

Cría de animales conforme a la especie

Jörg Spranger

Instituto Internacional de Veterinaria Antroposófica

La cría como misión cultural

Mediante la cría, el hombre interviene de la manera más profunda y persistente en el desarrollo de los animales domésticos. Por ello adquiere precisamente en este terreno una responsabilidad especial frente a los animales domésticos, a quienes ha tomado a su servicio y bajo su custodia. La cría de animales útiles de las últimas décadas se ha ido apartando cada vez más de los valores tradicionales al perseguir la meta de maximizar las ganancias de cada explotación a corto plazo. La agricultura biológica, cuyas metas preferentes son la protección de sus recursos y la sostenibilidad en la producción de alimentos, debe formular algunos objetivos de cría adecuados.

La cría de animales es una parte de las misiones culturales que el hombre ha asumido frente a los animales domésticos en el marco de su domesticación.

Misiones del hombre por la domesticación de animales domésticos

A nivel físico	Trato
A nivel fisiológico	Alimentación
A nivel psíquico / anímico	Relación, dedicación, cuidados
A nivel espiritual	Cría

El fundamento de la cría durante el desarrollo cultural hasta la actualidad era el respeto del hombre, procedente de la mitología, hacia el correspondiente ser animal. Así, durante millones de años se fue obteniendo la especialización de las especies animales, lo cual significa que se domesticó el caballo por su capacidad de correr, el cerdo por su cualidades como omnívoro y como acumulador de grasa, y el bovino por su facultad para la digestión y el aprovechamiento estructural. La cría consistía precisamente en aprovechar y en avanzar en el perfeccionamiento de estas facultades básicas dispuestas y propias de cada especie mediante

la selección y la creación de un entorno cultural adecuado para cada especie. El bóvido doméstico debería por tanto ser mejor en el aprovechamiento del forraje estructural que el bóvido salvaje, y desarrollar una actividad metabólica mayor que éste último. El cerdo doméstico debería perfeccionar la fertilidad y la formación de grasa del cerdo salvaje o jabalí, y así todo. Así pues, durante milenios se estuvo criando **con** las disposiciones naturales y no contra ellas.

Esta relación ha perdurado unos 8.000 años. El hombre aprovechaba de la manera más diversificada posible estas ventajosas disposiciones naturales que le ofrecían sus nuevos compañeros culturales. Por ejemplo el bóvido doméstico ofrece diversas prestaciones: en un primerísimo plano estaba seguramente ante todo la generación de estiércol para la fertilización de los terrenos de cultivo, sin despreciar en absoluto las labores de tiro y de siembra, la carne, el cuero, los huesos y, entre otras cosas, algo de leche. El rendimiento lácteo ha crecido a lo largo de los últimos 500 años de manera considerable. Con la revolución química e industrial de comienzos del siglo XX, el abono artificial hizo innecesaria la prestación de estiércol, y tanto el cuero como los huesos perdieron valor. El bovino pasó a ser animal de tres usos: animal de trabajo, proveedor de carne y suministrador de leche. Durante los últimos 50 años, la prestación de tiro y de trabajo ha dejado de ser un objetivo de cría debido a la motorización del campo, y ahora se selecciona exclusivamente el ganado para un aprovechamiento doble, a saber: para aporte de carne y para rendimiento lácteo. Finalmente, desde hace unos 30 años se ha ido haciendo cada vez más profunda la separación entre estas dos orientaciones de aprovechamiento en la cría: hay razas para carne y hay ganado lechero, con mayor perfeccionamiento sólo en el respectivo rendimiento favorito.

En el caso de las razas lecheras se ha producido en un tiempo mínimo una pérdida de seguridad en toda regla en la naturaleza de la res, en el marco de una obsesión por aumentar mediante técnicas de crianza el rendimiento metabólico y la cantidad de leche: durante 15 años se estuvo criando a los animales exclusivamente atendiendo al contenido en grasa de la leche, mientras que antes lo único decisivo era la cantidad de leche. En los últimos años el criterio dominante ha pasado a ser la proporción de albúmina láctea. Lo peligroso de todo este asunto ha sido el histérico cambio de los objetivos de crianza al más corto plazo, mientras que el desarrollo de una especie animal se lleva a cabo en el transcurso de millones de años. En comparación con los ocho millones de años de evolución natural y con los 8.000 años de desarrollo cultural, los horizontes temporales de unos pocos años o decenios son auténticos actos de violencia. Los vertiginosos cambios en los objetivos de la cría de ganado – que recuerdan a los cambios en la moda de vestir – revelan la desorientación absoluta en la que se ven sumidos los criadores. Como consecuencia, una especie animal criada de este modo tiene que estar inevitablemente “desorientada”, es decir inestable en la determinación de sus características. De hecho, en toda esta desorientación de la crianza puede apreciarse una condición para la debilidad interna de los animales frente a las cargas externas, y con ello una causa para la aparición de enfermedades factoriales.

Al igual que en los aspectos del trato, la alimentación y los cuidados, la economía rural ganadera está sometida a una enorme presión en cuanto a la rentabilidad, y con ello también a la hora de tomar decisiones relativas a la crianza, empujada por un lado por una orientación ética ideal respetuosa con la especie, y por otro por los intereses económicos materialistas y

antropocéntricos. El excesivo énfasis “moderno” del enfoque en el fondo puramente económico y ajeno a la naturaleza del animal tiene como consecuencia tres tendencias esenciales:

- La cría, la alimentación y el trato de los animales se separan de una manera cada vez más consecuente de su base histórico-cultural originaria y se ponen en práctica crecientemente a modo de técnicas productivas que tratan de copiar los principios industriales. Los animales útiles, antes seres semejantes, han degenerado en simples factores productivos.
- En la práctica, esta actitud fundamental hacia los animales útiles en lo que se refiere a la cría, el trato, la alimentación y los cuidados se ha aplicado de tal forma que se ha puesto de relieve el máximo grado posible de configuración, orientada sólo económicamente, de su mundo interior y de su entorno. Esta manera de proceder ya sólo está limitada por el límite del perjuicio del animal: se cree equivocadamente que salud es una línea de demarcación que indica la ausencia de síntomas al límite de la capacidad de carga.
- En el aspecto de la cría, las especies de animales útiles se ha perfeccionado en el sentido de una optimización de las características productivas, cada vez más unilaterales, con el lema “cada vez más pronto, cada vez más deprisa, cada vez más cantidad”.

Principio de la crianza: ¡cada vez más pronto, cada vez más deprisa, cada vez más cantidad!

La obsesión unilateral de lograr un rendimiento alto y máximo en el menor tiempo supone apartarse de lo que ha sido la cría tradicional, lo cual afecta por ejemplo en el caso de las razas de ganado lechero tanto al rendimiento lácteo (véase arriba) como a la edad cada vez más tierna de la primera cubrición. Una crianza precoz tiene como consecuencia que los animales ya no puedan concluir su propio crecimiento corporal. Ya en la fase del propio crecimiento corporal tienen que realizar unos rendimientos adicionales, a saber uno o dos rendimientos lácteos máximos y al mismo tiempo formar un nuevo ternero en su interior. Esta concurrencia innatural de tres rendimientos paralelos supone una pretensión excesiva y causa daños orgánicos.

Un principio básico de la cría de animales domésticos fue en su origen mantener a los animales jóvenes a ser posible durante toda su vida, y conservar las jóvenes y flexibles formas durante toda la vida. Los animales domésticos no concluían su desarrollo corporal tan pronto como sus equivalentes salvajes. Esto se puede estudiar muy bien en los cráneos y en los esqueletos de especies animales domésticas y salvajes con el mismo trato y el mismo sexo: los primeros son lisos y redondos, por ende “más infantiles” que los ásperos y angulosos, “endurecidos” mencionados en último lugar. El cráneo facial de los animales domésticos está fuertemente acortado en comparación con las correspondientes especies animales salvajes, lo que es también una característica juvenil persistente. Sobre esta mayor flexibilidad de la especie animal doméstica afecta finalmente su diversidad racial. Sólo así son posibles las

necesarias adaptaciones de la especie animal doméstica a las diferentes condiciones ambientales regionales; pero hoy en día exigimos sin escrúpulos la precocidad con la consecuencia de que el animal se agota prematuramente.

El bóvido doméstico completa su crecimiento, al igual que el caballo, a una edad de entre 4 y 4,5 años. Actualmente se están sacrificando las vacas lecheras cuando cumplen los cinco años, más o menos. En Alemania, la vaca se agota después de 2,2 lactaciones de media, y en Suiza tampoco aporta más de 3 lactaciones. Justo cuando el animal acaba de hacerse adulto, su salud ya está agotada y se sacrifica. Esta reducida vida útil significa estadísticamente que con 2,2 terneros por vaca (1,1 macho y 1,1 hembra) ya no se puede criar más. Hay que dedicar todas las terneras hembras para la remonta, con lo que se anula toda posibilidad cría a través de la hembra. Tal reducción de la vida útil también carece de sentido desde el punto de vista económico, pues se sabe que el rendimiento lácteo máximo de una vaca no se alcanza hasta la octava lactación, a partir de la cual se mantiene constante durante algunas lactaciones más para acabar descendiendo poco a poco. Si a un animal joven se le exige demasiado aumenta aún más su propensión a enfermar y el consumo de medicamentos. Esta estrategia de cría no es ética ni ecológica, y además ni siquiera es a fin de cuentas económica, pero a pesar de ello rara vez se cuestiona.

Otro ejemplo más del principio “cada vez más pronto, cada vez más deprisa, cada vez más cantidad” es la rapidez y la facilidad enfermiza del ordeño de las vacas actuales. Con unos volúmenes lácteos de entre 2 y 2,2 litros por minuto, es posible realizar la extracción de leche como es debido durante la fase ocitocínica de siete minutos hasta bien entrada la fase de altos rendimientos (¡Haase señaló en 1954 en la cuarta edición de sus “Guía para una agricultura práctica” como ordeño medio por minuto entre 0,5 y 1 litro! ¡Schlipf seguía recomendando en 1969 en el “Manual de agricultura” el triple ordeño diario a más de 12 litros de leche al día!); pero desde entonces se ha convertido en una ambición en la cría ordeñar en sólo tres minutos en lugar de siete. Los criterios económico-laborales se han impuesto como objetivos de la crianza, conllevando perjuicios determinantes para la salud de las ubres, como el cierre defectuoso del conducto papilar, los riesgos de infección permanentes, el crecimiento en el número de células de la leche, y una elevada tasa de Mastitis. Existe una correlación segura entre la mayor frecuencia de mastitis y el mayor volumen de leche por minuto. Este ejemplo es una prueba de la relación inmediata de cría ajena a la naturaleza animal y la enfermedad que resulta de dicha cría.

Objetivos de cría negativos indirectos en el ejemplo de la vaca lechera

Además de estos objetivos de cría erróneos o insensatos *a sabiendas* también hay errores *involuntarios* en la cría de ganado. No se concibe otra cosa que una vaca produce leche en calidad de madre, queriendo realmente sustentar un ternero. Este principio natural de conservación de la especie persiste a modo de programación interna también con 40 litros de leche al día, incluso cuando por ello enferma el metabolismo de la vaca (acetonemia). Una hembra de mamífero parece antes que dejar malograrse a su cría. Cuando a una vaca se le quita el ternero, se le está privando de un comportamiento maternal real, sumiéndola psicológicamente en una frustrante maternidad que se ha vuelto absurda y exagerada.

Otro error de desarrollo fatal en la crianza del ganado resulta de la ignorancia del antagonismo entre *polo metabólico* y *polo formal*, inherente a todo organismo. El polo metabólico encuentra su expresión en los procesos de secreción, mientras que el polo formal lo hace en el moldeo corporal de las características dispuestas genéticamente. En la crianza de las vacas se fomenta la hegemonía unilateral del polo metabólico, quedando desatendido el polo formal. El polo formal se debilita debido al énfasis exagerado de la secreción en la vaca mediante una crianza orientada a obtener la máxima generación de leche. Algunas enfermedades se pueden atribuir este énfasis, como por ejemplo la degeneración del útero a una pastosidad informe con tendencia a la secreción permanente, al catarro genital y a las inflamaciones de útero. Esta tendencia se muestra también en el ovario y se manifiesta en un número de quistes cada vez mayor. La falta de fuerza formal queda patente también en el extraordinario aumento de casos de enfermedades en las pezuñas debido a la formación de callos de pezuña de mala calidad. Finalmente, esta unilateralización tiene un efecto sobre la ubre que se materializa en un aumento del número de células y una tasa de mastitis creciente. El énfasis exagerado de los procesos de secreción y de proliferación genera no sólo la deseada cantidad de leche creciente procedente del órgano agrandado, sino que aparece posiblemente también cada vez más una secreción no deseada, como el paso de células defensivas de la sangre a la leche. Cada vez hay más vacas con un número alto de células sin colonización microbiana apreciable de las glándulas mamarias, incluso a lo largo de toda la lactación. El modo de cría es co-responsable del surgimiento de este complejo mórbido, al estar orientado unilateralmente hacia el rendimiento metabólico.

Un tercer objetivo involuntario de la crianza son posiblemente los casos de esterilidad. A las vacas se les niega la interacción social propia de su especie con el toro mediante la inseminación artificial, contraria a la especie y no fisiológica. El hecho de la fertilidad se ha venido deprimiendo durante generaciones mediante la reproducción no fisiológica, y cada vez menos se puede manifestar en forma de un celo externo que pueda percibirse con claridad.

Otra selección negativa involuntaria en la especie bovina podría consistir en la administración a las vacas de forrajes concentrados y harinas de forma permanente. Se siguen criando preferentemente aquellas reses que puedan soportar esta alimentación contraria a su especie, y que fijen de forma hereditaria y sin pretenderlo una debilidad de la aptitud natural para la ingestión de fibra bruta y estructura. Parece dudoso que estos animales débiles en su metabolismo y digestión puedan heredar aún la fertilidad, las fuerzas de defensa y la salud general. El estado de las defensas, por lo general débil, de las actuales vacas de alto rendimiento apunta claramente en este sentido.

La crianza del cerdo en un callejón sin salida

Como ya se ha mencionado en el capítulo sobre el cerdo, por desgracia el cochino doméstico se incluye también en la documentación sobre las inciertas consecuencias de una cría obsesionada con la maximización unilateral del rendimiento. Uno de los objetivos originarios de la cría en el caso del cerdo era la optimización de la formación de grasa subcutánea. Esta característica típica de la especie ya se había desarrollado en ese sentido millones de años antes de la domesticación, en la especie salvaje. Nuestros antepasados refinaron y perfeccionaron esta dotación por medio de la cría. Esto ocurrió durante unos 6000 años. En la segunda mitad del siglo XX se produjo una transformación de los hábitos alimenticios en las

ricas naciones industrializadas. El consumo de grasa se quedó de repente “out”. En un plazo de tiempo mínimo tuvo lugar un cambio abrupto en el modo de cría: se empezó a criar los cerdos de manera que tuvieran poca grasa. Cincuenta años no son un periodo de tiempo apreciable dentro de la historia evolutiva de una especie animal. De repente se exigía del cerdo – totalmente en contra de la especie - un crecimiento muscular extremo, escasez de grasa y máxima formación de proteínas. La cría del cerdo de los últimos 50 años es completamente contraria a la especie.

El cerdo doméstico ha seguido sólo aparentemente la realización de este cambio de objetivo de cría, ya que no todos los músculos se prestan de igual manera al nuevo requerimiento: “cada vez más pronto, cada vez más deprisa, cada vez más cantidad“. Y es que el corazón de los nuevos forzudos no crecía en la misma medida. Prácticamente todos los homeotermos tienen una relación fija entre el peso cardíaco y el peso corporal. Este peso cardíaco relativo asciende a entre el 0,6 y el 1%. Oscila dependiendo de la raza, por ejemplo entre el caballo árabe y el caballo de sangre fría; también entre las distintas razas caninas o porcinas hay cierta holgura que se mueve dentro de un intervalo entre el 0,6 y el 1% del peso corporal. Por principio, el peso cardíaco relativo es el mismo, desde el del elefante y hasta el del ratón. Sólo el cerdo doméstico se aparta de esta norma.

Si bien mediante la crianza hemos podido conseguir una extrema tendencia hacia el crecimiento muscular incrementado en exceso, el desarrollo cardíaco no se ha tenido en cuenta. Todavía crece tan lentamente como lo ha hecho desde hace milenios en la especie porcina. El corazón alcanza de media en el cerdo actual un porcentaje en el peso corporal de un máximo del 0,3 %, lo que viene a ser la mitad de lo que es normal para otros animales. Aquí radica la causa de que, aún con niveles de fatiga bajos, el cerdo tienda al fallo cardíaco, se caiga de espaldas, se ponga morado, estire las patas y muera. Otra consecuencia de este déficit en la crianza es la llamada enfermedad de la banana, que produce la degeneración de todos los conjuntos musculares en el cuerpo vivo, porque para empezar ya no reciben una irrigación suficiente. Se ha visto afectado sobre todo la cuerda de chuletas prolongada, mediante la crianza, a dos pares de costillas. Esta cuerda adquiere una consistencia quebradiza, gris y desmoronadizo, como de carne cocida.

Hay otro resultado de la cría que contribuye a la sintomatología arriba descrita para la enfermedad de la banana. El nuevo cuerpo muscular obtenido mediante la cría contiene mucha fibra muscular blanca. Esta carece de mioglobina, sustancia muscular necesaria para el abastecimiento de oxígeno. Por ello se hiperacidifican más los conjuntos carnosos dorsales del cerdo, con la consecuente carencia de riego sanguíneo y el sofoco interno. Además, la carencia de vitamina E y de selenio contribuyen a la aparición de esta degeneración.

Evoluciones erróneas en la cría aviar

Las especies aviarias domésticas de los ricos países industrializados probablemente están entre las mayores víctimas de la cría orientada en exceso al rendimiento. En el capítulo correspondiente ya se llamaba la atención sobre ello. Mencionemos ahora una vez más los aspectos más importantes:

El rendimiento como animal útil radica, en el caso del ave doméstica – parecido al de los mamíferos domésticos – en primer lugar en la cebadura (es decir, formación muscular como en el caso del cerdo), en segundo lugar en el rendimiento postural (que se corresponde con el rendimiento metabólico de la generación de leche) y en tercer lugar en productos secundarios como la utilización de las plumas (correspondiente al procesamiento la piel y el cuero).

El recurso a la formación forzada de masa muscular como objetivo de la cría la encontramos predominantemente en las aves acuáticas (pato y oca), pero también en aves corredoras como el pavo (como su única orientación de aprovechamiento), así como en el pollo como objetivo de cría específico para un sexo en el caso de los machos. En el rendimiento de cebadura del ave doméstica, la plasticidad típica de la especie se ha dirigido hacia la consecución de una mayor masa muscular en un tiempo mínimo. Estos animales, originariamente de “luz y aire”, se mantienen en condiciones de cría miserables, sin experimentar ni una vez en su vida lo que es el mundo exterior más allá de las paredes de la granja ¡ni lo que es la luz natural! Transcurridas unas pocas semanas se sacrifican en un estadio relativamente temprano de juventud.

La excesiva musculación conduce, especialmente en el caso de los pavos, a la perversa situación de que los esqueletos aún inmaduros, ternillosos, y sin osificar, que ya no pueden sostener las masas carnosas, y en especial la musculatura pectoral tan codiciada en los medios culinarios. A menudo los animales ya no pueden mantenerse de pie solos; el peso de las sobredimensionadas pechugas les hace caer inexorablemente hacia delante. Los animales se mantienen erguidos al apiñarse unos contra otros en granjas estrechísimas. Es así como se fuerza por tanto una musculación que el animal mismo ya no necesita para sí, sino que se convierte para él en una carga en el sentido literal del término. Las circunstancias de esta explotación extrema se tienen que eliminar y no se deberían mantener paliativamente mediante ningún tipo de medidas de carácter medicamentoso. La única salida razonable a todo esto es la renuncia a la perversión en los objetivos de cría.

Por desgracia, esta evolución errónea del trato a los animales domésticos también indica sin embargo cuán dócilmente una especie domesticada permite que se pueda “perfeccionar” unilateralmente mediante la cría una característica inherente típica de la especie hasta la frontera del absurdo; pero estos extremos muestran también cuán grande es la responsabilidad del hombre en el manejo de la plasticidad de las especies domesticadas.

El segundo objetivo de las crías de alto rendimiento en las aves de corral es la "producción" de huevos de gallina. Se da una condición natural previa para lograr un alto rendimiento postural: al igual que en las aves salvajes como el urogallo o el pato silvestre, la hembra sigue poniendo huevos durante algún tiempo en caso de destrucción de la puesta. En el caso de la gallina doméstica esta destrucción se corresponde con la retirada de los huevos, por la que la gallina se ve impulsada a volver a poner. A través de la crianza se ha estimulado esta condición hasta tal punto que una gallina pueda prolongar la puesta de huevos durante un año y aun más.

El alto rendimiento, en forma de sobre todo producción de huevos, se halla sobre todo en los tipos ligeros de gallina. Aunque las gallinas pondrían huevos durante más de una temporada si se les concediera un descanso en la puesta para la muda, por regla general se les sacrifica al

cabo del año porque no se considera rentable alimentarlas durante el periodo de muda y ocupar las granjas de gallinas ponedoras improductivas. Los animales jóvenes sacrificados en estas condiciones sólo aportan una carne de mala calidad y difícil comercialización, ya que la obsesión por obtener el rendimiento en las puestas mediante la cría no puede casarse con un rendimiento cárnico aceptable.

Lo ideal sería criar a la gallina como gallina de doble aprovechamiento: mediante un dimorfismo sexual marcado las hembras darían un respetable rendimiento en sus posturas, y de los machos cabría esperar unos resultados aceptables en cuanto al engorde. La cría comercial ha tomado otro camino, habiéndose dividido a la gallina en una línea de cebadura y otra de puesta. En la línea de cebadura se aprovechan los dos sexos, mientras que en la de puesta sólo las hembras. Los polluelos machos de la línea de puesta se aniquilan de forma masiva y a menudo cruel en su primer día de vida. Se trata de una mentalidad despreciativa, irresponsable e inaceptable desde el punto de vista ético, que por puro afán de lucro acaba de mala manera e intencionadamente con la vida de un animal que ha sido traído al mundo previamente a conciencia.

Métodos alternativos en la cría del ganado vacuno

Por desgracia hasta ahora sólo se han hecho esfuerzos considerables para lograr un necesario cambio de rumbo en la cría de animales útiles para los casos de las aves de corral y de los bóvidos. La gallina de doble uso arriba mencionada está en principio a disposición, pero no hasta este momento no ha podido llevarse a la práctica por motivos económicos a causa de las pérdidas inevitables sobre los máximos beneficios.

Las tímidas apuestas por un cambio de orientación en la cría del porcino a menudo se limitan por desgracia a la conservación de las razas de animales domésticos amenazadas (¡un objetivo importante absolutamente de primer orden!). Dado que el cerdo apenas tiene importancia en la dieta del cliente de la agricultura biológica, ésta ha descuidado hasta ahora de manera imperdonable el cambio de orientación hacia lo adecuado para la raza en esta especie animal.

Más esperanzadora parece al menos la situación del vacuno.

En este terreno, BAKELS, HAIGER y POSTLER han elaborado junto a otros la alternativa positiva de una cría pensando en el rendimiento vital. RIST ha señalado la interacción entre las condiciones externas de vida del bovino y su carácter fenotípico. Los conceptos de cría de los autores mencionados se apoyan en la ciencia veterinaria: salud y fertilidad son expresiones de una buena sintonía entre el animal doméstico y su entorno. Los parámetros de salud son la mejor vara de medir para evaluar si un trabajo de cría tiene buen éxito, y como tales se han de tener en un primer plano de consideración. El principio de la cría pensando en el rendimiento vital (lácteo) es tan sencillo como convincente: una vaca que aporte un rendimiento alto – en el marco conforme a la especie – a lo largo de entre ocho y diez (o más) lactaciones ¡tiene que estar sana y fértil! Por desgracia, la cría pensando en el rendimiento vital apenas ha tenido una aceptación muy limitada entre las grandes cooperativas de criadores. Más adelante en este escrito se informa sobre un proyecto de fomento y desarrollo de los enfoques mencionados sobre una base más amplia.

Un primer paso exitoso en la dirección exigida fue la introducción en los años 2001/2002 del Valor Ecológico de Cría General (ÖZW) por la asociación de criadores de ganado lechero de Suiza (y en parte también en Alemania). En el caso del ÖZW, características como la salud, la fertilidad y la longevidad se ponen en un primer plano a la hora de evaluar la cría, al mismo nivel que el rendimiento atractivo. Además, se procura evitar la precocidad al no valorarse ya el valor de cría de una vaca en función del rendimiento de la primera lactación, sino con arreglo al éxito obtenido en el incremento del rendimiento lácteo del animal de una lactación a la siguiente. ¡La vaca puede y debe madurar así! Un gran inconveniente del ÖZW consiste no obstante en que sólo se categoricen los toros, con lo que de este modo el avance “ecológico” en la cría sólo se incorpora a la transmisión paterna (a menudo incluso mediante inseminación artificial) en los hatos de vacuno. Se renuncia por sistema a realizar una cría orientada primordialmente a la línea materna (apenas se hace en un pequeño número de explotaciones). La evaluación de las vacas arriba indicada se refiere casi siempre sólo a su idoneidad como madres de toros. El significado especial en el ámbito de la cría de las calidades maternas sólo constituye el fundamento del enfoque de cría biodinámica, que se trata a continuación.

Enfoques biodinámicos en la cría del vacuno

Un grupo de trabajo para la cría biodinámica del ganado vacuno trabaja en Suiza desde hace unos 10 años. Anet Spengler Neff (FiBL) ha asumido el cometido de recopilar el principio, el estado actual y las perspectivas de una cría de estas características. Ella misma dirige un gran proyecto para la investigación de la constitución en el Instituto de Investigación de la Agricultura Biológica FiBL, el cual está pensado como base de una futura cría conforme a la especie. Su informe aparece reproducido a continuación de manera algo resumida y con algunas modificaciones.

1. Introducción

¿Se puede hablar de una cría especialmente biodinámica del ganado vacuno? Un fundamento para ello y al mismo tiempo un objetivo del trabajo biodinámico es mantener unas relaciones con animales y plantas, con el suelo y con el campo que sea justo y fomento estos seres vivos y estos espacios vitales respetando su carácter y sus peculiaridades propias. No se ponen en un primer plano las consideraciones económicas ni técnico-laborales, sino el animal mismo dentro del correspondiente organismo agrícola. Se trata, en **primer** lugar, por tanto de entender estos seres y de deducir de dicha esencia el modo ideal de relacionarse con ellos, y en **segundo** lugar de aplicar estos ideales de la forma más económica y más factible que sea posible. Esto se hace de forma diferente dependiendo de las distintas granjas, siendo también diferente su aproximación al ideal.

Una cría de ganado vacuno biodinámico se orienta así pues a la naturaleza propia del vacuno, para lo que hace falta entender esta naturaleza y, además, ampliar el concepto de cría.

2. Profundización en la comprensión complementaria de la cría

La cría se define hoy en día la combinación de características heredadas mediante el cruce y la selección con el objetivo de seguir teniendo animales (al igual que plantas) en cuyo fenotipo aparezcan las características deseadas y que estas sean transmitidas hereditariamente en su fenotipo.

Si definimos así la cría, olvidamos dos aspectos muy importantes:

- Los factores hereditarios no tienen existencia propia, sino que sólo se hallan en el organismo. Los produce el organismo en su conjunto, que sí tiene una historia vital propia. En la teoría actual de la cría se parte de la suposición de que las experiencias y vivencias del animal no tienen ninguna incidencia en la transmisión hereditaria, pasando totalmente inadvertidos la procedencia, las experiencias y las condiciones de trato de la pareja de cruce en todas las fecundaciones de vacas (sobre todo en los casos de inseminación artificial).
- Los organismos también tienen siempre en sus factores hereditarios un elemento principal, superior, que sirve de base para que las crías de bovino se vuelvan a convertir siempre en un bovino. Este elemento superior es la actividad anímico-espiritual de la especie (según Rist (2000); Rist (2001) y Steiner (1904)), que por principio no se hace físico en sí, pero sí que toma cuerpo en cada individuo animal (se individualiza). (Cuando hablamos de elementos típicos o conformes a la especie realmente nos estamos refiriendo con ello a este elemento superior principal que en función de las condiciones dadas provoca configuraciones distintas, formas individuales) Rupert Sheldrake se refiere en este contexto a los “campos morfogenéticos” como un tipo de “memoria colectiva” de la especie (Sheldrake (1983)), R. Steiner habla de “almas colectivas”, J. W. v. Goethe habla de “tipo” refiriéndose “al organismo en la forma de la generalidad” (Steiner (1886)) para describir el aspecto superior no físico del ser vivo.

Estos dos aspectos dependen uno del otro mutuamente: si se parte de que las especies son seres autoactivos que se materializan en cuerpos físicos bajo las condiciones dadas, es lógico que la especie analiza también estas condiciones y adapta sus materializaciones - en la medida de lo posible - a las condiciones.

En el “Curso de Agricultura” (Steiner (1924)), la obra básica de la agricultura biodinámica, R. Steiner trataba poco el tema de la cría de una manera directa. En la 8ª lección, la lección que realmente versaba sobre el tema animal, se hablaba casi sólo de la alimentación y del metabolismo de los animales. Los dos párrafos acerca de la transmisión hereditaria que se incluyen en esta lección los citamos a continuación:

"Imagínense el caso de un animal que se halle en un establo alimentándose de un comedero en el que de forma dosificada recibe lo que el saber del hombre le hace echar en dicho comedero. Sí, este animal presenta una gran diferencia, si no tiene una variación interna - sólo la puede tener al aire libre - con respecto al otro animal, que haga uso de sus sentidos, por ejemplo de su órgano de olfato,....., en la medida en que el órgano de olfato se atenga a las fuerzas cósmicas,....., desarrolla toda la actividad en esta ingestión de comida. Un animal que uno coloque ante el comedero no mostrará en seguida - las cosas se legan - que no posee fuerzas cósmicas en sí; sí que se transmite en

herencia todavía, pero genera poco a poco descendencias a la que las fuerzas cósmicas ya no son congénitas de este modo, que ya no tienen" (Steiner (1924), p. 200).

"Supongan que en primer lugar alimento una vaca con hierbas y follaje, porque se den las condiciones así. Quiero aumentar la producción láctea. ¿Qué tengo que hacer? Ahora voy a usar plantas que hagan que el proceso de fructificación, reflejado en la floración y en la polinización, se recoja en los procesos de foliación y herbolización. Esto es lo que hacen por ejemplo las leguminosas o las papilionáceas. En lo material del trébol se desarrolla una miscelánea afrutada, justo como una hierba. Si a la vaca se la trata de esta manera todavía no verá en ella un gran cambio; pero si la vaca pare entonces – habitualmente todo lo que se haya reformado mediante la alimentación tarda en verse una generación - la ternera que nazca será una buena vaca lechera" (Steiner (1924), p. 207).

Rudolf Steiner parte abiertamente de que las experiencias y vivencias de los animales influye sobre lo que pueden transmitir como herencia a sus descendientes, lo cual significa que es posible la herencia de las características adquiridas a través de la interacción del animal con sus condiciones ambientales (las condiciones de encarnación de la especie) y que se debería trabajar este asunto. En el caso de un nuevo método complementario no se trataría por tanto de contemplar los genes como causas inalterables (aparte de las mutaciones accidentales y de la técnica genética) de las características del ser vivo, y de combinar estas propiedades del modo más inteligente posible, sino de considerarlas como condiciones internas del desarrollo de la especie (Rist y Rist (1996)) ó como un tipo de “norma de reacción” (Schad (2001)), la cual es típica de la especie y puede modificarse mediante la interacción del organismo con el medio ambiente. La “norma de reacción” no es causa de las características de los animales, sino una “limitación de las condiciones generales de vida”.

Decidir cuáles son las características que puede adquirir el animal o si se modifica la “norma de reacción” típica de la especie en el ejemplar animal depende de las condiciones ambientales en las que viva. Si se quiere que la especie animal se realice (encarne) lo mejor posible, las condiciones ambientales también deberían ser conformes a la especie. La cría biodinámica debe concentrarse lo primero en el trabajo de cría destinado a crear las condiciones óptimas para los animales. Por ello puede hablarse también de "cría condicional" (Spengler (1997)).

3. Creación de condiciones conformes al ser

Las condiciones para los animales se han de optimizar a nivel físico (trato), a nivel fisiológico (alimentación, movimiento) y también a nivel anímico (cuidado).

Lo más importante es optimizar las condiciones para cada nivel del organismo, donde radique el estado subjetivo del animal. Esto se puede ver en los órganos del animal. Portmann (1983) habla de una valencia morfológica de lo órganos distinta dependiendo de las distintas especies animales. Esta valencia define el grado de diferenciación de un órgano en comparación con la configuración hormonal anterior (la cual es muy parecida e indistinta en todas las especies de vertebrados). El especial acondicionamiento de los órganos guarda siempre relación con el modo de vida de un animal, y se puede partir de la base de que precisamente los órganos con alta diferenciación caracterizan las prioridades de su modo de vida. Así por ejemplo el caballo y sus extremidades

altamente diferenciadas no pueden sino moverse mucho, a menudo y a grandes trayectos. La mayor parte de su vida se la pasa en movimiento. Si al caballo se le impide vivir moviéndose, entonces se atrofiaría por necesidad, ya que no podría usar sus órganos altamente diferenciados en conformidad con su modo propio de vida. Con este impedimento golpearíamos de lleno en el centro de su organización, de su estado subjetivo.

Los diversos sistemas de órganos del hombre se pueden dividir según Steiner (1917) en tres áreas: la organización nerviosa-sensorial (con su centro de gravedad en la zona de la cabeza), la organización rítmica (circulación sanguínea / respiración; con su centro de gravedad en la zona del pecho) y la organización del metabolismo y las extremidades (con su centro de gravedad en la zona baja del organismo). Esta “triformación del organismo humano” se encuentra ya en las tres hojas blastodérmicas embrionarias (Kolisko (1921)) y se puede aplicar también a los animales superiores (Schad (1971)). Se ha convertido en una clave para entender las especies animales, pues se puede mostrar que la mayor parte de las especies animales se han distinguido y especializado claramente en *una* de las tres áreas. Es por ello que Schad (1971) divide morfológicamente las especies de mamíferos en tres grupos principales: animales nervioso-sensoriales (roedores, lagomorfos), animales “rítmicos” medianos, (depredadores) y animales de metabolismo-extremidades (ungulados). En el caso de los bovinos, los órganos con las valencias morfológicas más altas son por un lado las extremidades (la diferenciación no es tan acusada como en el caso del caballo, pero es bastante grande) y por el otro lado los órganos digestivos y metabólicos, que al fin y al cabo dan nombre a la familia de los bovinos: los rumiantes (Schad (1971)). En el caso de los rumiantes la valencia morfológica de los órganos digestivos es especialmente alta. El rumiante posee, además de un estómago dividido extraordinariamente en tres partes, un intestino grueso muy largo y de forma especial y las tripas más largas de todos los mamíferos domésticos (Löffler (1994)). El bovino es el rumiante que se concentra en la digestión y en el metabolismo de forma más acusada (Schad (1971), Werr (1953)). Las extremidades, con su diferenciación igualmente elevada, están puestas en el caso del vacuno esencialmente al servicio de la organización de la digestión y del metabolismo: el bovino camina para comer. La mayor parte de su tiempo de vida se lo pasan los bovinos comiendo y digiriendo; la digestión y el metabolismo están en el centro de su vida, y con ello en el centro de su estado subjetivo (Spranger (1998)). Esto se ve de forma clarísima en el hecho de que muchas enfermedades y complejos mórbidos de diferentes clases que se dan en el vacuno se deben a una alimentación errónea, impropia de rumiantes (Lotthammer (1991; Lotthammer (1992))). Si uno daña al animal en el centro de su ser, lo está haciendo susceptible de padecer las más variadas enfermedades.

Alimentación

Esto implica que lo primero que hay que hacer es optimizar la alimentación del vacuno, una alimentación adecuada para los rumiantes: el forraje que coma el bovino tiene que gustarle a éste, y tiene que ser fácilmente digerible para él, estimulando al mismo tiempo su organización metabólica. Esto sirve para el pasto verde y el heno, nutritivo y bien estructurado (25% de fibra bruta, de 4 – 5 cm de longitud y contenido conforme al rendimiento), para el ensilado vale de forma limitada (no exclusivamente alimentación con ensilado) lo mismo que para la viruta de remolacha, el orujo, etc. a modo de

suplemento alimentario en pequeñas cantidades. El forraje concentrado (grano) es antifisiológico para los bovinos y si se administra en grandes cantidades puede acabar provocando trastornos digestivos. El grano no forma parte de una ración alimenticia apropiada para los rumiantes.

Trato

Sobre el trato al vacuno ya contamos con una bibliografía buena y amplia (por ejemplo Rist (1989), Rist y Schragl (1993), Bartussek (1988)). Lo importante es que los establos estén dimensionados y equipados de tal forma que en las cabañas cornudas los animales de rango inferior también puedan acostarse, comer y caminar sin agobios estresantes (la mayor parte de las zonas de paso y de los espacios para comer tienen unas dimensiones muy reducidas para los animales con cuernos, y descornarlos supone un menoscabo innecesario para la res, y queda fuera de toda discusión si lo que se pretende es que la cría del ganado vacuno sea biodinámica y conforme a la especie) y que tanto en invierno como en verano dispongan de un recinto satisfactorio al aire libre, pues la luz y el aire también “alimentan” a la res (Steiner (1924)) (lo cual es posible tanto si el animal anda suelto como si está atado en el corral).

Cuidado

Muchos animales útiles están hoy en día faltos de atención por parte del hombre. Cabe preguntarse si la necesitan y en qué forma. Con nuestra atención anímica hacemos que el animal tenga unas vivencias que no podría experimentar viviendo sólo entre animales. Somos para él seres individuales que actúan libremente (no “sólo” por instinto). No se puede decir por ello que adquiera conciencia, ni tampoco que pueda entendernos realmente; pero sí que percibe nuestra postura anímica; percibe si nuestra dedicación es cariñosa: entonces nos premia gustoso con su absoluta confianza absoluta. De esta forma el animal específico se individualiza un poco más; nosotros le percibimos más como individuo, vamos conociendo su carácter y no nos comportamos del mismo modo delante de cada animal. Es probable que el animal disfrute con ello: lo que se produce así no guarda relación con las fuerzas genéticas ni con lo típico de la especie, ni probablemente sea vital para el animal. Son condiciones libres para el desenvolvimiento de la especie. Sin embargo sigue siendo una incógnita lo que nuestra atención al ejemplar animal concreto significa para la especie o para el alma colectiva de los animales. Probablemente, con la convivencia con los animales y el espacio anímico que cohabitamos con ellos creamos la posibilidad de formar algo nuevo para la especie, de flexibilizar un poco las “limitaciones”. Este elemento “nuevo” radica presumiblemente en el caso del bovino en la renuncia a las disputas por el rango, las cuales pueden contemplarse como algo que trastorna la perfección de la actividad de la digestión sin dejar de ser algo típico de la especie. Este “individualizarse más” del ejemplar animal concreto y la apertura de la especie a lo nuevo sólo puede realizarse si se trata al animal con mucho cariño y en conformidad con su naturaleza, porque de lo contrario el animal retornaría inmediatamente a lo típico de la especie, donde se sentiría seguro en soledad, y la especie permanece dentro de sus limitaciones propias.

4. Importantes condiciones previas para la cría condicional

Para que la cría condicional salga bien se tienen que cumplir las siguientes condiciones:

Condiciones constantes

Las condiciones tienen que permanecer constantes a lo largo de generaciones, pues si no el animal no puede habituarse, ni orientarse, ni tampoco modificar ni transmitir en herencia sus “normas de reacción” sobre la base de sus experiencias, tal y como se describe en el “Curso de Agricultura”.

Comprar pocos animales, renunciar a la inseminación artificial

Cuanto menos animales se adquieran adicionalmente, tanto mejor; y si se hace, debe hacerse a aquellas explotaciones que se administren de forma parecida, puesto que los factores hereditarios de los animales (las “normas de reacción” procedentes de los padres, modificadas de acuerdo con sus experiencias) son los “recuerdos” de las vivencias, experiencias, rendimientos de sus ascendientes, que ellos portan de forma inconsciente (Spengler (1996)). Este potencial de recuerdo se refuerza cuando el animal se topa con las mismas condiciones que sus antepasados. A tal fin hay que renunciar a la inseminación artificial, pues a través de una herencia tal se legan unos “recuerdos” o “normas de reacción” completamente distintos a aquellos que están adaptados a la explotación ganadera propia (por ejemplo estas líneas están habituadas al forraje concentrado a través de varias generaciones). Hay que añadir que, con la inseminación artificial, la vaca, en lugar de la respuesta que esperaba instintivamente a su estado fisiológico y anímico, lo que experimenta es dolor, y reacciona con movimientos antiperistálticos en el cuello del útero ante el proceso no fisiológico de la deposición del esperma en el útero (el toro deposita el esperma en la vagina) (Spranger (1996)). “A largo plazo esto no podría favorecer la disposición al celo y con ello ser co-responsable de un problema principal en las conductas de los bovinos, de los celos prácticamente imperceptibles” (Spranger (1996)). Las “normas de reacción” (o “recuerdos”) para el comportamiento en la fecundación se modifican por la inseminación artificial orientándose posiblemente a la defensa física y fisiológica, y se siguen transmitiendo e intensificando a lo largo de generaciones.

Largo desarrollo juvenil

El desarrollo juvenil de los animales no se puede acelerar; éstos tampoco se debería dejar que se cubrieran antes de tiempo (es decir, antes de los 2 años), puesto que es durante la juventud cuando los animales están más dúctiles y se interrelacionan más intensamente con su entorno. Presumiblemente, durante el desarrollo embrional y durante la juventud es cuando los animales modifican genéticamente con más fuerza sus “normas de reacción” (a este respecto véase también: Steiner (1910)). Cuando se observa la evaluación llama la atención que cada vez que aparece una nueva especie animal superior, su fase juvenil es más larga o más fuertemente preservada por parte de los padres que la de la especie animal anterior (Kipp (1980)). Probablemente, el blindaje del periodo juvenil es la fuerza motriz principal del desarrollo superior de los organismos en el aspecto físico; presumiblemente sean incluso unos cambios de comportamiento en el transcurso de la evolución (más intensidad en el cuidado de los jóvenes) por parte de una especie animal los que hayan hecho posible la encarnación de la especie animal superior próxima. En este sentido resulta importante para el animal que nosotros los hombres asumamos parte de esta preservación, creando así el espacio libre para el desarrollo que ya hemos mencionado antes.

Objetivos de cría y selección

Como es natural, en la cría condicional también hay que seleccionar; pero con la condición de tener un objetivo de cría claro. El objetivo de cría debería orientarse a la organización de la digestión y a la del metabolismo: la constitución corporal ha de crear las condiciones para que se dé un rendimiento digestivo bueno y grande (ijadas profundas, patas y pezuñas fuertes). El rendimiento lácteo de nuestras razas lecheras habituales, de unos 650 Kg de peso corporal a partir de la 3ª lactación no debería quedar por debajo de los 5000 l al año, puesto que dicho rendimiento también indica una buena actividad metabólica. Por arriba los límites se dan debidos a la calidad del forraje básico que pueda darse en la explotación, pues no debería administrarse forraje concentrado (7000 l / año son bien posibles con una buena calidad en el forraje básico). De este modo la vaca estará sana y fuerte durante varias lactaciones, tendrá unas ubres bien suspendidas y dará muestras de tener un buen carácter cuando de lo que se trata es de que tenga descendencia. (En el FiBL estamos trabajando con empeño para establecer más objetivos de cría conformes a la naturaleza; véase cap. III.)

Cría familiar de vacas

Mediante una cría familiar consecuente y con el transcurso de generaciones surge siempre una base “genética” más sólida y más segura o incluso un fuerte potencial de recuerdo: la cabaña pertenece más a su granja. (Como es natural, con el apareamiento de parientes no se puede empezar hasta que no haya animales que bajo condiciones óptimas satisfagan en todas sus características (a este respecto, véase también: Baars (1989)).

Es más importante atender las características de la vaca que las del toro, pues el organismo materno configura el entorno del óvulo fecundado: los factores hereditarios del animal joven se forman ya en interacción con este entorno, ya que desde el principio no están rígidos (Schad (2001)). Hay que añadir que la sustancia hereditaria no procede únicamente de los núcleos de los óvulos y de las células espermáticas, sino también del plasma celular (las mitocondrias) del óvulo **materno** (transmisión hereditaria citoplasmática). Estos factores hereditarios que se hallan de forma extracromosómica en el plasma celular materno tampoco se dividen en dos partes iguales durante la división reproductiva, teniendo por ello un peso doble en la transmisión de los factores hereditarios de la madre a los hijos (Essl (1997)). Es de suponer que a través de este modo de transmisión hereditaria, la experiencia y la vivencia de parte de la madre se pueda transmitir de un modo especialmente intenso (Spranger (1998)). Essl (1997) pudo mostrar que las heritabilidades de tipo citoplasmático eran mayores que las atribuibles al genoma nuclear, sobre todo para los parámetros de fertilidad y longevidad. (Para las características de rendimiento, estas diferencias son escasas.) Este hecho podría ser también un motivo para que para muchas características funcionales (constitucionales) las estimaciones de heritabilidad sean bajas, aunque llame la atención la frecuente aparición de longevidad y fertilidad en algunas familias de vacas (Kräusslich (1994), Andresen y Pavel (1989)). Por esta razón hay que esforzarse por conseguir sobre todo una cría de líneas femeninas, de vacas. Esto choca con la actual organización de la cría de ganado vacuno, orientada fuertemente a los animales padres (mediante inseminación artificial y la consiguiente valoración del valor de cría). Ello significa que la cría debería recaer cada vez más en manos de los campesinos y no en las de las asociaciones, las cuales no pueden proceder de forma individualizada, que sólo pueden ofrecer cálculos

de probabilidades y ninguna seguridad en la transmisión hereditaria, que no pueden estimular lo típicamente esencial de los animales por culpa de las ingerencias afisiológicas en el animal (KB, ET, IVF, forraje concentrado).

5. Un proyecto para la cría de ganado vacuno en el FiBL: Constitución y características esenciales típicas de la especie

En este proyecto de cría se trata de ver si la expresión de las características esenciales típicas de la especie que corresponden al bovino está en relación con su constitución. Cabe comprobar si para la salud de los animales depende de lo fuerte que la especie o el alma grupal tomen cuerpo en el ejemplar animal específico. Como características esenciales típicas de la especie se entienden precisamente las características digestivas y metabólicas, porque es allí - como ya se ha descrito más arriba - donde está el centro del estado subjetivo de los animales. Se ha supuesto que la constitución de los animales también está en relación con estas características. Un objetivo consiste en poder redefinir "constitución" en este sentido, con vistas a la conexión del ejemplar animal individual con la actividad anímico-espiritual de la especie, y a incluir dicha constitución en el trabajo de cría.

Se estudian numerosos parámetros de digestión y de metabolismo en una cabaña de 60 vacas de una explotación dirigida bajo criterios biodinámicos. Por un lado se comprueba cómo los ejemplares individuales de animales se diferencian en estas características y por otro lado se buscan las relaciones entre estas propiedades y la constitución (propensión a enfermar) de los animales. Se incluyen investigaciones sobre la biocalidad de la leche de estos animales a través de métodos de captación de imágenes dentro del trabajo de investigación.

6. Primeros resultados

A continuación se presenta una selección de los resultados; aún no han concluido los análisis:

Conducta de rumia: Las correlaciones parciales arrojan como resultado que las vacas primerizas rumian más deprisa y con más golpes de mandíbula por mordisco que las vacas con más de un parto. Entre estas últimas no ha aparecido ninguna diferencia a este respecto en función de la edad. El rendimiento lácteo de las vacas estaba correlacionado negativamente con los golpes de mandíbula por mordisco ($p < 0.05$). El tiempo de masticación por mordisco estaba correlacionado negativamente con la incidencia de mastitis ($p < 0.05$).

Temperamento: Las vacas tranquilas mostraban un número de células menor que las nerviosas (correlación negativa con el SCS durante la última lactación; $p < 0.05$).

BCS: La desviación estándar del BCS estaba correlacionada positivamente con las incidencias de las enfermedades metabólicas, las enfermedades de las pezuñas y los problemas de fertilidad. El valor medio del BCS estaba correlacionado positivamente con la incidencia de las enfermedades metabólicas ($p < 0.05$).

Las relaciones encontradas entre las características estudiadas y los datos de salud y de enfermedad de los animales hacen que parezca razonable seguir investigando en este

terreno para así obtener instrucciones de cría para lograr una constitución general buena. Habría que seguir observando sobre todo la condición corporal, los ciclos de rumia y el temperamento de los animales en otras cabañas ganaderas lecheras, y también en otras explotaciones, para así corroborar las relaciones encontradas primeramente en una explotación. En una fase posterior habrá que someter a observación a animales cuya constitución sea especialmente buena (que tengan por ejemplo un alto rendimiento vital) especialmente en cuanto a las características mencionadas, teniéndose que estudiar la transmisión hereditaria de las características estudiadas.