

Boletim da Pecuária

Em prol do desenvolvimento econômico e social da Fronteira Oeste



CTPEC
CENTRO DE TECNOLOGIA
EM PECUÁRIA
unipampa

Edição nº. 40 - Dezembro / 2017

NESTA EDIÇÃO:

Indicadores Rurais

| | |
|------------------------------|-----|
| Bovinocultura de corte | .01 |
| Ovinocultura | .02 |
| Relações de troca | .02 |
| Insumos pecuários | .02 |
| Texto - Boehringer Ingelheim | .03 |
| Medicamentos | .06 |
| Vacinas | .06 |
| Texto Técnico | .06 |

O Boletim da Pecuária é um projeto de extensão rural desenvolvido pelo **CTPEC** – Centro de Tecnologia em Pecuária, que conta com professores, alunos de graduação e pós-graduação e colaboradores externos.

Coordenação Técnica:

Prof. Ricardo Pedrosa Oaigen

Acadêmicos envolvidos:

Guilherme Otávio Bertodo

Nathália Locateli Leal

Cristiano Malavolta

Vanuza Azolin

Vithor Balbé

Guilherme De David

Thais Lopes Gonçalves

Bibiana Bastos Giudice

Juliana Gonçalves

Apoio institucional:

Associação e Sindicato Rural de Uruguaiana.

Para críticas e/ou sugestões, entre em contato: (55) 99609.7081

e-mails: ctpec@unipampa.edu.br
ctpec@hotmail.com

Contamos com a sua colaboração!



AGROCOMERCIAL

Saúde e Nutrição Animal

(55) 3412.6472

manoagrocomercial@hotmail.com

Setembrino de Carvalho, 404
Uruguaiana/RS

Informação de Qualidade para o produtor rural da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul

O Boletim da Pecuária tem por objetivo proporcionar aos produtores rurais de Uruguaiana (RS) e região um informativo mensal com dados de mercado e informações para orientá-los no suporte à toma de decisão.

Indicadores na bovinocultura de corte

| | Unidade | Preço 30 dias (R\$) | Dólar (US\$) |
|------------------|---------|---------------------|--------------|
| Boi gordo | kg vivo | 4,60 | 1,42 |
| Boi gordo | carcaça | 9,53 | 2,95 |
| Vaca gorda | kg vivo | 3,93 | 1,22 |
| Vaca gorda | carcaça | 8,50 | 2,63 |
| Vaca de invernar | kg vivo | 3,65 | 1,13 |
| Terneiro | kg vivo | 5,05 | 1,56 |
| Terneira | kg vivo | 4,80 | 1,49 |
| Novilho sobreano | kg vivo | 4,65 | 1,44 |
| Novilha sobreana | kg vivo | 4,45 | 1,38 |

Coleta de preços realizada no dia 27 de novembro diretamente com corretores e pecuaristas. Os valores correspondem a média dos preços no mercado.

Preços da carne no varejo

| Cortes Bovinos | local 1 | local 2 | local 3 | local 4 | local 5 | local 6 | média |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| Costela | 16,98 | 15,99 | 16,98 | 16,99 | 25,90 | 16,95 | 18,30 |
| Vazio | - | 15,98 | 17,80 | 23,80 | 30,90 | 26,90 | 23,08 |
| Picanha | 69,90 | 39,49 | 38,60 | 55,13 | 44,90 | 36,95 | 47,50 |
| Linguiça | - | 15,98 | 14,98 | 15,60 | 17,90 | 18,95 | 16,68 |
| Carne Moída 1ª | 33,80 | 20,99 | 21,15 | 22,90 | 25,22 | 21,95 | 24,34 |
| Carne Moída 2ª | - | 9,98 | 11,45 | - | 12,99 | 15,95 | 12,59 |
| Patinho | 22,98 | 20,69 | 29,78 | 23,49 | 25,49 | 21,95 | 24,06 |
| Coxão Mole | 24,88 | 20,98 | 20,80 | 28,90 | 28,90 | 25,95 | 25,07 |
| Coxão Duro | 19,98 | 17,89 | 18,50 | 21,90 | 25,49 | 22,90 | 21,11 |
| Alcatra | 27,98 | 27,98 | 25,90 | 28,90 | 31,90 | 27,95 | 28,44 |
| Cortes Ovinos | local 1 | local 2 | local 3 | local 4 | local 5 | local 6 | média |
| Paleta | - | - | 26,50 | 20,93 | 25,90 | 29,90 | 25,81 |
| Costela | - | 23,99 | 26,50 | 22,99 | 25,90 | 29,90 | 25,86 |
| Quarto | - | - | 25,50 | - | 25,90 | 29,90 | 27,10 |
| Espinhaço | - | - | 26,50 | - | 20,90 | 29,90 | 25,77 |

Coleta de preços realizada no dia 27 de novembro com mercados e casas de carnes de Uruguaiana.

Indicadores na ovinocultura

| | Unidade | Preço (R\$) | Dólar (US\$) |
|-----------------|---------|-------------|--------------|
| Cordeiro | kg vivo | 6,00 | 1,86 |
| Borrego | kg vivo | 5,85 | 1,81 |
| Capão | kg vivo | 5,15 | 1,59 |
| Ovelha | kg vivo | 4,90 | 1,52 |
| Lã Merino | kg | 18,25 | 5,65 |
| Lã Ideal | kg | 14,50 | 4,49 |
| Lã Corriedale | kg | 7,75 | 2,40 |
| Lã Cruza Branco | kg | 4,00 | 1,24 |
| Lã Cruza Preto | kg | 3,00 | 0,93 |

Indicadores na bovinocultura de leite

| Leite | Litro | 0,99 | 0,31 |
|-------|-------|------|------|
|-------|-------|------|------|

Coleta de preços realizada no dia 27 de novembro diretamente com corretores e pecuaristas.

Relações de troca

| | Unidades |
|---|----------|
| Boi Gordo ² x Terneiro ³ | 2,41 |
| Boi Gordo ² x kg Sal Mineral (65 P) | 1.101,06 |
| Boi Gordo ² x ml Antibiótico (Oxitetraciclina) | 11189,19 |
| Boi Gordo ² x Ton. Uréia | 1,48 |
| Boi Gordo ² x Salário Mínimo Nacional | 2,21 |
| Boi Gordo ² x kg Ração (18% PB) | 1683 |

² Boi de 450Kg de Peso Vivo = R\$ 2.070,00 (R\$ 4,60/Kg);

³ Terneiro desmamado, de 7-8 meses, 170 Kg = R\$ 858,50 (R\$ 5,05/Kg).

Preços outros insumos pecuários

| | Unidade | Preço (R\$) |
|---------------------|---------|-------------|
| Adubo NPK - 8:20:20 | Ton | 1.300,00 |
| Adubo NPK - 5:20:20 | Ton | 1.250,00 |
| Adubo MAP | Ton | 1.400,00 |
| Adubo DAP | Ton | 1.450,00 |
| Uréia - 45:0:0 | Ton | 1.400,00 |

Coleta de dados realizada no dia 27 de novembro em estabelecimentos comerciais agropecuários do município de Uruguaiana-RS.

Preços de insumos (nutrição animal)

| | Unidade | Preço (R\$) |
|-------------------------------------|---------|-------------|
| Sal Mineral - 40 P | kg | 1,46 |
| Sal Mineral - 65 P | kg | 1,88 |
| Sal Mineral - 80 P | kg | 2,32 |
| Sal Proteinado - 35 PB | kg | 1,69 |
| Sal Proteinado - 45 PB | kg | 1,8 |
| Ração Desmame de terneiros - 18% PB | kg | 1,23 |
| Ração Manutenção - 10% PB | kg | 1,3 |
| Ração Terminação - 15% PB | kg | 1,35 |
| Ração Equinos | kg | 1,51 |
| Sorgo | kg | - |
| Triguilho | kg | - |
| Milho | kg | 0,8 |
| Quirela (milho quebrado) | kg | 0,85 |
| Farelo de milho | kg | - |
| Farelo de trigo | kg | 0,63 |
| Farelo de soja | kg | 2 |
| Farelo de arroz | kg | 0,6 |

Coleta de preços realizada no dia 27 de novembro.

Pastagens da estação

| | Unidade | Preço (R\$) |
|--------------|---------|-------------|
| Azevém | kg | 2,6 |
| Milheto | kg | 1,6 |
| Capim Sudão | kg | 2,5 |
| Trevo Branco | kg | - |
| Cornichão | kg | - |

Coleta de preços realizada no dia 27 de novembro.

Preços outros insumos pecuários

| | Unidade | Preço (R\$) |
|------------------------------------|---------|-------------|
| Brincos de Identificação - Bovinos | Un | 1,42 |
| Brincos de Identificação - Ovinos | Un | 0,53 |
| Calcário | Ton | 110,00 |
| Isolador (cerca elétrica) - Tipo W | Un | 0,76 |
| Arame Liso | M | 0,29 |

www.ctpecunipampa.com.br

Acompanhe-nos também nas redes sociais

 facebook.com/ctpec



dscomas
COMUNICAÇÃO

www.dscomas.com.br



OS EFEITOS DA FEBRE AFTOSA NA PRODUTIVIDADE PECUÁRIA BRASILEIRA

A febre aftosa é uma doença causada por um vírus da Família Picornaviridae, gênero Aftovirus, que acomete animais biungulados (ex: bovinos, suínos, etc). Existem sete sorotipos: A, O, C, SAT1, SAT2, SAT3 e Asia1. No Brasil já ocorreram surtos dos sorotipos A, O e C sendo que o sorotipo "O" foi o mais comum. Os quatro últimos são exóticos no Brasil. O vírus possui potencial de transmissibilidade extremamente alto entre os animais susceptíveis e pode, em poucos dias, acometer a totalidade dos componentes de um rebanho afetado (PIRES, 2010).

Os prejuízos causados pela febre aftosa aparecem de forma direta ou indireta, com a queda na produtividade e perda de mercados, tendo em vista as barreiras sanitárias aplicadas pelos importadores de carne, custos públicos e privados de prevenção, controle e erradicação, além da indenização quando necessário o sacrifício dos animais. As perdas de produção devidas diretamente à febre aftosa incluem o aborto, abate precoce dos animais e a produção de leite reduzida (BAYISSA et al., 2011), afetando tanto os humanos quanto os bezerros que dependem dele, podendo representar 33% das perdas nas configurações endêmicas (ELLIS e PUTT, 1981). As perdas indiretas envolvem os custos de controle da doença e, em caso de surto, a retomada do status de área livre da doença conforme as regras do OIE, somado à perda de confiança do comprador em relação ao produto, o que implica em custos significativos para os países exportadores e conseqüentemente ao produtor (LIMA, 2005). Equipar os países subdesenvolvidos com as ferramentas necessárias para controlar a febre aftosa, envolve o desenvolvimento à longo prazo de serviços veterinários governamentais que, por sua vez, proporcionam benefícios mais amplos a uma nação, incluindo o controle de outras doenças na pecuária (KNIGHT-JONES e RUSHTON, 2013).

Em relação ao comércio, há uma implicação muito importante relacionada à imagem dos países no mercado, quando ocorrem focos da doença. Mesmo que os países importadores acatem as estritas regras referenciadas internacionalmente, podem reagir negativamente, fechando suas fronteiras, total ou parcialmente, e os impactos para o exportador podem ser significativos, mesmo quando se consegue comprovar que o problema está controlado em seu território. Também onera custos públicos e privados, pelos investimentos necessários para sua prevenção, controle e erradicação.

Em 2005, a febre aftosa foi detectada no Mato Grosso do Sul e no Paraná, grandes exportadores de carne bovina. O surto iniciado em 2005 levou vários países a proibirem a importação de carne brasileira, incluindo a Rússia, que era o principal mercado do Brasil na época. Ocorreu uma queda no faturamento das vendas nacionais e internacionais e, posteriormente, uma queda no preço da carne no mercado interno devido ao excesso de oferta (GARCIA et al., 2005). Em decorrência deste surto e dos seus efeitos, muitos pecuaristas deixaram o setor, o que também ocasionou queda na produção de bezerros nos anos de 2006 e 2007, tendo o mercado iniciado sua recuperação apenas a partir de 2008 (IFAH, 2012).

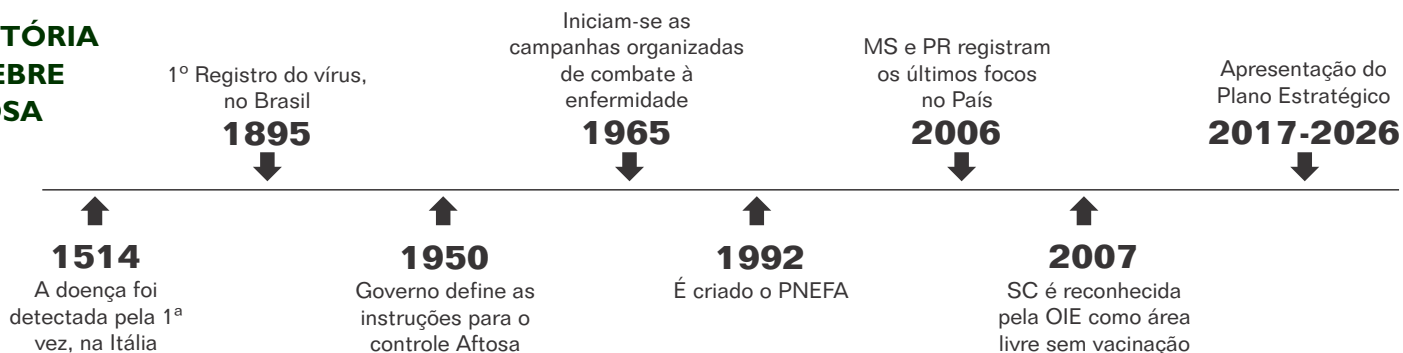
Diante do registro de casos de febre aftosa na Colômbia, em Julho deste ano, o Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento (Mapa) intensificou a fiscalização em Roraima e no Amazonas, região próxima ao país, com o acionamento do sistema nacional de vigilância. Para preservar os animais brasileiros, tornaram-se ainda mais rígidas as inspeções de animais e produtos que circulam entre os dois países.

A erradicação mundial da febre aftosa é dificultada pelo alto custo e nem todos os países afetados apresentam condições financeiras para realizá-la ou não têm interesse na sua erradicação pela pouca importância da pecuária em sua economia. Para toda a América, o controle da doença é extremamente importante devido à alta produção bovina e suína para o abastecimento mundial. Atualmente, existe um fundo de reserva para combate a focos eventuais da doença, este é uma exigência do OIE, que determina a constituição de uma reserva financeira para indenização de criadores, eventualmente prejudicados pelo abate compulsório de animais atingidos por aftosa ou por outras doenças (WOHLENBERG, 2001).

A entrada de vários países livres de Febre Aftosa no mercado internacional acarreta em uma reestruturação do mercado mundial de carnes, com mudanças na oferta e ajustes dos preços internacionais do produto (OLASCOAGA et al., 1999). Nos últimos dez anos, o Brasil vem ganhando posições de destaque no mercado mundial de produtos de origem animal devido ao melhoramento progressivo da situação sanitária do seu rebanho animal, além da qualidade dos produtos exportados. Para que novos mercados possam ser alcançados, é necessária uma mudança qualitativa no status sanitário do país para febre aftosa, que poderá ser alcançado com o reconhecimento da OIE de país livre sem vacinação.

No fim da década de 60, foi instituído o Decreto Lei n. 49, de 25/04/1969 da “Campanha de Combate à febre aftosa” e essa é considerada a data em que se inicia oficialmente o combate à doença (CDA, 2016). Quem coordena o combate à febre aftosa no Brasil é o Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), por meio do Programa Nacional de Erradicação e Prevenção da Febre Aftosa (PNEFA), que tem responsabilidades compartilhadas entre o governo federal (Departamento de Saúde Animal/Secretaria de Defesa Animal do MAPA - DSA/SDA/MAPA - e Superintendências Federais de Agricultura - SFAs), o serviço veterinário estadual e o setor privado, sendo que a execução do programa está a cargo das secretarias estaduais de agricultura e instituições vinculadas (MAPA, 2016).

A HISTÓRIA DA FEBRE AFTOSA



FONTE: MAPA, IEAG - SP, CNPC

Os maiores desafios do Programa Nacional de Febre Aftosa para os próximos anos será a consolidação da condição sanitária conquistada para febre aftosa e, principalmente, a adoção das medidas necessárias, seguras e viáveis, para transformar as zonas livres de febre aftosa com vacinação em livres de febre aftosa sem vacinação. Em breve, de acordo com o sindicato dos fabricantes (SINDAN), vai ocorrer o início da fabricação de vacina contra aftosa bivalente (vírus O1 Campos e A24 Cruzeiro) com a retirada do vírus C3 Indaial, declarado como erradicado no Brasil e na América do Sul pelo PANAFTOSA. O Brasil alcançou a condição de líder mundial na produção de bovinos e suínos, assim como na exportação de seus produtos, e procura acessar novos mercados que melhor os remunerem, mas também que se apresentam mais exigentes em relação à condição sanitária para febre aftosa. O país precisa demonstrar cada vez mais eficácia em seu processo de erradicação da febre aftosa e no atendimento aos requisitos sanitários acordados com seus parceiros comerciais (Plano Estratégico PNEFA, 2017).

Situação Sanitária do Brasil em relação à Febre Aftosa (OIE, 2017)



No Brasil, a prevenção dessa doença é feita por meio de vacina obrigatória aplicada semestralmente, a partir do terceiro mês de vida do animal até o fim de sua vida produtiva. A vacinação é obrigatória a todos os criadores de animais, de forma que as recomendações do fabricante com relação à dosagem, prazo de validade, modos de conservação, entre outros, sejam obedecidas. Essa vacina é feita com veículo oleoso e, se mal manejada e aplicada, pode causar abscessos nos animais. Por isso, a fim de evitar formação de abscessos, é importante que o aplicador vacine o animal com cautela, injetando a vacina na tábua do pescoço, no tecido subcutâneo (entre a pele e a musculatura - preferencialmente) ou intramuscular. A previsão é de que todo o Brasil seja reconhecido como país livre de febre aftosa sem vacinação pela Organização Mundial da Saúde Animal (OIE) em 2023.

Recomendações:

- a) Sempre conservar a vacina em local resfriado (2-8°C), na geladeira ou caixa isotérmica com gelo reciclável; nunca expor ao sol e sempre transportar em caixa isotérmica.
- b) Aplicar a vacina com agulhas e seringas bem limpas e desinfetadas para evitar contaminações (antes de usar, deixe a seringa e agulhas em água fervente por 10 minutos). Agite bem o frasco antes de usar. Aplique com calma a vacina nos animais. Troque a agulha a cada 10 - 50 animais.
- c) A dose a ser aplicada é de 5 ml, para todas as idades, tamanho e peso do animal. Essa é a dose correta, nunca aplique menos do que essa dosagem.
- d) Aplicar a vacina sempre na tábua do pescoço via subcutânea (preferencialmente) ou intramuscular.

Referências

<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/documentos/texto/a-febre-aftosa-e-os-impactos-economicos-no-setor-de-carnes.aspx>

Bayissa, B., Ayelet, G., Kyule, M., Jibril, Y., Gelaye, E., 2011. Study on seroprevalence, risk factors, and economic impact of foot-and-mouth disease in Borena pastoral and agro-pastoral system, southern Ethiopia. *Trop. Anim. Health Prod.* 43, 759–766

COORDENADORIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA - CDA. Programa Estadual de Erradicação da Febre Aftosa. São Paulo: CDA. Disponível em: . Acesso em: 15 maio 2016.

Ellis, P.R., Putt, S.N.H., 1981. The Epidemiological and Economic Implications of the Foot and Mouth Disease Vaccination Programme in Kenya. Pan Livestock Services, Reading, UK.

Fiebre aftosa/ Raúl Cascas Olascoaga ... [et al.] – São Paulo: Editora Atheneu, 1999.

GARCIA, Diana Cortes Carvalho et al . IMPACTOS DO SURTO DE FEBRE AFTOSA DE 2005 SOBRE AS EXPORTAÇÕES DE CARNE BOVINA BRASILEIRA. *Ciênc. anim. bras.*, Goiânia , v. 16, n. 4, p. 525-537, Dec. 2015 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-68912015000400525&lng=en&nrn=iso> . access on 23 Oct. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1089-6891v16i426158>

IFAH - International Federation for Animal Health. The Costs of Animal Disease. Oxford Analytica, 2012. [Citado 2015 Maio 30]; Disponível em: http://www.bft-online.de/fileadmin/bft/publikationen/IFAH_Oxford-Analytica_The-Costs-of-Animal-Disease_October2012.pdf

LIMA, R.C.A. Febre aftosa, impacto sobre as exportações brasileiras de carnes e o contexto mundial das barreiras sanitárias. Disponível em: [www.cepea.esalq.usp.br/pdf/CEPEA-ICONE_Aftosa%20\(final\).pdf](http://www.cepea.esalq.usp.br/pdf/CEPEA-ICONE_Aftosa%20(final).pdf).2005. Acesso em 16/10/2012.

LOPES, P. P. Até onde vai a expansão das exportações de carne bovina. *Anualpec - Anuário da Pecuária Brasileira*, São Paulo, p. 56-58, 2004.

MINISTÉRIO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA. Programa nacional de erradicação e prevenção da febre aftosa - PNEFA. Brasília: MAPA. Disponível em: . Acesso em: 11 abr. 2016.

PIRES, A.V. Bovinocultura de corte. Volume 2. Editora: gráfica. Piracicaba. FEALQ. 2010.

PITUCO, E.M. A importância da febre aftosa em saúde pública, 2012. Disponível em: http://www.biologico.sp.gov.br/artigos_ok.php?id_artigo=17. Acesso em: 30/03/2013.

PROGRAMA NACIONAL DE FEBRE AFTOSA – PNEFA. Plano Estratégico - 2017 – 2026. Brasília, 2017

Sumption, K., Rweyemamu, M., Wint, W., 2008. Incidence and distribution of foot-and-mouth disease in Asia, Africa and South America; combining expert opinion, official disease information and livestock populations to assist risk assessment. *Transbound. Emerg. Dis.* 55, 5–13.

WOHENBERG, E., 2001, Agronline.

Mais informações acesse:
www.boehringer-ingelheim.com.br



Preços de insumos veterinários**I. Medicamentos**

| | Unidade | Preço (R\$) |
|--|-----------------|-------------|
| Antibiótico - Oxitetraciclina | 50ml | 9,25 |
| Antibiótico - Benzilpenicilinas | 50ml | 29,75 |
| Carrapaticida (Cipermetrina + Clorpirifós + Ethion ou Fethion) | 1L | 150,00 |
| Carrapaticida (Fipronil) | 5L | 100,00 |
| Carrapaticida Fluazuron | 5L | 219,00 |
| Vermífugo Sulfóxido de Albendazole | 250ml | 77,10 |
| Vermífugo Febendazole | seringa (pasta) | 9,65 |
| Vermífugo Doramectina | 500ml | 157,50 |
| Vermífugo Pasta p/Equinos (Ivermectina) | seringa (pasta) | 10,50 |
| Vermífugi Closantel Oral | 1L | 83,25 |
| Triclorfon | Pó 500g | 89,50 |
| Nitroxinil | 500ml | 184,00 |
| Disofenol | 1L | 109,30 |

I. Medicamentos

| | Unidade | Preço (R\$) |
|--|-----------------|-------------|
| Monepantel | 1L | 857,50 |
| Eprinomectina | 500ml | 247,00 |
| Fosfato de Levamizol | 250ml | 24,45 |
| Abamectin 1% | 1L | 37,50 |
| Ivermectina 1% | 500ml | 50,00 |
| Ivermectina LA | 1L | 350,00 |
| Diclofenaco de Sódio | 50ml | 22,35 |
| Antidiarréico - Hiclato de doxiciclina | 50ml | 27,40 |
| Enrofloxacin 5% | seringa (pasta) | 35,50 |
| Glicose 5% (soro) | 1L | 8,00 |
| Soro Hiperhimune (tétano) | dose | 9,50 |
| Matabicheira Spray (clorpirifós) | frasco | 7,75 |
| Matabicheira Líquido (Fenithothion) | frasco | 9,30 |

Coleta de preços realizada no dia 27 de novembro.

2. Vacinas

| | Unidade | Preço (R\$) |
|---------------------|---------|-------------|
| Brucelose | dose | 1,17 |
| Clostridioses | dose | 0,73 |
| Febre Aftosa | dose | 1,33 |
| Leptospirose | dose | 0,92 |
| Raiva Bovina/Equina | dose | - |
| IBR/BVD | dose | 3,78 |

2. Vacinas

| | Unidade | Preço (R\$) |
|---|---------|-------------|
| Carbúnculo Hemático | dose | 0,64 |
| Encefalomielite Equina, Tétano e Influenza Equina | dose | 52,00 |
| Foot Rot | dose | 1,77 |
| Tétano | dose | 9,65 |
| Ceratoconjuntivite | dose | 2,66 |

Coleta de preços realizada no dia 27 de novembro.

Média de preços dos estabelecimentos comerciais agropecuários no município de Uruguaiana – RS.

PRODUÇÃO DE SILAGENS E A CULTURA DO SORGO COMO ALTERNATIVA PARA FRONTEIRA OESTE

Neliton Flores Kasper¹; Samanta Iara Nardes²; Christina Manfio Christmann³; Deise Dalazen Castagnara⁴

¹ Graduando do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa / UNIPAMPA - Campus Uruguaiana.

² Mestranda do Programa de Pós Graduação em Ciência Animal da Universidade Federal do Pampa / UNIPAMPA - Campus Uruguaiana.

³ Médica Veterinária pela Universidade Federal do Pampa / UNIPAMPA - RS.

⁴ Docente da Universidade Federal do Pampa / UNIPAMPA - Campus Uruguaiana / RS.

nelitonfloreskasper@hotmail.com; samanta.nardes@gmail.com; christinamanfio@hotmail.com; deisekastagnara@yahoo.com.br

Embora seja predominantemente extensiva, a pecuária de corte passa um processo de intensa modernização. Sua intensificação buscando eficiência e sustentabilidade é uma necessidade, devido ao crescimento populacional que exige maior produção de alimentos sem a abertura de novas áreas. Entretanto, em sistemas à base de pasto, a produção tradicional é um desafio aos pecuaristas, devido a sazonalidade da produção de forragem. Essa sazonalidade ocorre devido às condições climáticas desfavoráveis ao crescimento das forrageiras em algumas épocas do ano, limitando seu crescimento, e por consequência sua oferta aos animais. Sob menor oferta forrageira, os animais reduzem desempenho e decaem também a produtividade e lucratividade das propriedades. Uma das ferramentas utilizáveis para reverter esse quadro é o uso de forragens armazenadas na forma conservada para suprir o déficit alimentar dos rebanhos nos períodos de escassez forrageira.

As forragens para armazenamento e conservação podem ser obtidas por meio do excedente forrageiro produzido em períodos de condições climáticas favoráveis ou por meio do cultivos de lavouras específicas para essa finalidade, como milho e sorgo. Na conservação pode-se adotar uma das três técnicas principais de conservação: fenação,

produção de pré-secados ou ensilagem, sendo a última, o enfoque desta discussão. A ensilagem é um método que mantém o alimento em um ambiente anaeróbico com pH entre 3,8 e 4,2, permitindo sua conservação com mínimas perdas nutricionais, desde que, respeitados os requisitos fundamentais. Estes requisitos incluem especialmente o teor de matéria seca entre 30 e 35% e presença de carboidratos fermentáveis no material a ser ensilado, além de compactação e vedação adequados no silo utilizado para o armazenamento.

Para atendimento dos requisitos listados, algumas culturas são recomendadas para produção de silagens, sendo as principais o milho e o sorgo. Estas, apresentam ainda, outras características positivas, como alta produção de matéria seca e facilidade de cultivo, pela compatibilidade de maquinários e manejo com culturas graníferas tradicionais. O milho já possui sua caracterização muito bem descrita, sendo a principal cultura recomendada para obtenção de silagens de qualidade. No entanto, o sorgo é uma planta tropical adaptada à diversas condições climáticas e de fertilidade de solo, sendo mais resistente que o milho em situações de altas temperaturas, baixa fertilidade de solo e stress hídrico, e tão responsivo quanto sob condições de adequada disponibilidade de água e adubações elevadas. Essas características vêm possibilitando o bom desempenho de diversos cultivares de sorgo silageiros testados na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul.

Além dos mecanismos de tolerância a escassez hídrica e do potencial produtivo, o sorgo permite a obtenção de silagens com valor nutricional muito próximos ao milho. Embora os seus valores de proteína bruta sejam um pouco menores em relação a cultura de milho, a sua alta quantidade de carboidratos facilmente fermentáveis também favorece a obtenção rápida e segura de uma estabilidade no interior do silo, possibilitando longos períodos de armazenamento das silagens produzidas. Também, a utilização de híbridos silageiros permite a obtenção de silagens com elevada participação de grãos na massa ensilada, o que também contribui para sua proximidade nutricional com silagens de milho. Outra justificativa para o seu cultivo é a sua alta eficiência de produção de massa seca, utilizando cerca de 30% à menos de água quando comparado ao milho proporcionalmente para a mesma produção de matéria seca por hectare.

Após a obtenção da lavoura de sorgo para ensilagem, um dos primeiros pontos que devem ser observados é o momento do corte para este material. A massa verde à ser ensilada deve conter entre 30% e 35% de matéria seca para que consiga-se fazer à compactação necessária e ocorra uma adequada fermentação no interior do silo, onde a presença de oxigênio é indesejada. Esse teor de matéria seca na planta pode ser obtido por meio da observação da maturidade dos grãos, dos quais, proporcionalmente, 70% devem estar com uma consistência pastosa e 30% com consistência leitosa. A importância do momento correto da colheita deste material está diretamente ligada aos processos que ocorreram no interior do silo posteriormente.

O tamanho das partículas no momento do corte também deve ser observado, sendo que estas devem ter aproximadamente entre 10 mm e 25 mm, pois assim como o ponto de colheita e a compactação, é fator determinante na obtenção de silagens de boa qualidade. Os benefícios do tamanho adequado de partículas, vão desde o enchimento do silo e compactação do material até o estímulo a ruminação e desempenho dos animais. Para obtenção de padrões adequados de tamanho de partículas na ensilagem, é importante vistoriar as condições das facas da ensiladeira, antes e durante o processo de colheita e picagem da forragem.

A compactação da silagem é um dos fatores-chave para que os processos bioquímicos no interior do silo ocorram de forma adequada. Quanto mais eficiente for a compactação, maior será a quantidade de silagem armazenada e menor será a quantidade de ar residual no silo, fatores que reduzem custos de armazenamento para o produtor, e otimizam os processos fermentativos e reduzem perdas nutricionais, respectivamente. Portanto, torna-se necessário expulsar o máximo de ar residual entre as partículas ensiladas diminuindo o espaço entre estas. Isso pode ser obtido buscando-se densidades de estocagem igual ou superiores a 600 Kg/m³. O rápido carregamento do silo também reduz o tempo de contato da forragem colhida e cortada com ar, assim, quanto mais rápido o carregamento, menores as perdas nutricionais. Ainda, o silo deve moldado visando um formato de abaulamento, o que auxilia na vedação e escoamento da água das chuvas. Independente do tipo de lona utilizado, as bordas devem ser devidamente vedadas para evitar que ar e água penetrem no silo.

Na bioquímica fermentativa de silagens, os microrganismos utilizam como os carboidratos solúveis presentes na planta para a produção de ácidos orgânicos. Destes, o de maior potencial para redução do pH e das perdas

nutricionais e obtenção da estabilidade do material ensilado é o ácido láctico. Assim, forragens com adequados teores de carboidratos solúveis são recomendadas para obtenção de silagens de qualidade. O sorgo assim como o milho possui essa característica, que favorece a nutrição e crescimento das bactérias benéficas para produção de silagem, como as ácido lácticas. Os processos fermentativos persistem no silo durante 21 a 30 dias após sua vedação, e praticamente são cessados quando o material atingir pH entre 3,8 e 4,2, ou seja, atingir a estabilidade anaeróbica. Esse período pode ser reduzido mediante o uso de inoculantes para até sete dias. Somente após atingir a estabilidade anaeróbica é que um silo pode ser aberto e a silagem fornecida aos animais. O não respeito ao período fermentativo adequado, na presença ou não de inoculantes altera as rotas bioquímicas da fermentação na silagem e ocasiona perdas nutricionais significativas.

Após a estabilidade anaeróbica obtida sob condições fermentativas adequadas, a silagem pode ser aberta e iniciado o fornecimento aos animais sem risco de quebra da estabilidade aeróbica desta silagem, ou seja, após sua exposição ao ar. Silagens instáveis aerobicamente apresentam como principal característica o aquecimento após o fornecimento aos animais. A elevação de temperatura se deve aos processos fermentativos deterioradores, que caracterizam um início do apodrecimento dessa silagem. Para evitar este processo, além dos cuidados já listados, a camada de silagem retirada diariamente do silo não deve ser inferior a 20 cm. Respeitando-se essa espessura de camada têm-se a certeza de que a retirada da silagem caminha mais rápido que a penetração de ar entre as partículas, prevenindo que a deterioração aeróbica ocorra ainda no silo. Para maior precisão no planejamento do uso da silagem e descarregamento do silo, deve-se considerar a espessura da camada a ser retirada e a quantidade de silagem a ser utilizada diariamente aos animais. Com estes valores é possível dimensionar o tamanho dos silos da propriedade.

A obtenção de silagens de boa qualidade é condicionada a critérios específicos para cada etapa do processo de produção, sendo necessário muito cuidado em todas as etapas visando a máxima preservação do valor nutricional do material à ser obtido. Produção de silagens é uma estratégia de segurança alimentar para os rebanhos especialmente em regiões com vazios forrageiros significativos, que restringem índices zootécnicos na produção de ruminantes, como na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul.

APOIO



Matriz: Uruguaiana/RS (55) 3412.3364 - Av. Flores da Cunha, 1937
Filial: Alegrete/RS (55) 3421.3384 - Rua Vasco Alves, 440

www.graficauniversitaria.com.br

Impressão - Tiragem: 200 unidades



Desejamos a todos
Feliz Natal e um
Próspero Ano Novo.



CTPEC
CENTRO DE TECNOLOGIA
EM PECUÁRIA
unipampa