mueren fácilmente.

El desarrollo del gazapo en estos primeros días es más o menos el siguiente:

- Hacia el día 4 empiezan a cubrirse de pelo.
- El día 10 están ya cubiertos de pelo y abren los ojos.
- En el día 15 pueden andar fácilmente y a veces salen de su nido.

Cuando esto ocurre, se debe a alguna molestia en su cama o por que la madre no da la suficiente leche o está con mastitis.

Algunos de los objetivos más sobresalientes a que se debe aspirar dentro del periodo de lactancia y que se deben controlar, son los siguientes:

- Partiendo de unos 75 gramos que por término medio pesa uno de los gazapos al nacimiento, deberá duplicar su peso a los seis días de vida, alcanzar más de 300 gramos a las tres semanas, 500 gramos a las cuatro semanas y sobrepasar los 2 kilogramos a las 8-9 semanas.

El gazapo normalmente inicia el consumo de alimento sólido entre la 2ª o 3ª semana de edad. Además, alrededor de los 21 días después del parto, la curva de secreción láctea alcanza su mayor cifra y entonces el peso de la camada es un dato fiel de la capacidad lechera de la progenitora.

- El índice de conversión a las 10 semanas de edad debe aproximarse según varios autores, a los 3 kilogramos de concentrado por kilogramo de peso aumentado.
- Las bajas en gazapos deben ser menores del 10%, contribuyen a este logro, la selección de

buenas madres y su alimentación racional; la senda inspección antes y después del parto y la atención permanente de la madre del lactante; la controlada separación de la coneja y sus crías después del parto; la limpieza escrupulosa de las jaulas, nidales y locales; el uso de instalaciones, equipo y nidales eficiente e higiénicos al suministro desde los 15 días de edad de un concentrado adecuado y manejo adecuado de los nidales (se deben retirar a la cuarta semana de parto); la nivelación de las camadas y evita los factores de nerviosismo y stress en los animales.

- El periodo de lactancia natural, fijada por algunos autores en 45 días aproximadamente, no se puede seguir en explotaciones de conejos que buscan ser rentables.

De acuerdo con lo anterior, la duración de lactancia o fecha oportuna de destete, viene dada en función del grado de intensificación del programa de la explotación (ciclos productivos): de 4 a 8 partos al año.

De otra parte, es bueno saber que una lactancia prolongada produce a su vez, agotamiento prematuro en la madre, lo cual se refleja en menor número de camadas al año y menor número de gazapos por parto.

- La producción medida de la leche en una coneja se ha comprobado que puede ser entre 60 y 120 gramos diarios, distribuyéndola dentro de la camada, estimándose que cada gazapo necesita beber 20 gramos diarios de leche. La coneja da de mamar a sus crías dentro del nido y de pie, dos o tres veces en el día por un tiempo de 4 a 5 minutos, una rápida mirada a los gazapos de una camada permite ver si la madre es buena o mala lechera por lo siguiente: si se ven los animalitos con el estomago vacío, ya sea vivos o recién muertos, no hay duda que la madre no tiene condición lechera y por lo tanto se aconseja eliminarla y remplazarla por otra.

MANEJO POST-DESTETE

El destete, corresponde a la terminación del consumo de leche por parte de los gazapos y en el momento de hacerlo, guarda relación con el plan de reproducción establecidos.

Desde el punto de vista de manejo, en esta operación se debe tener en cuenta ciertos periodos claros en el desarrollo de las crías, para proceder al destete:

- Desde el 15 día y casi precisamente desde el día 18, los gazapos empiezan a comer alimento sólido, entrando a depender menos de la leche materna. Este periodo se cumple siempre y cuando la hembra sea buena lechera; de lo contrario, los gazapos entran a comer sólidos varios días antes (12-14 días).
- Entre los días 18 y 30 se puede empezar a destetar cambiando a una alimentación balanceada (iniciación) y suficiente agua.
- En el día 45 se siguen con la madre, generalmente se destetan por sí solos.

Normalmente, no conviene que los gazapos sean destetados antes de las cuatro semanas, en caso contrario y desde el momento elegido para realizar este, conviene separar a la madre de su camada, de dos formas:

- a. Trasladar la coneja a otra jaula; así los conejos permanecen juntos y en su propio ambiente, no sufren stress por el cambio. En este caso, el número de jaulas se hace elevado.
- b. Trasladar los gazapos a las jaulas de engorde; es el sistema más corriente. Hay más riesgos de bajas, pero un gran ahorro de jaulas y de mano de obra y menos stress para la hembra.

El destete es una de las fases más importantes dentro del proceso biológico del conejo. A partir de él, las crías suprimen por completo el régimen dietético lácteo para pasar al consumo normal de alimentos adecuados a la fase de recría o sea, el tiempo que transcurre desde el destete hasta el sacrificio en los conejos destinados para carne (75 – 80 días), o hasta los 4-6 meses de edad en los conejos destinados para reproducción época en la que se despiertan los instintos sexuales.

La acción fisiológica de destetar a los gazapos repercute de una manera favorable en la coneja, ya que a los 3-4 días de efectuado, entra en celo.

En los intentos de llegar al máximo rendimiento de los conejos, se han efectuado destetes precoces, normales o tardíos, dependiendo de los planes de reproducción y en función de los partos y periodos de descanso de las conejas.

| Días | Manejo Reproductivo | Días | Manejo Reproductivo |
|------|-----------------------------------|------|--|
| | Ciclo Tranquilo | | Ciclo Intensivo |
| 1 | Primera cubrición | 1 | Primera cubrición |
| 14 | Palpación hembra | 14 | Palpación hembra |
| 27 | Colocación nidal | 27 | Colocación nidal |
| 31 | Parto coneja | 31 | Parto coneja |
| 70 | Destete | 46 | Segunda cubrición |
| 73 | Segunda cubrición | 61 | Destete |
| 73 | Total entre cubrición y cubrición | 46 | Total días entre cubrición y cubrición |

Esquema comparativo entre los ciclos de reproducción

CRÍA ARTIFICIAL DE LOS ANIMALES

La cría artificial de los gazapos puede ser necesaria cuando se produce la muerte de la madre o sobrevienen enfermedades graves en la lactancia y no es posible el traslado de los alimentos a otra hembra para su adopción.

No existen buenos sucedáneos de la leche de conejo y por tal motivo hay que recurrir a ciertos alimentos de sustitución. Los gazapos no toleran bien la leche de vaca, pues hay notables diferencias en su composición, especialmente en proteína, grasa y agua.

Cuando haya que recurrir a la lactancia artificial, se recomienda actuar de la siguiente manera:

- Utilizar leche condensada, vitaminada y disuelta en agua al 1:1.
- Cuando se trate de gazapos que todavía no saben tomar bebida en una vasija, es mejor utilizar pequeños biberones perforados con una aguja.
- A partir del día 16, se recomienda empezar a dar alimentos sólidos, como concentrado de iniciación y una semana después, se suministra alimento para cría y bastante agua.

TRANSFERENCIA O ADOPCIÓN DE GAZAPOS

La transferencia o distribución de gazapos entre madres disponibles, se realiza cuando se presentan las siguientes circunstancias:

- Falta de capacidad láctea de la madre.
- Muerte accidental de la coneja durante el parto o en días posteriores.
- Necesidad de nivelar el número de gazapos excesivo en una camada con otra de número inferior.

La nivelación de las camadas dificulta los controles de descendencia, por lo que sólo se efectúa en explotaciones de carne.

Para efectuar la transferencia y realizar una acertada adopción, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Sólo pueden cambiarse los conejitos si los partos de las madres se han producido con un intervalo máximo de tres días; de lo contrario es posible que haya rechazo por parte de las nodrizas.
2. Se debe tener conocimiento de que la coneja nodriza sea buena lechera, no vaya a ocurrir que sea una hembra poco prolífica e incapaz de alimentar mayor número de conejos de los que ha parido, en cuyo caso serían mal alimentados los conejos propios y ajenos con el perjuicio consiguiente.
3. La coneja adoptante será distraída, ya sea en otra jaula o en la propia dándole hierba apetecidas por ella. A veces se dan hembras que no ponen reparo a la adopción.
4. Conviene que los gazapos trasladados no conserven el olor de las manos del manipulador, lo que se logra frotándoselas con hierbas aromáticas como el hinojo, tomillo o simplemente con un pasto cualquiera o también manoseando previamente las crías que van a ser sus compañeras. No conviene usar colonias o líquidos similares, pues podrían ocasionar el aborrecimiento por parte de la coneja de toda la camada.
5. Al introducir nuevamente la nodriza en su jaula, cuando esta ha sido aislada para la transferencia, se distraerá su atención facilitándole un alimento por el que sienta predilección y esté un tiempo prudencial comiendo; ya después la coneja en su prisa por dar a mamar y los gazapos por tomar su alimento, quedan prácticamente hermanados.

DETERMINACIÓN DEL SEXO

Es conveniente practicar el sexaje de los gazapos para poder elegir los reproductores futuros y organizar el programa de cría o de engorde.

La determinación precoz del sexo se puede realizar a partir del día primero de nacidos, a los tres días, en el momento del destete o cuando se eligen como animales para remplazo o futuros reproductores.

El gazapo, en sus primeros días de vida, no tiene ninguna diferencia entre sus dos sexos en lo que a conformación externa de la región genito-anal se refiere. Ambos individuos aparecen con la mucosa de esta región roja, pero si se observa cuidadosamente se puede apreciar el sexo; el órgano genital aparece sensiblemente más largo y pronunciado en el macho que en la hembra, las cuales tienen una pequeña hendidura con una leve depresión en el extremo posterior.

La operación se realiza utilizando los pulgares y efectuando una ligera presión en la base del orificio genital; debe hacerse con sumo cuidado para evitar, por una parte lesionar a los gazapos y por otra, tener errores de apreciación.

IDENTIFICACIÓN Y MARCADO

Teniendo en cuenta que la aptitud lechera de las conejas y la prolificidad son caracteres hereditarios, deben destinarse como reproductores los conejos nacidos de camadas numerosas y que hayan alcanzado rápidos aumentos de peso antes de su destete.

Una vez se han elegido los reproductores, se procede a su identificación asignándole un nombre o un número de orden, abriendo a su vez una ficha de registro en la que se anotará su genealogía conocida.

El marcado es innecesario cuando se trata de un número reducido de conejos y en los conejos destinados a su sacrificio precoz; pero es muy importante la identificación de los individuos en la explotaciones de cierto volumen.

Existen varios procedimientos para marcar a los conejos, los cuales fueron mencionados aparte. Los más corrientes son: tatuajes, colocación de chapas metálicas o plásticas en las jaulas y en ocasiones muescas o cortes en las orejas.

REGISTRO Y CONTROLES

Una vez identificados los animales, se realizará el registro y control de los resultados esperados y obtenidos por ellos.

La numeración de las jaulas y departamentos es necesario realizarla para facilitar el manejo y organización del trabajo.

Se elaborarán fichas de control las cuales registrarán las incidencias y resultados técnicos y económicos de los reproductores, tanto de las hembras como de los machos, así como también del resto de los animales. Además se registrarán las actividades parciales de la explotación como el engorde de una camada o ciclo de producción de una hembra.

Con respecto a las fichas de control, se puede distinguir las siguientes:

Fichas particulares.

Fichas de reproductoras que recogen: ascendientes, fechas de cubriciones o de partos, número del semental que le cubrió, número de gazapos nacidos vivos, muertos, destetados, y pesos de camada al nacer y al destete.

Las fichas suelen ser de cartón (cartulina), utilizándose distintos colores según la actividad controlada.

- Ficha de reproductores: ascendientes, peso a distintas edades, cubriciones realizadas, hembras (número) y número de gazapos, historial sanitario.
- Fichas de jaulas: en ellas se recogen los controles sanitarios, los gazapos que entran y salen.
- Fichas generales: a partir de las fichas particulares se recomienda llevar fichas resumen, que recogen periódicamente los registros de las fichas anteriores.

Es indispensable llevar rigurosamente anotado:

- Control individual de cada reproductor.
- Control periódico de la producción.
- Control estimativo de la rentabilidad en cuanto al consumo de alimento, gastos diversos y resultados.

MANEJO DE LOS PROBLEMAS REPRODUCTIVOS

TRASTORNOS DEL ACOPLAMIENTO.

La coneja es, en ocasiones, la que padece el impedimento patológico para la realización del acoplamiento. Las principales causas suelen ser las siguientes:

- Prolapso de vagina y útero, como consecuencia de un parto difícil, es muy común su presentación en las hembras de primeros partos.
- Heridas en los labios vulvares, generalmente provocada por las visitas de los machos o demasiado número de copulas en poco tiempo.
- Enmarañamiento de los pelos vulvares problema muy común en los animales de pelo (raza Angora).

Las conejas sanas y sin obstáculo para el acoplamiento, pueden ser fecundadas dentro de los 11 a

12 días fértiles con que cuenta su ciclo estral; este se reinicia generalmente cada 15-16 días mientras no haya gestación o pseudogestación. Solo cuatro días del ciclo, la hembra no está en celo, el cual puede aparecer el mismo día del parto y poco tiempo después del coito fértil o inaborto.

CAUSA QUE IMPIDEN LA CONCEPCIÓN

Existen numerosas causas que impiden la concepción:

- Edad inadecuada o sea, demasiado jóvenes o demasiado viejas.
- Alimentación deficiente en cantidad y calidad.
- Animales muy gordos, flacos, débiles o enfermos.
- Muda periódica
- Condiciones climáticas externas.
- Infantilismo genital, generalmente por causas hereditarias y practicas de consanguinidad muy estrecha.
- Tumores o abscesos que impidan por su localización o efecto la realización de la fecundación.
- Procesos inflamatorios: ovaritis, salpingitis.
- Obstrucción del oviducto, aplastías del tracto genital femenino.
- Pseudogestación o gestación aparente.
- Retención de fetos y reabsorción fetal.

Las conejas que tienden a reincidir en problemas de concepción por causas que no se puedan remediar, deben ser eliminadas por resultar antieconómicas.

FRIGIDEZ SEXUAL

Es un problema que se presenta con bastante frecuencia en las explotaciones cunícolas. Consiste simplemente en que las conejas no aceptan al macho en ningún momento. El problema muchas veces es debido a la consanguinidad demasiado estrecha.

Es recomendable comprobar los siguientes puntos:

- Que la coneja tenga el desarrollo fisiológico necesario para ser cubierta;
- Que esté permanentemente sana, observar si tiene sarna, úlcera o mal de patas
- Que no esté excesivamente gorda.
- Que no esté desnutrida.
- Si todo se ve correcto, se pueden aplicar estrógenos inyectables u otros productos recomendables por el médico veterinario.

ABORTO

El aborto es una manifestación, la mayoría de las veces patológica; caracterizada por la expulsión de embriones o fetos muertos. Ocurre antes de los 29 días y las crías suelen morir en el seno materno o nacer tan débiles que es muy difícil su supervivencia.

Entre las causas más frecuentes de aborto se encuentran:

- Condiciones: instalaciones o manejos inadecuados, calor excesivo, desasosiego, enfermedades, deficiencias nutricionales.
- Sustos o sobresaltos por trueno, ladridos de perro, entradas bruscas de personas extrañas, ratas, gatos, lo cual provoca una violenta excitación nerviosa.
- Apareamientos prematuros, es decir, sin alcanzar aún el suficiente desarrollo anatomofisiológico
- Las sacudidas violentas de la coneja al sujetarla colgando de las patas traseras.
- La palpación incorrecta de la hembra para el diagnóstico de la gestación.
- Hembra demasiado gordas o extremadamente delgadas.
- Cambios súbitos de la dieta.
- Avitaminosis A y E.
- Intoxicaciones por alimentos descompuestos, o medicación con dosis excesivas de productos terapéuticos.
- Estreñimiento persistente, generalmente en hembras racionadas con concentrados a base de sorgo y otros alimentos ricos en tanino.
- Hembras fecundadas por machos atacados por lesiones blenorragicas y enfermedades infecciosas localizadas en su tracto uterino.
- Tumores diversos.

En general el aborto es una manifestación que no favorece el sistema de explotación ya que puede ser un problema infeccioso y cualquiera que sea la irregularidad o causa, debe ser descubierta y corregida oportunamente.

TRASTORNOS DEL PARTO Y POSTPARTO

Las alternativas más comunes del parto y postparto pueden resumirse en las siguientes:

1. **Parto prematuro:** es la expulsión del feto vivo antes de haber concluido el periodo normal de gestación; esto debido a trastornos accidentales que impiden el progreso de la gestación propiciando el parto.
2. **Partos distócicos:** es el parto difícil, el cual es debido a cualquier anomalía que impida a la hembra preñada la acción de parir, generalmente los obstáculos son de origen mecánico tanto en

la coneja como en los fetos (exceso de tamaño) El problema se soluciona con la cesárea, cuyo éxito completo se logra cuando se realiza por un profesional.

- 3. Hipocalcemia o fiebre puerperal:** es un trastorno metabólico producto de la caída de calcio sanguíneo como consecuencia de la excreción abundante de leche. Son factores de predisposición a las raciones con deficiencias minerales o desequilibrios en las proporciones de los mismos; el primer parto; la obesidad; la falta de ejercicio y las camadas numerosas.

El padecimiento se manifiesta por la aparición de trastornos digestivos, meteorismos, parálisis de los miembros posteriores e hipotermia; la hembra puede morir en pocas horas o días.

- 4. Mastitis o inflamación de la glándula mamarea:** generalmente a causa de una infección, por gérmenes piógenos, como estafilococos y estreptococos. Las mamas aparecen tumefactas, calientes, sensibles al tacto; la infección puede extenderse de una a otra glándula hasta afectar todo el sistema mamario; la coneja tiene mucha sed, inapetencia y fiebre.

Los traumatismos frecuentes de las glándulas (nidales con entradas o salidas estrechas o elevadas) y la mordida permanente de los lactantes, así como la falta de higiene, son elementos desencadenantes de la infección.

PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS RECIEN NACIDOS

CANIBALISMO O EMBRIOFAGIA.

Es un trastorno del comportamiento por el cual la hembra recién parida, devora a sus hijos, es un poco frecuente; se presenta generalmente durante la noche.

Cuando se observa desaparición de crías, restos de cuerpos, patitas mordidas, la causante es la madre. Excepcionalmente puede ser causados por los roedores (ratas), comadrejas o gatos, que logran forzar las paredes de las jaulas o aprovechan los huecos dejados en las mismas.

Las causas del canibalismo o embriofagia son varias y discutidas:

- Intensa sed después del parto por carecer de agua.
- Una deficiencia en la alimentación: desequilibrio calcio-fósforo o carencia de proteína, motivada en el periodo final de la gestación.
- Presencia de camadas numerosas en hembras primerizas o débiles con poca capacidad lechera.
- Un nerviosismo excesivo en la coneja, motivado por los estímulos anormales, terminando por abandonar a su camada e incluso matándola.

Es conveniente averiguar la causa del canibalismo y si una vez evitada destruye su camada por segunda vez, debe eliminarse la coneja para la reproducción. A veces algunas aberraciones del instinto maternal, que causan lesiones parciales en los gazapos, suelen repetirse en partos sucesivos, por lo que hay necesidad de tomar medidas sobre el particular, como la separación precoz de las crías.

ABANDONO DE CRÍAS

En ocasiones las conejas dejan morir de hambre o de frío a sus crías o a algunas de ellas, cuando las camadas son superiores a 8 gazapos. La agitación de las crías en el nido, su color amoratado y los penosos chillidos que emiten, son signos de falta de alimento o exceso de frío.

Las causas más frecuentes del abandono de las crías son:

- Inspecciones del nidal mal efectuadas o intromisión de personas extrañas.
- Nidales mal contruidos y con dificultad de entrada o salida de la madre.
- Materiales inadecuados para el nido: tamaño, con olores desagradables, húmedos y con hongos; tela sucia y materiales ásperos.
- Presencia de mastitis u otros problemas sanitarios que imposibilitan la lactancia normal de la camada.
- Falta de instinto maternal p^oara hacer nido o cama y para dar de mamar o producir leche.

Los factores responsables de dicha alteración son fáciles de detectar y remediar; conviene controlar las deficiencias del nido y las lesiones del sistema lácteo.

ALTERACIONES EN LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS

El más común de los trastornos sobre este aspecto, es que los animales se coman el pelo unos a otros. Esto se presenta con frecuencia entre los gazapos algo desarrollados y las causas no están determinadas, aunque se ha tenido éxito con algunas recomendaciones:

- Revisión del alimento suministrado, principalmente su contenido en fibra bruta, vitaminas y minerales.
- Revisión del porcentaje proteico de la ración, especialmente de los gazapos en crecimiento.
- Poner un trozo de sal de piedra dentro de la jaula para que los animales tomen lo que sea cuando les apetezca.

COGIDA Y TRASLADO DE CONEJOS

Para cualquier operación en la que se necesite coger al conejo, se utilizan varios sistemas, con el objeto de evitar accidentes que perjudiquen a los animales.

Como primera medida, nunca se debe alzar al conejo de las orejas o por las patas, porque se les expone a graves lesiones de estas regiones corporales e incluso, puede sobrevenir una muerte rápida.

Los conejos jóvenes que van para el matadero, así como los gazapos recién destetos, se pueden

coger cómodamente por el lomo con una sola mano y en forma suave y así trasladarlos a su destino final; si bien es cierto, que se deben coger suavemente, hay que hacer una ligera presión para que no se deslicen así: la palma de la mano queda orientada hacia la cola del animal. Con este sistema no se causa daño ni a la piel ni se lesiona la masa muscular y el animal se deja llevar fácilmente.

Los conejos de tamaño y peso mediano, se pueden coger y trasladar, tomándolo con la mano derecha el pliegue de la piel a la altura de la espalda (cruz), de tal modo que el dorso del conejo mire hacia el cuerpo de la persona que lo conduce a la mano se coloca debajo del tren trasero, para sostenerlo sin ningún problema.

Los conejos de gran tamaño se transportan sin riesgo, impidiendo además que luchen, cogiéndolos de la misma manera que los de tamaño mediano, pero acercándolo al cuerpo del operario y el animal mirando hacia atrás y dándole un apoyo sobre el lado izquierdo de la persona; así el brazo izquierdo mantiene al animal contra la pared izquierda del cuerpo y con la derecha lo sostienen.

LA HIGIENE EN LAS EXPLOTACIONES CUNICULAS

La higiene es un conjunto de medidas para mantener a los animales en buen estado de salud, compatible con su máxima capacidad productiva.

Es imposible conseguir buenos rendimientos en una explotación cunicula si la sanidad es deficiente; todo tipo de explotación que realmente quiera prosperar, debe fundamentarse en la compra de animales sanos y en la cría y venta de animales también sanos.

Las actividades que se pueden desarrollar con misión higiénica en el conejar pueden referirse al medio, al sujeto y a la alimentación.

HIGIENE DEL MEDIO

Esta actividad afecta a todo recinto donde se encuentra recluido el conejo, así mismos todos los materiales y equipos utilizados por ellos, debiendo mantenerse limpios y desinfectados.

Una vez verificada la limpieza mecánica de locales y equipo, debe procederse a su desinfección. Se entiende por limpieza, la eliminación o destrucción de todas las partículas orgánicas capaces de propagar a los agentes patógenos productores de enfermedades.

La desinfección consiste en la destrucción de los agentes patógenos de origen tanto bacterial, viral, fungótico y parasitario. La limpieza y desinfección son operaciones que se complementan y son inseparables por las siguientes razones.

- La materia orgánica (estiércol, camas sucias, alimentos sobrantes, etc.) por su propia estructura porosa y aislante, protege a los agentes patógenos de la penetración y acción de los desinfectantes.
- La materia orgánica se combina o reacciona con la mayoría de los desinfectantes, anulando su

actividad y acción posterior.

- Toda materia orgánica puede contaminarse y más tarde servir de medio para el desarrollo de los agentes patógenos.

Teniendo en cuenta lo anterior, es fundamental para la higiene que la limpieza vaya siempre acompañada de la desinfección.

Todos los productos que se usen para la limpieza y desinfección, sean cuales fueren, deben reunir ciertas características:

- Ser baratos
- No tóxicos para el hombre y los animales; tampoco producir alergia.
- No ser corrosivos para la piel del hombre y de los animales, ni para el material
- No ser selectivos para ciertos organismos o gérmenes
- Ser solubles en agua
- Ser de fácil adquisición

PRODUCTOS DESINFECTANTES

Se pueden clasificar en los siguientes grupos:

Fuego: es uno de los medios más prácticos, eficaces y baratos para limpiar y desinfectar las instalaciones metálicas. Para aplicarlo se utiliza un soplete de gas butano o de gasolina, análogo a los empleados en fontanería.

Calor seco: es de aplicación difícil y limitada, puesto que se debe disponer de horno; se puede utilizar en instalaciones metálicas.

Agua hirviendo: destruye los gérmenes patógenos, parásitos y/o quistes de coccidias. Para que sea efectivo el escaldado, es necesario que la temperatura del agua sea superior a los 80 grados centígrados.

Vapor de agua: es también un excelente desinfectante, siendo necesario que la temperatura alcance los 110 a 120 grados centígrados, cosa que es imposible de alcanzar sin una caldera de vapor.

DESINFECTANTES QUÍMICOS

Los más comunes son:

Hipoclorito de sodio: es muy barato y fácil de adquirir, es un excelente desinfectante y escolorizante, que actúa en concentraciones muy bajas. Se utiliza disuelto en agua al 1%.

Hipoclorito de calcio: es barato, fácil de conseguir y tiene las mismas cualidades que el anterior. Su inconveniente es que no es soluble en agua y solo se puede utilizar para suelos o mezclados con cal al 2%.

Cloraminas: tiene las ventajas del hipoclorito y además no es corrosivo ni irritante. Su inconveniente puede ser su precio alto.

Derivados del benceno (Fenoles, Cresoles): se emplean como desinfectantes en emulsiones al 2-5%. Son algo caros, pero fáciles de adquirir.

Formol: es barato y de un alto poder desinfectante superficial. Se emplea en jaulas, utensilios y locales sin animales; se encuentra en el comercio en solución acuosa el 40% del aldehído fórmico. A partir de esta solución comercial se emplea al 10%.

Amonios cuaternarios: son algo caros y tienen gran poder limpiador para las grasas; no son corrosivos pero sí son unos desinfectantes poderosos, tienen selectividad para algunos gérmenes.

Productos detergentes

Soda cáustica: es un detergente muy barato y de fácil adquisición, muy corrosivo y actúa principalmente por destrucción de moléculas; es bactericida y se emplea en soluciones acuosas de 4 a 8%. También en lechada de cal al 8 y 10%.

Carbonato sódico: es barato y de fácil adquisición; es corrosivo y disuelve las grasas. Se emplea en solución acuosa al 2-3%.

Fosfato trisódico: es poco corrosivo y tiene bajo poder limpiador; es barato y se emplea en soluciones del 4 a 6%.

Jabones de diversa clase: son baratos y de fácil adquisición, tienen buen poder limpiador y se emplean al 2-3%.

Amonio cuaternario: se trató sobre él en el apartado anterior.

Cal: es un producto muy barato y su efecto limpiador se realiza por acción química, destruyendo la materia orgánica, siendo por lo tanto también bactericida y desinfectante; es corrosiva y se emplea en forma de cal viva, en espolvoreo para suelos y como cal apagada o lechada de cal al 5% para el blanqueo de los locales en general.

PROCEDIMIENTOS PARA LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Normalmente los líquidos, soluciones detergentes y desinfectantes se pueden utilizar en forma de lavado, regado, pulverizado y a presión, según la conveniencia.

En general la limpieza y desinfección se pueden realizar someramente como operación de rutina diaria o a fondo. El primer caso comprende las operaciones de retirado de excrementos, limpieza y desinfección de comederos, bebederos, suelos, zócalos, canales y utensilios; para ellos es necesario desalojar las jaulas ni los locales.

El segundo caso se realiza cuando existe enfermedad contagiosa, en cada lote o tanda de animales o anualmente con carácter general; en este caso se hace necesario que las jaulas, nidas y locales estén desocupados.

SESINSECTACIÓN

Por sesinsectación se entiende destrucción de artrópodos o insectos, parásitos o vectores que infectan a los animales.

A esta actividad se le debe dar mucha importancia, porque no solo evita la acción vectora de enfermedades infecciosas graves (mixomatosis y otras), sino la acción parasitaria de ácaros de la sarna, garrapatas, piojos y pulgas, que determinan enfermedades de la piel e importantes pérdidas en las producciones.

Para la sesinsectación de los alojamientos, se pueden emplear los siguientes métodos.

Dispositivos eléctricos: se fundan en la aplicación de corriente eléctrica de alta tensión a unas rejillas metálicas en forma de pantalla; sirven para exterminar moscas, mosquitos y otros insectos voladores.

Dispositivos ciclónicos: se basan en la fuerza de succión de aire de un potente ventilador eléctrico, la cual arrastra a los insectos voladores que se ponen a su alcance.

Métodos químicos: se basan en el empleo de productos insecticidas que vienen preparados para ser utilizados en formas diversas: cebos, espolvoreo, pulverización, nebulización o atomización y fumigación.

En general, para el manejo y utilización de los productos insecticidas, hay que tomar ciertas medidas de precaución para evitar accidentes por intoxicación en personas y animales. Las casas productoras y envasadoras de insecticidas, dan las instrucciones sobre el uso de los productos, las cuales hay que atender escrupulosamente.

Entre los principales productos insecticidas que se utilizan en los galpones, son:

Diclorvos: insecticida organofosforado de contacto que controla moscos, mosquitos, pulga, piojos, garrapatas, hormigas, cucarachas y avispas.

Principios activos: insecticidas organofosfóricos de acción persistente; controla particularmente moscas, mosquitos, zancudos, pulgas, piojos y otros.

Malatión: es uno de los insecticidas fosforados menos tóxicos para el hombre y los animales domésticos, controla moscas, piojos, garrapatas y pulgas.

Lindano: insecticida clorado que debe emplearse con ciertas precauciones para evitar accidentes; controla bien las garrapatas, piojos, pulgas, ácaros de las sarnas, moscas y mosquitos.

HIGIENE DEL SUJETO O INDIVIDUO

Tiene por objeto mantener a los conejos en buen estado de salud, mediante la aplicación de medidas directas encaminadas a evitar y propagar las enfermedades.

Las medidas sanitarias aplicables al individuo pueden ser:

Aislamiento: poner en cuarentena por 3 o 4 semanas, la nueva adquisición de conejos previo examen de ojos, orejas y narices; y separar, en lugar reservado para ello, los conejos infectados o sospechosos.

Sacrificio y destrucción de cadáveres: en muchas ocasiones para evitar contagios y el peligro de aparición de una epizootia, se hace necesario el sacrificio de los conejos enfermos y de los crónicos sin esperanza de recuperación.

Tanto los conejos sacrificados como los muertos por alguna causa patológica, deben ser destruidos por algún medio que no implique peligro de contaminación posterior. Para esto se usa la incineración, la descomposición en fosos sépticos y el enterramiento profundo.

Medidas sanitarias profilácticas: exámenes coprológicos sistemático para prevenirlos de enfermedades parasitarias.

Prevención de la coccidiosis,

Vacunaciones recomendadas por medios veterinarios;

Autopsia sistemática de cada conejo muerto.

HIGIENE DE LA ALIMENTACIÓN

A los conejos hay que alimentarlos racional e higiénicamente para evitarles trastornos, rechazando a los alimentos que se encuentren en malas condiciones o bien, a aquellos en que las raciones estén desequilibradas.

Los alimentos cuando están contaminados pueden provocar ya seas una enfermedad infecciosa o una intoxicación de diverso origen.

Las medidas para evitar infecciones son:

- Impedir que los conejos consuman aguas contaminadas.
- Evitar el consumo de concentrados, granos, harinas o salvados adulterados con sustancias perjudiciales como: el yeso, la caliza, el aserrín y aditivos no autorizados.