

Compre Rural

Notícias

19/09/2023



Embrapa Embrapa Pecuária Sudeste Soja

Em média, as pegadas hídrica e terrestre foram 3% e 7% menores, respectivamente, nas áreas com sombra em comparação com as instalações a pleno sol.

Estudo indicou que fornecer sombra artificial, além de melhorar o bem-estar animal, impacta diretamente o desempenho ambiental.

Em média, as pegadas hídrica e terrestre foram 3% e 7% menores, respectivamente, nas áreas com sombra em comparação com as instalações a pleno sol.

Os resultados foram publicados em revista internacional.

Adoção do sombreamento pode economizar até 3 milhões de litros de água por quilo de ganho de peso animal.

Os animais com acesso à sombra e seguindo o melhor cenário levaram a uma redução de 7% na pegada de uso da terra em comparação à sem sombra.

Um estudo da **Embrapa** Pecuária Sudeste (SP) demonstrou que o fornecimento de sombreamento artificial no sistema de confinamento de bovinos de corte foi capaz de reduzir as pegadas hídricas e da terra, além de aumentar a eficiência nutricional. Em média, as pegadas hídrica e terrestre foram 3% e 7% menores, respectivamente, nas áreas com sombra em comparação com as instalações a pleno sol. A pesquisa foi publicada na revista internacional Science of The Total Environment em setembro.

Foram avaliados três indicadores: pegada hídrica, pegada de uso da terra e eficiência do uso dos nutrientes nitrogênio (N) e fósforo (P). As impressões foram avaliadas em cenários agrícolas diversos: soja no Paraná e São Paulo, e primeira e segunda safras de milho, também nesses dois estados. A avaliação é pioneira em relação ao impacto de um sistema de confinamento bovino, considerando de maneira holística as eficiências de água, terra e nutrientes e as sinergias entre os três indicadores.

De acordo com o pesquisador Julio Palhares, o impacto das mudanças climáticas, com aumento de temperatura e de eventos climáticos extremos mais frequentes, terá consequências também no desempenho da pecuária de corte. “A repercussão dessas especificações climáticas nos bovinos se





O estudo indicou que fornece sombra artificial, além de melhorar o bem-estar animal, impacta diretamente o desempenho ambiental. A pesquisadora da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo (USP) Taisla Novelli ressalta que tecnologias que reduzem o estresse térmico e proporcionam mais conforto climático aos bovinos devem ser consideradas para aumentar a eficiência no uso de recursos pela pecuária de corte .

ODS

A pesquisa ainda contribui para o avanço de diversas metas no Brasil dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) para a Agenda 2030. O Objetivo 2 refere-se à promoção da agricultura sustentável de produção de alimentos, com práticas agropecuárias resilientes, manutenção dos ecossistemas, fortalecimento da capacidade de adaptação às mudanças climáticas, às condições ambientais extremas, secas etc. A meta 12, ao consumo e produção responsável, principalmente em relação à gestão sustentável e ao uso eficiente dos recursos naturais, como a economia de água, de terra e de nutrientes, como propõe o estudo.O Objetivo 13, de combate às mudanças climáticas, busca a adoção de medidas para desacelerar as consequências adversárias da crise climática.

Fotos: Gisele Rosso e Juliana Sussai

O experimento

A pesquisa foi realizada no Confinamento da **Embrapa** Pecuária sudeste, em São Carlos (SP), de setembro a dezembro de 2019. Participaram 48 touros da raça Nelore, divididos em dois grupos, um com sombra e outro a pleno sol. O material utilizado para oferecer sombra foi uma malha de alumínio termorreflexiva. Segundo as especificações do fabricante, 78% a 83% de sombra e 32% de transmissão de luz difusa. Os animais foram separados em quatro áreas com 12 touros cada, por 85 dias. Os primeiros 11 foram para adaptação, seguidas das fases de crescimento e terminação. A dieta foi composta por bagaço de cana, soja, milho e mistura mineral, com valores baseados em matéria seca. Para medir o consumo de ração e água, foram utilizados cochos eletrônicos e bebedouros eletrônicos.

Pegada Hídrica

O projeto para a pegada hídrica considera a água consumida na produção de alimentos (água verde) e a consumida pelos animais (água azul). Para o projeto da água verde foram consideradas oito cenários, envolvendo duas cidades: Pradópolis (SP) e Maringá (PR), e quatro sequências de culturas. A Pegada da soja e do milho foram calculadas para ambos os municípios. No caso do milho em duas sequências de culturas: primeira safra e segunda safra.

Uso de nutrientes

O balanço parcial de nutrientes no sistema de produção foi avaliado para nitrogênio (N) e fósforo (P). Foi calculado a eficiência de uso de N e de P.

Pegada de uso da terra

A pegada foi calculada como a razão entre a área de terreno (m²) necessária para produzir a ração e as produtividades das culturas.





nutrientes. A localização da produção de grãos e o período de plantio do milho também influenciaram os valores.

Para ambos os tratamentos, o cenário de cultivo com soja e milho primeira safra produzida em Maringá revelou menores valores de pegada hídrica e pegada de uso da terra. Os animais sem acesso à área sombreada tiveram um consumo médio de água azul superior aos com acesso à sombra.

No experimento a pleno sol, o cenário de soja e primeira safra de milho em Maringá (PR) apresentou menor pegada hídrica – 917 litros por quilo de peso vivo. Por outro lado, a segunda safra de soja e milho em Pradópolis (SP) apresentou uma pegada de 1.676 litros por quilo de peso vivo.

Em ambos os tratamentos, o cenário de cultivo com soja e primeira safra de milho produzida em Maringá obteve o menor consumo de água verde. No sem sombra o consumo médio foi de 532 m³ e não com sombra a média foi de 526 m³. O cenário soja e milho segunda safra em Pradópolis (SP) apresentou o maior consumo de água verde em ambos os tratamentos, com média de 976 m³ no sem sombra e 964 m³ no com sombra.

O consumo médio total de água pelos animais durante o ciclo produtivo a pleno sol foi de 3.252 litros, 8% maior que no tratamento com sombreamento, em que a média foi de 2.983 litros. O consumo médio diário de água por animal (sem sombra) foi de 40 litros ao dia, enquanto no com acesso à sombra foi de 36,8 litros.

A pleno sol, a eficiência no uso de nitrogênio foi de 15,2%; em relação ao fósforo, a eficiência média foi de 35,4%.

Foto: Gisele Rosso

Na pegada de uso da terra, todos os cenários de cultivo utilizando milho, primeira safra exigiram áreas menores em comparação com outros cenários. Isso significa que as dietas baseadas nesse grão (1ª safra) têm uma pegada terrestre menor. Isso se deve, principalmente, à produtividade da primeira safra de milho, que foi 50% maior em Maringá e 29% maior em Pradópolis. Independentemente do município, a utilização do milho de segunda safra resultou em maior necessidade de terras para produção da dieta dos animais.

Os animais com acesso à sombra e seguindo o melhor cenário causaram uma redução de 7% na pegada de uso da terra em comparação aos animais sem sombreamento com o mesmo cenário de cultivo.

Os animais que tiveram acesso à sombra demonstraram melhores eficiências de água, nutrientes e terra em comparação aos animais em pleno sol. Em média, as pegadas hídricas e terrestres no tratamento com sombra foram 3% e 7% menores, respectivamente, do que no sem sombreamento. Esses resultados indicam que proporcionam práticas de bem-estar, além de promover melhor conforto térmico aos animais, traz impactos ambientais positivos em termos do uso eficiente de recursos naturais e insumos.

Segundo o pesquisador da **Embrapa** Sérgio Raposo Medeiros, a eficiência da pecuária é uma métrica complexa que depende de vários fatores, sendo o tipo e a formulação da dieta um dos aspectos principais. Se uma dieta ajustada para cada fase do desenvolvimento do animal, pode levar a um maior aproveitamento dos elementos da alimentação, resultando em menor excedente. A utilização eficiente da ração não só melhora a circulação de nutrientes, como também reduz perdas para o meio ambiente e





Quer ficar por dentro do agronegócio brasileiro e receber as principais notícias do setor em primeira mão? Para isso é só entrar em nosso grupo do WhatsApp ([clique aqui](#)) ou Telegram ([clique aqui](#)). Você também pode assinar nosso feed pelo Google Notícias.

Não é permitida a cópia integral do conteúdo acima. A reprodução parcial é autorizada apenas na forma de citação e com link para o conteúdo na íntegra. Plágio é crime de acordo com a Lei 9610/98.

Assunto: Matérias com Citação da Embrapa, Agronegócio

Valoração: R\$29.518,00

Audiência: 106264.80



Home > Pecuária > Sombra em confinamento melhora a eficiência hídrica e nutricional

Sombra em confinamento melhora a eficiência hídrica e nutricional

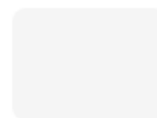
Escrito por Ana Gusmão

19 de setembro de 2023 - 12h50 — Atualizado em 19 de setembro de 2023 - 13h12

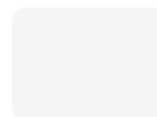


Confinamento e Boitel VFL BRASIL. Foto: Marcella Pereira

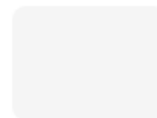
AS MAIS LIDAS DA SEMANA



Embaixador mostra fazenda de R\$ 275 milhões e sua lavoura de...



Frigorífico móvel que faz o abate de bovinos na própria...



Maior churrasqueira do mundo é inaugurada no Mato Grosso



as instalações a pleno sol.

- Estudo indicou que fornecer sombra artificial, além de melhorar o bem-estar animal, impacta diretamente o desempenho ambiental.
- Em média, as pegadas hídrica e terrestre foram 3% e 7% menores, respectivamente, nas áreas com sombra em comparação com as instalações a pleno sol.
- Os resultados foram publicados em revista internacional.
- Adoção do sombreamento pode economizar até 3 milhões de litros de água por quilo de ganho de peso animal.
- Os animais com acesso à sombra e seguindo o melhor cenário levaram a uma redução de 7% na pegada de uso da terra em comparação à sem sombra.

Um estudo da Embrapa Pecuária Sudeste (SP) demonstrou que o fornecimento de sombreamento artificial no sistema de confinamento de bovinos de corte foi capaz de reduzir as pegadas hídricas e da terra, além de aumentar a eficiência nutricional. Em média, as pegadas hídrica e terrestre foram 3% e 7% menores, respectivamente, nas áreas com sombra em comparação com as instalações a pleno sol. A pesquisa foi publicada na revista internacional Science of The Total Environment em setembro.

Foram avaliados três indicadores: pegada hídrica, pegada de uso da terra e eficiência do uso dos nutrientes nitrogênio (N) e fósforo (P). As impressões foram avaliadas em cenários agrícolas diversos: soja no Paraná e São Paulo, e primeira e segunda safras de milho, também nesses dois estados. A avaliação é pioneira em relação ao impacto de um sistema de confinamento bovino, considerando de maneira holística as eficiências de água, terra e nutrientes e as sinergias entre os três indicadores.

De acordo com o pesquisador Julio Palhares, o impacto das mudanças climáticas, com aumento de temperatura e de eventos climáticos extremos mais frequentes, terá consequências também no desempenho da pecuária de corte. “A repercussão dessas especificações climáticas nos bovinos se estende ao consumo de alimentos, padrões comportamentais, uso de água e eficiência para converter nutrientes em carne. Por isso, é importante uma gestão responsável e utilização de tecnologias para mitigar esses efeitos e melhorar a gestão ambiental”, destaca Palhares.





O pesquisador Julio Palhares mostra como a sombra melhora os indicadores na criação.

O estudo indicou que fornece sombra artificial, além de melhorar o bem-estar animal, impacta diretamente o desempenho ambiental. A pesquisadora da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo ([USP](#)) Taisla Novelli ressalta que tecnologias que reduzem o estresse térmico e proporcionam mais conforto climático aos bovinos devem ser consideradas para aumentar a eficiência no uso de recursos pela pecuária de corte .

ODS

A pesquisa ainda contribui para o avanço de diversas metas no Brasil dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) para a Agenda 2030. O Objetivo 2 refere-se à promoção da agricultura sustentável de produção de alimentos, com práticas agropecuárias resilientes, manutenção dos ecossistemas, fortalecimento da capacidade de adaptação às mudanças climáticas, às condições ambientais extremas, secas etc. A meta 12, ao consumo e produção responsável, principalmente em relação à gestão sustentável e ao uso eficiente dos recursos naturais, como a economia de água, de terra e de nutrientes, como propõe o estudo. O Objetivo 13, de combate às mudanças climáticas, busca a adoção de medidas para desacelerar as consequências adversárias da crise climática.



material utilizado para oferecer sombra foi uma malha de alumínio termorreflexiva. Segundo as especificações do fabricante, 78% a 83% de sombra e 32% de transmissão de luz difusa. Os animais foram separados em quatro áreas com 12 touros cada, por 85 dias. Os primeiros 11 foram para adaptação, seguidas das fases de crescimento e terminação. A dieta foi composta por bagaço de cana, soja, milho e mistura mineral, com valores baseados em matéria seca. Para medir o consumo de ração e água, foram utilizados cochos eletrônicos e bebedouros eletrônicos.

Pegada Hídrica

O projeto para a pegada hídrica considera a água consumida na produção de alimentos (água verde) e a consumida pelos animais (água azul). Para o projeto da água verde foram consideradas oito cenários, envolvendo duas cidades: Pradópolis (SP) e Maringá (PR), e quatro sequências de culturas. A Pegada da soja e do milho foram calculadas para ambos os municípios. No caso do milho em duas sequências de culturas: primeira safra e segunda safra.

Uso de nutrientes

O balanço parcial de nutrientes no sistema de produção foi avaliado para nitrogênio (N) e fósforo (P). Foi calculado a eficiência de uso de N e de P.

Pegada de uso da terra

A pegada foi calculada como a razão entre a área de terreno (m²) necessária para produzir a ração e as produtividades das culturas.



Para ambos os tratamentos, o cenário de cultivo com soja e milho primeira safra produzida em Maringá revelou menores valores de pegada hídrica e pegada de uso da terra. Os animais sem acesso à área sombreada tiveram um consumo médio de água azul superior aos com acesso à sombra.

No experimento a pleno sol, o cenário de soja e primeira safra de milho em Maringá (PR) apresentou menor pegada hídrica – 917 litros por quilo de peso vivo. Por outro lado, a segunda safra de soja e milho em Pradópolis (SP) apresentou uma pegada de 1.676 litros por quilo de peso vivo.

Em ambos os tratamentos, o cenário de cultivo com soja e primeira safra de milho produzida em Maringá obteve o menor consumo de água verde. No sem sombra o consumo médio foi de 532 m³ e não com sombra a média foi de 526 m³. O cenário soja e milho segunda safra em Pradópolis (SP) apresentou o maior consumo de água verde em ambos os tratamentos, com média de 976 m³ sem sombra e 964 m³ no com sombra.

O consumo médio total de água pelos animais durante o ciclo produtivo a pleno sol foi de 3.252 litros, 8% maior que no tratamento com sombreamento, em que a média foi de 2.983 litros. O consumo médio diário de água por animal (sem sombra) foi de 40 litros ao dia, enquanto no com acesso à sombra foi de 36,8 litros.

A pleno sol, a eficiência no uso de nitrogênio foi de 15,2%; em relação ao fósforo, a eficiência média foi de 35,4%.



que foi 50% maior em Maringá e 29% maior em Pradópolis. Independentemente do município, a utilização do milho de segunda safra resultou em maior necessidade de terras para produção da dieta dos animais.

Os animais com acesso à sombra e seguindo o melhor cenário causaram uma redução de 7% na pegada de uso da terra em comparação aos animais sem sombreamento com o mesmo cenário de cultivo.

Os animais que tiveram acesso à sombra demonstraram melhores eficiências de água, nutrientes e terra em comparação aos animais em pleno sol. Em média, as pegadas hídricas e terrestres no tratamento com sombra foram 3% e 7% menores, respectivamente, do que no sem sombreamento. Esses resultados indicam que proporcionam práticas de bem-estar, além de promover melhor conforto térmico aos animais, traz impactos ambientais positivos em termos do uso eficiente de recursos naturais e insumos.

Segundo o pesquisador da Embrapa Sérgio Raposo Medeiros, a eficiência da pecuária é uma métrica complexa que depende de vários fatores, sendo o tipo e a formulação da dieta um dos aspectos principais. Se uma dieta ajustada para cada fase do desenvolvimento do animal, pode levar a um melhor aproveitamento dos elementos da alimentação, resultando em menor excedente. A utilização eficiente da ração não só melhora a circulação de nutrientes, como também reduz perdas para o meio ambiente e custos.

Fonte: www.embrapa.br

📌 Conteúdo publicado pela estagiária **Ana Gusmão** sob a supervisão do editor-chefe **Thiago Pereira**
*Quer ficar por dentro do **agronegócio brasileiro** e receber as principais notícias do setor em primeira mão? Para isso é só entrar em nosso grupo do [WhatsApp](#) (clique aqui) ou [Telegram](#) (clique aqui). Você também pode assinar nosso feed pelo [Google Notícias](#).*

Não é permitida a cópia integral do conteúdo acima. A reprodução parcial é autorizada apenas na forma de citação e com link para o conteúdo na íntegra. [Plágio é crime de acordo com a Lei 9610/98](#).



Alerta: Brasil vai registrar onda de calor com temperaturas de até 45 °C

Herdeiro bilionário da JBS assumiu como presidente da JBS

Faep questiona definição do Valor de Terra Nua

Touro com sangue da “terra mãe do zebu” alcança quase R\$ 1 milhão

Siga o Compre Rural no Google News e acompanhe nossos destaques.

Compartilhe



Facebook



Twitter



Telegram

Ana Gusmão

LEIA TAMBÉM

AGRICULTURA

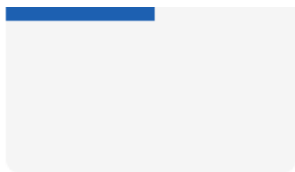
PECUÁRIA

AGRICULTURA

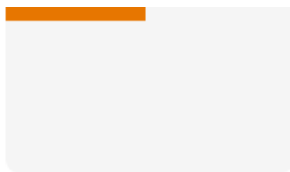




**Pecuarista não
determina o preço final
da carne**



**ABPA se posiciona sobre
novo caso de Influenza
Aviária no Brasil**



**Insetos causam prejuízos
de até R\$ 5 bilhões nos
canaviais**

O CompreRural é um portal de notícias e conteúdos do agronegócio brasileiro. Foi fundado em outubro de 2015 e desde então tem como objetivo informar o produtor rural

▶ CORTE

▶ LEITE

▶ ARTIGOS

▶ MELHORAMENTO GENÉTICO

+55 (17) 99763-0126

contato@comprerural.com

▶ CAVALOS

▶ CURSOS

▶ COTAÇÕES

▶ DESTAQUE

[SOBRE NÓS](#) [EXPEDIENTE](#) [ANUNCIE NO COMPRERURAL](#) [QUER COLABORAR?](#) [POLÍTICA DE PRIVACIDADE](#)

[ENVIAR NOTÍCIAS](#)

© 2023 - CompreRural. Todos os direitos reservados

[Cookies & Política de privacidade](#)



