

INSEMINACION ARTIFICIAL Y NATURAL: TIEMPOS DE REALIZACION

En las Jornadas Técnicas cunícolas de SIMAVIP de 1991 se adelantaron algunos datos acerca de la cronología de la inseminación artificial, es decir, el análisis de los tiempos invertidos en esta operación, en comparación con la monta natural. El autor de aquella comunicación, el Dr. François Blocher ha ampliado aquel estudio, después de dos años de trabajos sobre el tema.

Condiciones de las pruebas:

Jaulas y conejares: flat-deck sobre fosas semi profundas, vaciadas una vez por año. Se utilizaron dos unidades de maternidad con 120 hembras cada una.

Alojamiento de los reproductores: los machos de monta natural estaban en el mismo local que las hembras. Los machos de inseminación habitaban una batería CHABEAUTI de 8 unidades, con suelo plástico MATERLAP.

Tipo de reproductores: Todos eran de la línea HY-PLUS (GRIMAUD FRERES), introducidos a las 12 semanas y sometidos a cuarentena previa. Los machos se comenzaron a iniciar a las 19 semanas para la monta o inseminación, utilizándose una vez por semana las 4 primeras. El lote de machos para I.A. estaba formado por 9 animales anteriormente usados para monta natural.

Manejo: Se realizó una programación de bandas semanales. Las hembras eran cubiertas un día fijo por semana (los martes). Los machos de I.A. estaban sometidos a 8 horas de luz diarias, y los de monta natural a 16 horas diarias.

Cada martes se practicaban entre 25 y 45 inseminaciones.

Para la I.A. se realizaban las tomas de semen a primera hora de la mañana, si el número de conejas a inseminar era alto se procedía a una segunda o tercera extracción de semen.

Recogida del semen y contrastación: Se realizó mediante vagina artificial, observándose tras la extracción: el color, el volumen y la motilidad predilución. Seguidamente se seleccionan las muestras con puntuaciones iguales o superiores a 6, diluyéndose de 5 a 10 veces en DILAP 2000 de la firma IMV. Se anotó la motilidad postdilución, que debe ser superior a 3 antes de introducirse en las cánulas.

Inseminación: Se realiza por inyección del semen diluido en fresco entre 2 y 4 horas de la recogida, seguida de la administración de 0,2 ml. de RECEPTAL (hormona GnRH).

Tiempos y organización del trabajo: el interés de la I.A. depende del número de conejas.

Durante 45 semanas se cronometraron los tiempos de la monta natural y la inseminación artificial. Los datos ofrecidos en este trabajo, permiten

establecer una base de comparación objetiva entre la monta natural y la I.A., en un ritmo de una jornada semanal dedicada este menester. Este sistema se ha utilizado por ser uno de los adaptados a la programación semanal de operaciones que se agrupan en un día: ventas, partos, palpaciones, cubriciones y destetes.

Con la I.A. se permite una mejor agrupación de los trabajos de reproducción, pues la operación se realizaba siempre los martes, cuando para la monta natural a veces requieren algunas repeticiones los miércoles.

Para practicar un determinado número de inseminaciones artificiales se utiliza un tiempo semanal casi idéntico (una media de 91,5 minutos) o sea 3 minutos por coneja, pues este acto no está condicionado al comportamiento de las conejas.

En la monta natural, el tiempo depende del comportamiento de las conejas y de la variabilidad receptiva de estas, si bien semanalmente se invirtieron de media 177 minutos, o sea 7,7 minutos por hembra cubierta.

El tiempo total invertido para cubrir una coneja con la inseminación artificial es superior al tiempo necesario para la monta natural, pero nuestra estancia en el conejar resulta más breve.



Los tiempos señalados en esta relación se refieren estrictamente a los tiempos empleados en la operación de inseminar, a los que debemos añadir los tiempos invertidos en las palpaciones, destetes, transferencias de gazapos y demás ocupaciones de la maternidad, según el sistema de inseminación. No obstante la inseminación requiere un tiempo añadido específico para la recolección, observación, contrastación, dilución, y limpieza del material, además del invertido en la inseminación en un sentido estricto.

Tiempo total

El tiempo dedicado cada semana a las operaciones que hemos señalado en la tabla adjunta, son 354 minutos —alrededor de 6 horas— para la maternidad con monta natural, y de 449 minutos —alrededor de 7 horas y media— para una maternidad idéntica, pero con inseminación artificial.

Los tiempos de manejo de madres son similares, si bien dada la inferior fertilidad, aumenta algo el tiempo dedicado a palpaciones en la I.A.

Si bien los datos de inseminación directa ofrecen menos tiempo para la I.A. que en la M.N. (177 contra 196 minutos), la preparación del material, recogida y contrastación del semen, limpieza etc. hacen que el tiempo general de la operación sea mayor en inseminación artificial.

El tiempo para el acto de inseminación artificial es de sólo 3 minutos. La monta natural requiere una media de 7,7 minutos, pero a la primera hay que añadir 5,4 minutos para preparación del inóculo y limpieza del material.

Para inseminar de 25 a 45 conejas en un día, se invirtieron como media total 8,4 minutos/coneja para la I.A., mientras que para la monta natural se usaron 7,7 minutos/coneja.

Tiempo de trabajo para inseminar o cubrir.

Los tiempos reales de 7,7 minutos para la monta natural, es muy parecido al tiempo invertido en la inseminación artificial 7,8 minutos (sin contabilizar la preparación y la limpieza del material).

Si comparamos los actos estrictos de la cubrición, la inseminación artificial es más rápida, pues se realiza en sólo 3 minutos/coneja, cuando para la monta natural necesitamos 7,7 minutos/coneja. Los tiempos de preparación de los inóculos suponen un tiempo fijo que penaliza esta técnica si se practican diariamente un número relativamente escaso de inseminaciones —de 25 a 45—, como se hizo en este ensayo.

La gran variabilidad de los machos por lo que se refiere a criterios técnicos y de uso, se observa tanto en monta natural como en inseminación artificial. Puede pensarse que la inseminación artificial durante largos períodos, con machos muy seleccionados puede reducir la variabilidad de resultados técnicos, como los utilizados en este estudio para criterios de fertilidad, prolificidad y particularmente de mortinatalidad. Esto justifica el uso práctico de la mezcla de espermas (heterospermia) para las inseminaciones destinadas a los conejos de carne.

(F. Ll. R.) ■

Cronometraje del trabajo dedicado a cubriciones, en minutos semanales. I.A. (inseminación artificial) y M.N. (monta natural).

| Tipo de cubrición | Palpacion Destetes Adopcion | tiempo (min.) | recogida semen | preparación limpieza | Total |
|-------------------|-----------------------------|---------------|----------------|----------------------|-------|
| M.N. | | | | | |
| — Total | 177' | 177' | | | 354' |
| — min. salto | 7,7' | 7,7' | | | 15,4' |
| — palpación+ | 10,1' | 10,1' | | | 20,2' |
| I.A. | | | | | |
| — Total | 194' | 91,5' | 103,5' | 60' | 449' |
| — min. salto | 6,3' | 3,0' | 3,4' | 2,0' | 14,7' |
| — palpación+ | 10,8' | 5,1' | 5,8' | 3,3' | 25,0' |

De los 8,4 minutos/coneja invertidos para la inseminación artificial de una coneja, estuvimos 3 minutos en el conejar y 5,4 minutos en el laboratorio de preparación y contrastación del semen (valor medio general).