



Estrés calórico: beneficios de los árboles en los sistemas ganaderos

En los últimos años se ha incrementado notablemente la producción ganadera en los valles del norte de la Patagonia, en sistemas bajo riego que incluyen la cría y la terminación a corral. En estos sistemas, en los que no suelen contemplarse las forestaciones para sombra, los animales se ven afectados por las altas temperaturas que se registran en el verano.

La fisiología, el comportamiento y la salud del ganado están marcadamente influenciados por el ambiente, pudiendo afectar negativamente los índices productivos como la ganancia diaria de peso, la producción diaria de leche y tasa de preñez. Si bien los animales están adaptados a las condiciones medioambientales en las que viven, pueden sufrir estrés por variaciones importantes de algún factor climático en períodos cortos de tiempo. Los animales responden frente a estos períodos desfavorables mediante modi-

ficaciones fisiológicas y de comportamiento que se traducen en una disminución del desempeño productivo.

Entre los factores ambientales que afectan al ganado, la temperatura y la radiación solar son las variables más estrechamente relacionadas con el estrés. En términos generales, el ganado bovino adulto tolera temperaturas entre 0°C y 25°C sin mayores complicaciones. Cuando las temperaturas superan valores que los animales son capaces de soportar, se incrementa la probabilidad de ocurrencia de enfermedades y de muertes. Entre las estrategias de aclimatación, los animales aumentan el consumo diario de agua y disminuyen el consumo diario de materia seca. La capacidad del ganado para enfrentar las adversidades climáticas varía según la especie, la raza, la edad, el color y largo del pelaje, y el estado nutricional.

sigue >>



La sombra es uno de los factores más importantes para reducir el impacto de la radiación solar, reduciendo el gasto energético para el mantenimiento y mejorando así el bienestar animal. La sombra puede ser provista mediante estructuras artificiales (mallas plásticas, chapas, enramadas) o mediante la plantación de árboles que pueden ubicarse estratégicamente dentro de los corrales, disponerse en pequeños montes en lotes dedicados al pastoreo, o en forestaciones con manejo silvopastoril en los que se combina la producción de madera y forraje para el ganado. La ventaja de la sombra proporcionada por árboles es que no sólo disminuye la radiación, sino que también provoca una disminución de la temperatura del aire por la evaporación a través de las hojas, reduciendo el estrés térmico y aumentando la productividad de los sistemas ganaderos.

En una experiencia realizada por INTA en la Cuenca del río Salado, Provincia de Buenos Aires, se evaluó durante 84 días, desde principios de enero hasta fines de marzo, el efecto benéfico de la sombra de los árboles

sobre la ganancia de peso de 420 novillos en la etapa de terminación a corral. El resultado fue un aumento diferencial promedio de 4,2 kg en los animales que se encontraban en el corral con acacias (*Robinia pseudo-acacia*), distribuidas en todo el corral a una distancia de 3 a 5 metros, mostrando que la mejora del bienestar animal en los corrales se traduce en beneficios económicos.

Los sistemas silvopastoriles (SSP) integran la producción forestal, forrajera y ganadera en un mismo sitio. El espaciamiento inicial de los árboles en macizos deberá tener en cuenta el destino industrial de la madera, la integración con la producción forrajera, y adecuarse a los planes de incentivo vigentes que establecen densidades mínimas (Ley 25.080 de Inversiones para Bosques Cultivados). Una disposición espaciada de los árboles, en densidades entre 150 a 300 árboles/ha, permite aumentar la producción de forraje debido al mayor ingreso de radiación solar, e incrementando además el bienestar animal por efecto de la sombra. Las cortinas rompevientos, simples o ampliadas, y los

sigue >>



pequeños montes de reparo adyacentes a las pasturas pueden ser alternativas en planteos silvopastoriles.

Los álamos y los sauces son las especies arbóreas mejor adaptadas a las condiciones agroclimáticas del norte de la Patagonia y se las utiliza para la plantación de cortinas rompevientos y forestaciones en macizo bajo riego. Desarrollar modelos regionales con ambas especies u otras alternativas, que contemplen diferentes espaciamientos iniciales, poda y raleo, que mejoren el confort animal en términos de ganancia diaria de peso (GDP) y porcentajes de preñez, son necesarios para avanzar en la implementación de estrategias que mitiguen el impacto del cambio climático en nuestros sistemas de producción ganadera. •

Bibliografía

- AELLO, M.; ARMENDANO, J.; JANKOVIC, V.; GARTÍA, B. Sombra para mejorar el engorde en el corral. https://inta.gov.ar/sites/default/files/vr120-5.ganaderia-bienestar_animal.pdf
- ARIAS, R.A.; MADER, T.L.; ESCOBAR, P.C. 2008. Factores climáticos que afectan el desempeño productivo del ganado bovino de carne y leche. ArchMedVet 40, 7-22.
- ROVIRA, P.J.; VELAZCO, J.I. 2007. Sombra: Buena para el ganado, mejor para el productor. Revista INIA N°13, 2-5.
- TAMOSIUNAS, M. 2012. La forestación para sombra en predios ganaderos familiares. Factores que inciden en la decisión de incluir árboles. 7° Congreso de Medioambiente – AUGM. La Plata, 22 al 24 de mayo de 2012.
- THOMAS E. 2014. Cultivo de álamos y sauces. Plantación de cortinas rompevientos y macizos. Ediciones INTA.