



A IMPORTÂNCIA DA FAUNA NO SOLO

Larissa Meine Renner¹GessicaJaine Veloso¹ Julia Corá Segat²



O solo, constituído por uma associação de diversos elementos, faz parte de nosso dia-a-dia de forma tão intensa que muitas vezes nem ao menos paramos para pensar o quão grande é sua importância em nossa vida. O solo faz parte do processo de produção da grande maioria dos produtos que consumimos, pois é dele que se tiram praticamente todos os alimentos consumidos no mundo. O solo ainda é um ambiente no qual muitos organismos se desenvolvem e geram importantes benefícios aos seres humanos, e esses organismos são chamados de fauna do solo. Dentre os benefícios que a fauna do solo traz podemos citar a incorporação de matéria orgânica, aumento do número de raízes, o que para algumas culturas se torna essencial para o seu desenvolvimento, além disso, tem também papel fundamental no controle de organismos indesejáveis e no estímulo do desenvolvimento microbiano. Por isso é necessário mantermos a fauna do solo que tanto produz a nós seres humanos, afinal sem a fauna do solo ele pode se tornar incapaz de ser produtivo.

A fauna é dividida em três grupos, microfauna, mesofauna e macrofauna, que trabalham em conjunto, preservando a integridade física, química e biológica do solo. Juntos, estes seres contribuem para a ciclagem de nutrientes, conservam a biodiversidade, fazem trocas de gases entre atmosfera e o solo, além de outros diversos benefícios ao solo e as plantas. Na microfauna podemos destacar a presença de protozoários e nematóides. Já na mesofauna, ácaros e colêmbolos constituem o grupo. A macrofauna é composta por minhocas, moluscos, formigas, cupins e besouros, por exemplo. Dentre os organismos que vivem no solo, as minhocas possuem um dos papéis mais importantes, pois são consideradas as “engenheiras do ecossistema”, já que atuam na formação de galerias e túneis, melhorando a produtividade e a porosidade do solo, facilitando assim a penetração das raízes. A minhoca confere melhor desempenho às plantas, visto que são responsáveis pela decomposição da matéria orgânica, folhas e resíduos sobre o solo, disponibilizando nutrientes para o crescimento das plantas.



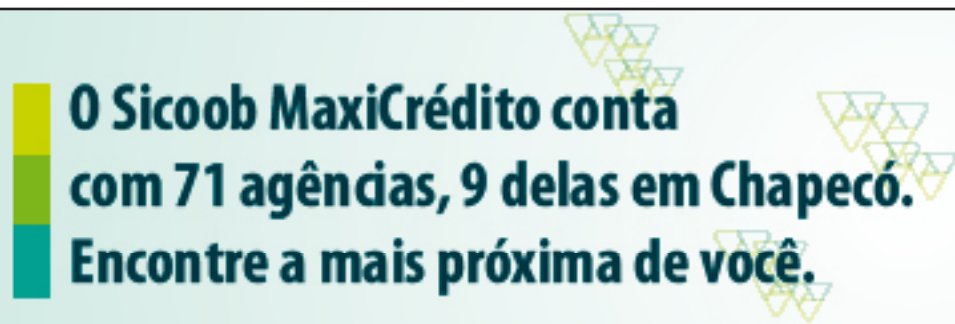
A vegetação presente no local, o clima, tipo de solo, além das condições em que este solo se encontra, como, por exemplo, pH, são alguns fatores que favorecem ou não a presença desses seres. Qualquer alteração pode fazer com que ocorram mudanças drásticas, e a presença destes indivíduos pode simplesmente se tornar impossível.

Algumas práticas agrícolas, como o uso constante de fertilizantes e agrotóxicos juntamente com o aumento da mecanização, vêm se tornando outro entrave na manutenção destes seres. Além de serem altamente prejudiciais ao ser humano, os agrotóxicos acabam interferindo no habitat e na obtenção de alimentos da fauna. O processo de compactação também altera a estrutura do solo, o que faz com que certas espécies tirem vantagem

sobre isso e acabam aumentando a sua população, enquanto outras sofrem declínios ou até mesmo desaparecem por não se adequarem à nova forma de viver que lhes é imposta.

Práticas mais conservacionistas, como o sistema de plantio direto, seriam uma opção para minimizar os impactos e reduzir a perda da fauna. O sistema conta com mais matéria orgânica, o que aumenta a oferta de alimento aos organismos, diminui a erosão do solo e os impactos da radiação solar. Como demonstrado, estes seres tem grande importância para o solo, desenvolvem importantes papéis para o bom funcionamento do ecossistema do solo. Nenhuma prática ou produto consegue substituir o papel da fauna do solo e por isso é necessário preservá-la.

¹ Graduandas em Zootecnia UDESC, participantes do grupo PET – Zootecnia UDESC.
² Professora do Departamento de Zootecnia – UDESC.



HÉRNIA ESCROTAL NA SUINOCULTURA

1WILLIAM R. LORENZETTI¹, 2JANE O. PEIXOTO, 2MARCOS A. Z. MORES, 2ADRIANA M. G. IBELLI, 2,3MÔNICA C. LEDUR

A hérnia escrotal é uma malformação congênita, ou seja, apresentada pelo leitão macho logo ao nascimento, mas que é de difícil observação nos primeiros dias de vida. Essa condição tem seu início ainda no período gestacional, durante os processos anatômicos e fisiológicos envolvidos com a formação completa dos testículos e posterior passagem desses órgãos através do canal inguinal em direção ao saco escrotal, mais precisamente durante uma fase embriológica conhecida como processus vaginalis. Nessa etapa, uma pequena porção do abdômen passa por algumas transformações e forma uma espécie de bolsa que se expande moderadamente para receber os testículos já formados. Com o avançar do desenvolvimento fetal, o canal inguinal, que é mais aberto durante a passagem dos testículos, torna-se uma barreira física formada por tecido muscular e conjuntivo existente entre o abdômen e o saco escrotal, por onde obrigatoriamente os vasos sanguíneos e ducto deferente atravessam e unem-se aos testículos. Nos animais afetados (Figura 1), o canal inguinal na sua porção interna ou abdominal apresenta um tamanho maior que o normal e permite, dessa forma, a passagem das porções intestinais que se alojam no saco escrotal.



Figura 1: Leitões com 26 dias de idade acometidos com hérnia escrotal (Fonte: Claiton Althaus).

IMPLICAÇÕES

Os maiores problemas associados à hérnia escrotal condizem com menor desempenho, dor, desconforto e comprometimento do bem-estar dos animais afetados. Após a alimentação, enquanto o bolo alimentar atravessa o trato intestinal, movimentos naturais exercidos podem causar dores abdominais e, conseqüentemente, pode ser observada redução do ganho de peso, consumo alimentar e menor movimentação do suíno dentro da baia. Além disso, com o avançar da idade e maior peso corporal, o trato gastrointestinal aumenta em tamanho. O resultado desta expansão pressiona o abdômen e pode agravar o quadro clínico. Em casos menos graves da manifestação da hérnia, geralmente algumas das alças intestinais são inseridas no saco escrotal, enquanto que em casos mais graves, a sustentação da região inguinal como um todo pode estar comprometida, havendo maiores complicações, como encarceramento da hérnia e morte. No caso de animais castrados, no momento da castração, é necessário fazer um pequeno procedimento cirúrgico para evitar a exposição das alças intestinais e, eventualmente, a morte dos leitões por infecção.

Além de problemas evidentes durante o crescimento do animal, ao ser destinado para o abate, podem ocorrer rupturas das alças do intestino. Isso acontece, primeiramente, pela posição

onde as alças estão inseridas, nesse caso no saco escrotal. Durante a etapa de evisceração, o corte da carcaça que é iniciado entre os membros posteriores, expõe as vísceras. Caso não seja detectada a anomalia presente, ao efetuar o corte da pele que recobre a região escrotal, pode-se atingir o intestino. Assim, o conteúdo intestinal pode ser espalhado sobre a carcaça e causar contaminações, que acarretam em condenações de algumas partes ou completa destas carcaças.

ALTERNATIVAS

Por se tratar de um problema que envolve uma complexa rede de tecidos muscular e conjuntivo formados durante a fase embriológica, não existem formas claras que descrevam um tratamento. Existe a possibilidade de intervenção cirúrgica, mas que pode demandar elevado custo para contratar profissional capacitado e a recuperação pós-cirúrgica ser dificultosa. Por outro lado, separar os animais diagnosticados a enviá-los ao abate com menor idade parece ser a alternativa mais vantajosa.

Outra importante tomada de decisão envolve as unidades produtoras de leitões. Algumas linhagens de suínos usados para reprodução demonstram maior ocorrência desta doença.

Geralmente, tanto os cachasos como as matrizes podem ser portadores de genes responsáveis pela ocorrência da hérnia escrotal, embora esta seja somente expressa em machos. Para tanto, é indicado o monitoramento constante dos reprodutores. Através de diagnósticos sobre a incidência da hérnia escrotal no plantel, não somente no período de maternidade, mas também nas fases de creche e terminação, é possível distinguir quais são os animais que originam os leitões afetados. De forma geral, indica-se a retirada destes reprodutores se constatada a doença.

Estudos vêm sendo conduzidos por nossa equipe com o objetivo de identificar os processos fisiológicos que causam a herniação, direcionados principalmente à identificação de genes que possam controlar as mudanças na porção abdominal que origina o canal inguinal. Até o momento, no entanto, existe certa dificuldade em prever quais são realmente os genes causadores, bem como o momento em que ocorre a malformação no período de gestação. Além disso, existem alguns indicativos da influência de hormônios, o que impede um claro entendimento do processo.

¹Acadêmico do Curso de Mestrado em Zootecnia – UDESC Oeste

²Embrapa Suínos e Aves – Concórdia, SC

³Professor do Curso de Mestrado em Zootecnia – UDESC Oeste. Contato: monica.ledur@embrapa.br



CRÉDITO RURAL SICOOB

A força que você precisa para vencer os desafios.

SICOOB
Maxicrédito

Ouvidoria - 0800 646 4001 | (49) 3361-7000

SUPLEMENTAÇÃO MINERAL INJETÁVEL EM VACAS LEITEIRAS

Amanda Cristina Warken¹ Leandro Sâmia Lopes¹ & Aleksandro Schafer Da Silva¹

A bovinocultura de leite está em constante crescimento, e é considerada uma atividade de interesse econômico para o país. O Brasil possui um rebanho com 21,7 milhões de vacas ordenhadas, e ocupa o 5º lugar no ranking mundial com produção de 34,6 milhões de toneladas de leite em 2016. Já o estado de Santa Catarina (SC) alcançou o quarto lugar no ranking entre os maiores estados produtores de leite do Brasil. Segundo o IBGE, foi captado 2,43 bilhões de litros pelas indústrias no estado de SC em 2016. Do total produzido por SC, a região Oeste se destaca com a produção de aproximadamente 75% da produção.

Estratégias de gestão e manejo nutricional são ferramentas necessárias para promover a melhoria na saúde dos animais e reduzir os impactos na perda de produção e eficiência do animal. O período de transição (compreendido entre 3 semanas antes do parto e 3 semanas após o parto) é considerado crítico e de importante atenção sobre o manejo nutricional de bovinos leiteiros, pois está relacionado com o baixo consumo de matéria seca e pela alta demanda energética para a produção de leite, o que predispõe em muitos casos o animal a um quadro de balanço energético negativo. Nesse período ocorrem mudanças no sistema metabólico, hormonal, imunológico e alterações que favorecem a incidência de doenças infecciosas e metabólicas. A produção leiteira responde por aproximadamente 75% das desordens metabólicas ou infecciosas durante o período de transição. Muitas vezes os casos são subclínicos e são vistos somente após o parto onde se iniciam os sinais clínicos. Os distúrbios metabólicos e as doenças infecciosas que mais acometem as vacas nesse período são conhecidas como acidose ruminal, cetose, hipocalcemia, retenção de placenta, laminitite, deslocamento de abomaso, metrite e mastite. Estes distúrbios são resultados muitas vezes de falhas de manejo durante o período de transição. Dessa forma, essas doenças causam grandes perdas econômicas ao produtor, devido ao aumento de custos com medicamentos antimicrobianos, vacinas, medidas de vigilância e mão de obra. Além disso, ocorre redução na produção de



leite, aumento de tempo na recuperação da enfermidade do animal além de problemas reprodutivos.

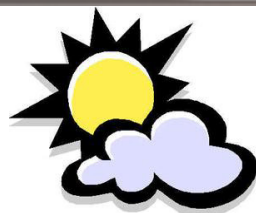
No entanto, existem estratégias nutricionais no mercado para minimizar os efeitos negativos causados pelo período de transição. Neste caso, a suplementação mineral se torna uma opção viável, já que os minerais fazem parte de muitas funções fisiológicas, estruturais, de equilíbrio osmótico, no sistema imune, metabólicas e hormonais. Alguns minerais são componentes de enzimas que atuam no sistema imunológico como por exemplo selênio, cobre e zinco. Em um estudo realizado na Udesc – Chapecó foi utilizado um complexo mineral injetável comercial (Fosfosal®, Virbac, França) como minerais fósforo, magnésio, potássio, selênio e cobre. O complexo mineral foi aplicado de forma subcutânea de acordo com orientações do fabricante referente a dose em novilhas em diferentes momentos, isto é, a primeira dose foi 20 dias antes do parto, e as outras duas ocorreram no dia do parto e 20 dias após o parto. Foram realizadas análises bioquímicas para

avaliar os níveis de β -cetona sanguínea para estimar o nível de cetose, níveis de radicais livres, enzimas antioxidantes, além da composição e qualidade de leite. Verificou-se que a suplementação mineral injetável reduziu os níveis de radicais livres e a concentração de β -cetona sanguínea e aumentou atividade da enzima superóxido dismutase (SOD), sendo que esta enzima atua na eliminação de radicais livres do organismo. Além disso, os animais suplementados com o complexo mineral apresentaram redução na contagem de células somáticas (CCS) no leite. Portanto, o complexo mineral injetável foi capaz de minimizar o estresse oxidativo no pós-parto, assim como melhorar a saúde das vacas devido ao maior estímulo do sistema imune e da ação antioxidante de alguns minerais.

Além do complexo mineral utilizado pela mestrandia da UDESC Oeste, outra variedade de produtos comerciais a base de minerais e vitaminas estão disponíveis no mercado, e podem ser uma opção para produtores minimizar prejuízos causados por patologias em vacas leiteiras no período de transição.

¹Programa de Pós-graduação em Zootecnia, UDESC Oeste, Chapecó, Brasil. E-mail: amandawarken@gmail.com

Tempo



Quinta-feira (14/12):
Tempo: sol com aumento de nuvens no decorrer da tarde, causando pancadas localizadas de chuva do Oeste ao Planalto e no Litoral Sul,

Temperatura: alta, com máximas acima de 30°C.

Vento: nordeste a sudeste, fraco a moderado com rajadas no Litoral.

Sexta-feira (15/12):
Tempo: sol, muitas nuvens e chuva isolada em todas as regiões de SC, no início do dia no Litoral Norte e do Oeste ao Litoral Sul. Durante a tarde ocorrem pancadas isoladas de chuva, com trovoadas e descarga elétrica, do Meio Oeste ao Litoral, devido ao calor e ao avanço e uma frente fria.

Temperatura: elevada.

Vento: nordeste passando a sudeste, fraco a moderado com rajadas.

Sábado (16/12):
Tempo: firme com sol e poucas nuvens em SC, devido ao avanço de uma massa de ar seco pelo Sul do Brasil.

Temperatura: em elevação.

Vento: sudeste, passando a nordeste/noroeste, fraco a moderado com rajadas.

Domingo (17/12):
Tempo: sol com aumento de nuvens no decorrer do dia em SC. Entre a tarde e noite pancadas de chuva com trovoadas em todas as regiões, devido à passagem rápida de uma nova frente fria pelo RS e SC.

Temperatura: elevada.

Vento: nordeste passando a sudeste, fraco a moderado com rajadas a partir da tarde.

TENDÊNCIA de 18 a 27 de dezembro

Chuva frequente neste período em Santa Catarina, na forma de pancadas entre a tarde e noite típicas de verão, com sensação de ar abafado. Chuva mais volumosa e persistente prevista para tarde e noite, entre os dias 23 e 26/12.

Laura Rodrigues – Meteorologista
Setor de Previsão de Tempo e Clima
Epagri/Ciram Site: ciram.epagri.sc.gov.br



UDESC

O corpo editorial do Sul Brasil Rural, a UDESC Oeste e o Curso de Graduação em Zootecnia, agradecem a todos os colaboradores do encarte e desejam a todos os leitores, um Feliz Natal e um Ano Novo repleto de alegrias e realizações.

Espaço do leitor
Este é um espaço para você leitor (a). Tire suas dúvidas, critique, opine, envie textos para publicação e divulgue eventos, escrevendo para: diogolalzo@hotmail.com ou mandando uma carta

SELO

SUL BRASIL RURAL- A/C UDESC-CEO
Rua Beloni Trombet Zanin 680E
Santo Antônio - Chapecó- SC.

89815630

Expediente

Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
Centro de Educação Superior do Oeste – CEO
Endereço para contato: Rua Beloni Trombet Zanin 680E - Santo Antônio - Chapecó- SC. CEP:89815-630
Organização: Prof.º: Diogo Luiz De Alcantara Lopes
sbrural.ceo@udesc.br
Rogério Ferreira
Antônio W. L. da Silva
Telefone: (49) 2049.9524
Jornalista responsável: Juliana Stela Schneider REG. SC 01955JP
Impressão Jornal Sul Brasil
As matérias são de responsabilidade dos autores

Indicadores



Suíno vivo	R\$
- Produtor independente	3,35 kg
- Produtor integrado	3,22 kg
Frango de granja vivo	1,67 kg
Boi gordo - Chapecó	97,00 ar
- São Miguel do Oeste	100,50 ar
- Sul Catarinense	102,00 ar
Feijão preto (novo)	90,00 sc
Trigo superior ph 78	22,00 sc
Milho amarelo	25,00 sc
Soja industrial	46,00 sc
Leite-posto na plataforma ind*.	0,86 lt
Adubos NPK (9:20:15+micro) ¹	59,00 sc
(8:20:20) ¹	55,20 sc
(9:33:12) ¹	61,00 sc
Fertilizante orgânico ²	
Farelado - saca 40 kg ²	10,80 sc
Granulado - saca 40 kg ²	15,00 sc
Granulado - granel ²	355,00 ton
Queijo colonial ²	13,00 kg
Salame colonial ²	13,00 – 17,00 kg
Torresmo ²	18,00 – 26,00 kg
Linguicinha	11,00 kg
Cortes de carne suína ²	10,00 – 15,00 kg
Frango colonial ²	9,75 – 10,75 kg
Pão Caseiro ² (600 gr)	3,50 uni
Cenoura agroecológica ²	2,00 maço
Ovos	5,0 dz
Ovos de codorna ²	3,50/30 uni
Peixe limpo, fresco-congelado ²	
- filé de tilápia	22,00 kg
- carpa limpa com escama	11,00 – 14,00 kg
- peixe de couro limpo	14,00 kg
Mel ²	15,00 kg
Pólen de abelha ² (130 gr)	17,00
Muda de flor – cxa com 15 uni	13,00 cxa
Suco laranja ² (copo 300 ml)	2,00 uni
Suco natural de uva ² (300 ml)	2,00 uni
Caldo de cana ² (copo 300 ml)	2,00 uni
Banana prata do rio Uruguai ²	2,50 kg
Calcário	
- saca 50 kg ¹ unidade	12,50 sc
- saca 50 kg ¹ tonelada	8,00 sc
- granel – na propriedade	116,00 tn

Garantia para sua terra e seu negócio.

8 Seguros Especializados para sua terra e seu negócio.

www.seguroscoob.com.br | Fone 1600 15 15 15

SEGURO SICOOB