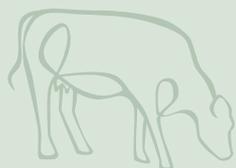




Las granjas que aplican las mejores prácticas optimizan la calidad y el rendimiento de sus novillas proporcionándoles un entorno limpio, seguro y rico que favorece una salud, un bienestar y unas interacciones humano-animales óptimas.



¿Por qué es importante?

Las novillas necesitan un entorno que siga satisfaciendo sus necesidades físicas y mentales de rápido crecimiento, reduciendo al mismo tiempo el impacto de nuevas experiencias y procedimientos potencialmente estresantes relacionados con la gestión lechera.



Buenas prácticas

- ✓ Debe haber al menos un bebedero de agua (es decir, un bebedero individual o un abrevadero) para cada 10 novillas. Proporcionar 90 cm de espacio de abrevadero por cada 10 novillas.
- ✓ Los abrevaderos/bebederos deben ser fácilmente accesibles tanto para las novillas (si es posible desde dos lados) como para los humanos (para su mantenimiento), colocados en zonas de mucho tránsito pero en una zona estable y drenada (no cerca de las puertas de entrada). Los bebederos deben limpiarse al menos una vez a la semana e inmediatamente si se detecta que están sucios o contaminados. Debe evitarse el estancamiento del agua.
- ✓ Las novillas deben tener la oportunidad de pastar al aire libre, ya que esto fomenta comportamientos naturales que ayudan a reducir la competencia por recursos y los efectos de la falta de estimulación, así como a aumentar la sincronización del rebaño (donde en general el grupo parece estar tranquilo, expresando una serie de comportamientos positivos y sin comportamientos negativos).
- ✓ Para evitar que los animales coman en exceso o demasiado poco como resultado de un comportamiento de defensa de los recursos, es importante que los comederos proporcionen un espacio adecuado para que todas las novillas puedan comer cómodamente al mismo tiempo. Las novillas son animales de rebaño, por lo que todo el grupo querrá comer simultáneamente. Si no se proporciona espacio suficiente para que el grupo pueda comer junto, se creará un estrés innecesario.

Para más información, consulte  la hoja informativa sobre **Nutrición de novillas**



Mejores prácticas

- ★ Las granjas con las mejores prácticas permiten que las novillas tengan acceso diario a los pastos, excepto en condiciones meteorológicas extremas. El tiempo que pasan en los pastos debe estar determinado por el clima, las horas de luz disponibles e, idealmente, por las preferencias individuales de las novillas, es decir, un sistema basado en la elección de los animales. Para asegurar un alto nivel de nutrición para las novillas manejadas en pastoreo, la mejor práctica es evaluar los residuos de pastoreo diariamente. Las novillas deben ser trasladadas a una nueva zona de pastos en base al cumplimiento de los objetivos de altura tras el pastoreo.

Para más información, consulte  la hoja informativa sobre **Nutrición de novillas**





Buenas prácticas

- ✓ Proporcionar un buen acceso a los comederos y bebederos, asegurándose de que los animales puedan comer o beber de forma sincronizada y que la comida y el agua se repongan continuamente, reducirá el riesgo de lesiones por comportamientos de vigilancia de los recursos o incluso que el alimento sea pisoteado.
- ✓ Cuando las novillas están pastando y la distancia entre el abrevadero y la zona de pastoreo es inferior a 200 metros, el 10% del rebaño debe poder beber al mismo tiempo. A más de 200 metros, se necesitan abrevaderos más largos, que permitan beber simultáneamente al 20% de las novillas.
- ✓ Los bebederos deben colocarse a una altura de 60-75 cm del suelo, con un borde de 5-10 cm. La profundidad del agua debe ser de 10 cm como mínimo. El caudal debe ser de al menos 12 litros/min en un bebedero individual y de 20 litros/min en un bebedero colectivo.
- ✓ Mantenga una distancia mínima de 50 cm entre los circuitos del agua y los circuitos eléctricos. En los pastos, evite instalar abrevaderos cerca de vallados eléctricos.
- ✓ Asegurarse de que las superficies de alimentación sean lisas y estén elevadas entre 10 y 15 cm, de modo que queden más altas que la zona de paso de los animales. Compruebe la prevalencia de lesiones cervicales y asegúrese de que el grupo puede adoptar una postura cómoda.
- ✓ Las novillas alojadas en grupo necesitan al menos 70 cm de comedero lineal por animal.
- ✓ Las novillas deben agruparse a parte de los animales más maduros para reducir el impacto que produce la competencia por recursos por parte de los animales más grandes y experimentados. Los grupos deben mantenerse estables para evitar conflictos cuando se introduzcan nuevos animales.
- ✓ El alojamiento de las novillas (en el interior o en el exterior) debe favorecer las interacciones sociales positivas, dejando al mismo tiempo espacio suficiente para que los individuos subordinados se mantengan a distancia de los más dominantes.
- ✓ Debe proporcionarse una superficie interior total -incluida la zona de descanso- de al menos 9 m²/novilla.
- ✓ Cuando se alojan en estabulación libre, las novillas deben tener acceso a una zona de descanso con cama deformable limpia y seca y espacio para poder tumbarse en diferentes posiciones.
- ✓ Cuando se alojan en cubículos, debe haber al menos un 5% más de cubículos o zonas de descanso que novillas en el rebaño para evitar la competencia y fomentar que se tumben y descansen. Deben proporcionarse zonas de descanso y cantidades adecuadas de cama para garantizar que estén limpias y que la presencia de heces se mantenga al mínimo, para ayudar a prevenir daños en la piel, en las extremidades y en las ubres. Ante un futuro alojamiento en cubículos, es aconsejable proporcionar cubículos a las novillas a los 6-12 meses de edad para entrenarlas desde una edad temprana y darles tiempo para adaptarse.
- ✓ Los cubículos deben diseñarse con suficiente longitud y anchura, teniendo los accesorios necesarios y material de cama para que la novilla pueda tumbarse y levantarse cómodamente. Esto puede requerir cubículos más pequeños que los de las vacas adultas para evitar que se tumben incorrectamente o se lesionen. Los malos cubículos aumentan el riesgo de lesiones en la piel, la ubre o las extremidades.
- ✓ Deben proporcionarse superficies de descanso secas, blandas y deformables, preferiblemente con material de cama de buen grosor, porque dan lugar a tiempos de descanso más prolongados (favoreciendo el descanso y la rumia) y facilitan los movimientos de tumbarse y levantarse.
- ✓ La zona de descanso debe ser cómoda. Cuando se utilice una base de hormigón, debe añadirse un material de cama blando (es decir, 15 cm de arena, 30 cm de paja o un colchón blando). Cuando se utilicen colchonetas y colchones en los cubículos debe proporcionarse una cama con una profundidad mínima de 5 cm de material comprimido (es decir, comprimido debido a que el animal se tumba sobre él). Por ejemplo, esto corresponde a 3 kg de paja al día por cubículo.





- ✓ Las dimensiones de los cubículos deben tener una anchura igual a $0,83 \times$ la altura de la novilla a la cruz (m), longitud en posición de descanso: $1,1 \times$ la longitud de la novilla (entre la parte más salida del hombro y la más salida del coxis; m); cabeza frente a cabeza, si se comparte espacio: $1,8 \times$ la longitud diagonal de la novilla (m) y en cubículos sin espacio compartido (es decir, cubículo contra una pared): $2,0 \times$ la altura de la ternera (m).
- ✓ Otras características que deben tener los cubículos son: altura de la barra en la zona del cuello: $0,80-0,90 \times$ longitud de la novilla (m), o altura a la cruz $\times 0,75$; altura del soporte en la zona del pecho: 10 cm como máximo (redonda o sin bordes afilados), altura del bordillo 15-20 cm (sin bordes afilados), las particiones entre cubículos deben estar abiertos, libres de obstáculos, en la zona de la cabeza y deben ser flexibles. La zona de descanso debe tener una pendiente de entre 2-5%.
- ✓ No se debe alojar a las novillas de forma permanente en compartimentos cerrados debido a la continua y grave restricción de movimientos y comportamientos sociales que se producen, además de las dificultades para tumbarse y levantarse y para encontrar posturas cómodas de descanso. Ningún nuevo sistema de estabulación debe depender de establos en los que se aten animales, aunque todavía se consideran aceptables durante periodos limitados de tiempo para manejos concretos como un tratamiento veterinario. Los establos en los que se atan animales deben eliminarse progresivamente. Cuando sea inevitable atar a las novillas, es importante que la cuerda sea lo suficientemente larga como para que puedan levantarse y tumbarse cómodamente, así como para que puedan ser observadas y manejadas, y que las novillas tengan acceso regular a zonas de descanso y/o pastos para reducir el impacto sobre la restricción de movimientos, el descanso y los comportamientos sociales.
- ✓ Tanto la comodidad de los establos como las condiciones ambientales (luz, ruido, temperatura, etc.) deben gestionarse de forma que se promueva que las novillas pasen un tiempo significativo sin levantarse y disfrutando de un descanso de buena calidad para ayudar a reducir el riesgo de desarrollar cojeras. Se aconseja una intensidad luminosa mínima de 100 lux durante al menos 10 horas al día y un periodo de oscuridad de al menos 6 horas ininterrumpidas.
- ✓ Todas las zonas de paso, de agrupación y de ejercicio, tanto interiores como exteriores, que utilicen las novillas deben disponer de un suelo estable, moderadamente abrasivo, antideslizante y seco para reducir el riesgo de lesiones y de problemas en sus extremidades.
- ✓ Los pasillos adyacentes a las zonas de alimentación deben tener una anchura mínima de 4,3 m.
- ✓ Las novillas deben tener acceso regular a los pastos cuando las condiciones meteorológicas lo permitan.
- ✓ Tanto en el interior como en el exterior, los pasillos deben estar diseñados para minimizar la necesidad de giros bruscos y evitar cuellos de botella, así como considerar distancias cortas entre los recursos a los que deban acceder las novillas.
- ✓ Los caminos de acceso a los pastos deben ser adecuados para recorrer largas distancias a pie (por ejemplo, asfaltados y uniformes, sin piedras ni escombros).
- ✓ Debe aplicarse la cuarentena a todos los animales que se compran, de acuerdo con las instrucciones (en cuanto a duración y tipo de cuidados) que indique el asesor veterinario. Se aconseja comprar animales sólo de explotaciones con un status sanitario igual o mejor al de la granja de destino.
- ✓ Los animales aislados deben poder separarse de forma cómoda del rebaño, ya sea individualmente o en grupo, para garantizar unas medidas de bioseguridad adecuadas (transición de limpio a sucio, exposición mínima del personal o de otros animales, etc.).
- ✓ Deberán emplearse y documentarse procedimientos de bioseguridad para evitar la propagación de enfermedades. La explotación deberá asegurarse con vallas u otros sistemas para evitar el contacto con otras especies de animales, o con rebaños vecinos de la misma especie. Debe controlarse la entrada de visitantes a la explotación, se empleará una limpieza y desinfección adecuadas (por ejemplo, con lejía, amonios cuaternarios, productos yodados) y se controlarán los roedores y los insectos. Los plaguicidas y desinfectantes autorizados deberán utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- ✓ La carga de animales vivos debe tener en cuenta tanto la bioseguridad como la reducción del estrés en las novillas.





- ✓ Las explotaciones deben asegurarse de que las novillas tengan un buen confort térmico, especialmente durante el primer año. Proporcionar a los animales un confort térmico adecuado aumenta la fertilidad y promueve el bienestar.
- ✓ Las altas temperaturas en el animal producen una disminución de la fertilidad debida a desequilibrios hormonales y a una disminución de la calidad de los ovocitos. Los animales en pastoreo deben tener acceso a zonas con sombra, y los animales alojados en el interior deben tener acceso a sistemas de refrigeración (es decir, aspersores con ventilación forzada) si el clima local lo requiere.
- ✓ Las novillas expuestas a bajas temperaturas (por frío o viento) corren un mayor riesgo de sufrir distocia. Cuando el clima local lo requiera, debe proporcionarse un refugio adecuado y cama adicional para ayudar a reducir este riesgo.
- ✓ Los suelos deben mantenerse lo más limpios posible y estar adaptados para evitar resbalones durante la monta o en animales cojos. Las lesiones causadas por resbalones o caídas pueden afectar al rendimiento reproductivo, además de reducir el bienestar.
- ✓ Debe evitarse la humedad excesiva en las zonas de descanso garantizando que tengan una elevación adecuada, la renovación del material de cama y una ventilación adecuada. Si hay que refrescar al ganado rociándolo o nebulizándolo cuando hace calor, debe hacerse lejos de las zonas de descanso.
- ✓ Los animales sucios tienen mayor riesgo de infecciones cutáneas, locales y sistémicas (por ejemplo, mastitis o cojeras). Se debe utilizar un sistema de evaluación de la limpieza para novillas y tomar medidas correctoras cuando sea necesario (por ejemplo, lavado de los animales y/o uso de cepillos para vacas, material de cama adicional para reducir la suciedad y seguimiento de las novillas individuales que no se acicalen por sí mismas debido a una mala salud).



Mejores prácticas

- ★ Las granjas con las mejores prácticas habitúan a sus novillas a la zona de partos durante las últimas semanas de gestación. Esto les permite familiarizarse con el nuevo entorno y les da la oportunidad de hacer ajustes en la dieta en función de su peso. Las novillas están accediendo a un nuevo entorno, con una disposición diferente de la alimentación y el agua y, mientras durante el proceso de adaptación los niveles de estrés pueden aumentar, al tiempo que la ingesta de alimentos disminuye. También corren un mayor riesgo de sufrir lesiones porque son más jóvenes e inexpertas, por lo que manejarlas solas mejora su seguridad y su salud física.
- ★ Las granjas con las mejores prácticas proporcionan a sus novillas acceso diario a pastos bien gestionados (es decir, con buen drenaje, provisión de refugio y/o sombra) desde el destete hasta al menos 3 semanas antes del parto, excepto en condiciones meteorológicas extremas. Esto ofrece la oportunidad de caminar/correr/jugar libremente sobre superficies variadas, proporcionándoles la posibilidad de hacer ejercicio, mejorando su condición muscular y podal y aumentando la inmunidad frente a parásitos estróngilos, así como favoreciendo su bienestar mental. Cuando se alojan permanentemente al aire libre, se les debe proporcionar suficiente cobijo y zonas cómodas para tumbarse.
- ★ Las explotaciones que aplican las mejores prácticas cuentan con estrategias de mantenimiento de la superficie del suelo, tanto en el interior como en el exterior, para minimizar el riesgo de lesiones que provoquen cojeras.
- ★ Las granjas con las mejores prácticas utilizan establos cómodos con camas de buen grosor para alojar a las novillas. Cuando se utilizan cubículos durante la lactación, las granjas con mejores prácticas introducen a las novillas a este sistema hacia el final de la gestación, utilizando un entrenamiento basado en recompensas, y proporcionan al menos un 10% más de cubículos que de novillas.





Mejores prácticas

- ★ Las explotaciones que aplican las mejores prácticas controlan el tiempo que cada novilla pasa tumbada y descansando, para asegurarse de que están cómodas y de que tienen tiempo de descansar las extremidades para evitar el desarrollo de cojeras.
- ★ Las granjas con las mejores prácticas tienen suelos recubiertos de goma (u otra superficie deformable y antideslizante para estar de pie y caminar) en el comedero y en los pasillos porque mejora la marcha y facilita el paso de las novillas, aumentando el tiempo de alimentación. Esto es importante en zonas donde las novillas tienen que girar bruscamente, congregarse o competir por el espacio, tanto en el interior como en el exterior.



Buenas prácticas

- ✓ Las novillas deben tener la oportunidad y el estímulo para hacer ejercicio (caminar y moverse libremente) para un adecuado desarrollo óseo y muscular. El acceso a pastos bien gestionados puede ayudar a reducir los problemas de pezuñas y extremidades en general.
- ✓ Las novillas con cojeras graves deben alojarse donde puedan mantenerse cómodas, protegidas de ser pisoteadas por otros animales, ser observadas y tratadas fácilmente (por ejemplo, con medicamentos o medidas correctoras) y con alimento y agua cerca de ella. Deben tener en su campo visual a otras novillas para reducir el estrés del aislamiento social.

Para más información, consulte
las hojas informativas  Reproducción de novillas y  Sanidad de novillas



Mejores prácticas

Para más información, consulte
las hojas informativas  Reproducción de novillas y  Sanidad de novillas





Buenas prácticas

- ✓ La composición de los grupos debe mantenerse lo más estable posible para minimizar el riesgo de conflictos y la competencia por recursos. Si se mezclan grupos de novillas, es mejor hacerlo en un entorno con buen espacio al aire libre, reduciendo el riesgo de lesiones debido a peleas, caídas o resbalones.
- ✓ Es bueno adoptar múltiples estrategias para minimizar la vigilancia de los recursos y los efectos de la competencia en los comederos (por ejemplo, aumentar la frecuencia de la alimentación, utilizar barreras físicas, aumentar la cantidad de alimento ofrecido y asegurarse de que haya suficiente espacio en las particiones del comedero, por ejemplo, >70 cm o disponer de un sistema de bloqueo de la cabeza por cada animal).
- ✓ Las novillas deben tener acceso a un entorno al aire libre, con cobijo y recursos adecuados para mejorar significativamente tanto el bienestar como su rendimiento productivo.
- ✓ En los sistemas de alojamiento en cubículos, el suelo no debe ser resbaladizo para permitir que los animales puedan adoptar la postura de acicalamiento. Deben utilizarse zonas de descanso con un buen grosor para evitar la inflamación de las articulaciones provocadas por excesiva dureza del lecho donde se tumban. En todas las explotaciones debe darse una proporción de más de un cubículo por novilla para que todos los animales puedan tumbarse al mismo tiempo. Las zonas de descanso cómodas y espaciosas también son importantes para favorecer la conducta de rumia.
- ✓ Hay que garantizar un espacio y una cama adecuados para que las novillas puedan expresar los comportamientos normales peri-parto (pre y post parto). Esto es particularmente importante porque las novillas son madres primerizas, y por tanto se maximizarán los beneficios para sus terneros y se reducirá el estrés de la madre. Debe proporcionarse una cama blanda en una zona de partos o corral cómodo y privado, donde los animales tengan contacto visual con el grupo de novillas.



Mejores prácticas

- ★ Las granjas con las mejores prácticas proporcionan cepillos en todos los sistemas de estabulación libre. El número y la posición de los cepillos dependerán del número de cabezas de ganado y del entorno al que tengan acceso, tanto en el interior como en el exterior.
- ★ Las explotaciones que aplican las mejores prácticas ofrecen a las novillas la posibilidad de elegir entre distintos tipos de entorno (por ejemplo, pastos/al aire libre y estabulación cubierta) para mejorar el bienestar animal, la salud y la producción.
- ★ Las granjas que aplican las mejores prácticas proporcionan una variedad de enriquecimientos (olfativos, visuales, táctiles, sociales) para fomentar una serie de comportamientos que promueven la buena salud y el bienestar del rebaño.
- ★ Las granjas con las mejores prácticas mantienen y actualizan los elementos de enriquecimiento para añadir complejidad y novedad al entorno y fomentar la interacción continua de las novillas con ellos.

Para más información, consulte

 la hoja informativa **Comportamiento de las novillas e interacciones entre humanos y animales**

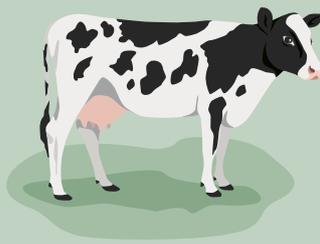


Resumen



Granja

Las explotaciones que sigan de cerca el desarrollo de las novillas y, en consecuencia, adapten sus protocolos de gestión se beneficiarán de un mayor rendimiento y rentabilidad.



Novillas

Las novillas a las que se proporciona un entorno seguro tienen más probabilidades de tener un crecimiento y un desarrollo sanos y de resistir tanto al estrés como al riesgo de enfermedades.



Cuidadores

Unos protocolos claros de gestión de las explotaciones, junto con la formación correspondiente y el equipo y las instalaciones de manejo adecuados, contribuirán a que el personal de las explotaciones se mantenga más seguro y satisfecho en el desempeño de sus funciones.

**Siéntase orgulloso
de todas las buenas y mejores prácticas
de su granja en materia de bienestar animal.**

Materiales adicionales



Care4Dairy.eu