

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Acerca da anatomia e fisiologia do rúmen, julgue os itens que se seguem.

- 76** A absorção de ácidos graxos de cadeia curta (AGCC) reduz-se com a diminuição do pH ruminal, já a absorção de amônia (NH₃) é menor em pH mais alto.
- 77** A ingestão de fibra está relacionada ao desenvolvimento da musculatura do retículo-rúmen, ao passo que a ingestão de alimento concentrado auxilia o desenvolvimento estrutural da mucosa ruminal.
- 78** Durante a ruminação, o bolo alimentar é conduzido do retículo-rúmen para a boca do ruminante por meio de movimentos antiperistálticos do esôfago.
- 79** As papilas ruminais são distribuídas uniformemente em tamanho e quantidade no rúmen.
- 80** Comparados aos animais monogástricos, os ruminantes apresentam maior necessidade de ingerir alimento rico em vitaminas do complexo B e em aminoácidos essenciais.

A respeito da avaliação, classificação e composição química dos alimentos, julgue os itens subsequentes.

- 81** Os marcadores externos usados em ensaios para determinar o consumo alimentar dos animais consistem em componentes químicos que ocorrem naturalmente na dieta do animal e que são quantitativamente recuperáveis externamente nas fezes.
- 82** O valor de digestibilidade verdadeira dos alimentos é superior ao da digestibilidade aparente, que representa a proporção do alimento ingerido não excretado nas fezes.
- 83** A lignina, carboidrato presente na parede celular vegetal, é responsável pela resistência mecânica dos vegetais e pela proteção dos tecidos contra o ataque de microrganismos.

Julgue os próximos itens, relativos à utilização de coprodutos da agroindústria na nutrição de ruminantes e às exigências nutricionais de ruminantes.

- 84** A exigência proteica de vacas leiteiras está relacionada aos aminoácidos essenciais histidina, isoleucina, leucina, lisina e metionina.
- 85** Em situações de altas temperaturas e umidade, os animais mantêm a temperatura corporal sem alterar a sua exigência de manutenção.
- 86** Recomenda-se utilizar a casca de soja, em substituição total às forragens fibrosas, na alimentação de vacas leiteiras, porque ela contém fibra estrutural suficiente para estimular a ruminação e manter o pH do rúmen.
- 87** A capacidade de a fibra em detergente neutro (FDN) de um coproduto agroindustrial substituir a FDN de uma forragem, sem alterar a percentagem de gordura no leite, é definida como FDN efetiva (FDNe).
- 88** Tanto a energia metabolizável de manutenção quanto a de produção (crescimento, gestação e lactação) apresentam a mesma eficiência de utilização pelo organismo animal.

Julgue os itens a seguir, em relação à emissão de metano e à síntese microbiana ruminal.

- 89** Embora não interfiram na população de bactérias metanogênicas, os taninos diminuem a metanogênese ruminal, pois reduzem a degradação da fibra e a produção de H₂ no rúmen.
- 90** A exigência de proteína metabolizável de ruminantes é atendida mediante a absorção intestinal de aminoácidos provenientes da proteína não degradada no rúmen e da proteína microbiana sintetizada no rúmen.
- 91** A produção de metano (CH₄) no rúmen tem como objetivos remover os íons H⁺ e regenerar os agentes redutores (NAD⁺), o que possibilita a continuidade do processo fermentativo no ambiente ruminal.
- 92** Considerando-se a proibição da utilização de alimentos de origem animal na alimentação de ruminantes no Brasil, a melhor fonte para atender às exigências de aminoácidos do animal é a proteína microbiana.

Acerca da fermentação ruminal e da produção de ácidos graxos, julgue os próximos itens.

- 93** A estrutura tridimensional da proteína, assim como a presença de ligações de dissulfeto, facilita o acesso microbiano e aumenta a degradabilidade da proteína.
- 94** A rota mais importante para a síntese de butirato envolve a combinação do malonil-CoA com o acetil-CoA, utilizando apenas 1 mol de ATP.
- 95** O propionato pode ser produzido a partir do piruvato pela via do ácido descarboxílico, envolvendo as enzimas fosfoenol piruvato carboxiquinase, piruvato carboxilase e metilmalonil carboxitransferase.

No Brasil, uma tendência em sistemas de produção menos tecnificados é o uso do chamado sistema gado de leite e bezerro de corte. A respeito desse modelo de produção, julgue os itens a seguir.

- 96** No sistema gado de leite e bezerro de corte, o rebanho comercial ordenha vacas F1 e produz bezerros de corte, em cruzamento terminal entre vacas F1 e touros de corte, zebu (nelore, guzerá, indubrasil, tabapuã ou sindi) ou europeu (charolês, simental, angus, limousin, caracu, entre outros), a depender do sistema de terminação adotado. Nesse sistema, as fêmeas serão reintroduzidas como reposição.
- 97** Considerando o desafio de encontrar alternativas de cruzamento que produzam bezerros, alguns autores sugerem a estrutura piramidal para determinar o fluxo de genes entre três extratos, em que fazendas-núcleo produzem as novilhas zebras (gir, guzerá e indubrasil) de reposição para um sistema contínuo de produção de F1.
- 98** O sistema de cria F1 em vaca gir e touro holandês é considerado o mais lucrativo devido ao alto valor agregado da novilha F1 resultante desse cruzamento.

Julgue os itens que se seguem, a respeito de sistemas de integração pecuária-floresta (IPF).

- 99** Menor umidade e menor velocidade dos ventos em áreas de IPF podem dificultar a perda de calor do animal para o ambiente.
- 100** A IPF é uma alternativa para recuperação de pastagens e possibilita maior conforto e bem-estar animal, apesar de o adensamento das árvores poder reduzir a produção animal e prejudicar o desempenho econômico desses sistemas.
- 101** Melhores índices de conforto térmico nos sistemas de IPF menos adensados indicam melhor conforto térmico para os animais nesses sistemas. Entretanto, a interação entre os componentes do sistema, principalmente árvore e pastagem, pode reduzir e comprometer a produtividade animal na área.

Julgue os itens a seguir, relativos à formulação de dietas de custo mínimo da matéria seca para bovinos.

- 102** O limite superior de consumo é atingido quando a alimentação fornecida tem a quantidade máxima de nutrientes e energia necessários para suprir as exigências fisiológicas do animal; nesse caso, o fator que limitaria o consumo seria a capacidade do rúmen ou enchimento ruminal.
- 103** Para formulações de custo mínimo, é necessário especificar a quantidade de ração que se deseja formular. Se uma quantidade mínima não for especificada, o mínimo custo de matéria seca será atingido quando a quantidade de todos os alimentos for nula, o que também tornará o custo da dieta igual a zero.
- 104** Para evitar formulações inviáveis, recomenda-se a utilização de diversos alimentos, sendo obrigatórios um alimento proteico, um alimento energético e uma forragem. A inclusão de fontes de nitrogênio não proteico e minerais também é recomendada, evitando-se restrições de minerais nas primeiras formulações.

A respeito da microbiota ruminal, que desempenha papel crucial na digestão de ruminantes e apresenta diversidade notável em número de espécies e capacidade metabólica, bem como da dinâmica e especialização dos microrganismos dessa microbiota, julgue os itens subsequentes.

- 105** A degradação de lipídeos no ambiente anaeróbico do rúmen é significativamente menor que em ambientes aeróbios, em decorrência do alto potencial de oxidação neste ambiente, causado pela baixa concentração de oxigênio.
- 106** As espécies que sobrevivem e predominam são aquelas cujo material genético permite a síntese de enzimas para vias metabólicas eficientes no aproveitamento de energia.
- 107** Do ponto de vista bioquímico, organismos metanogênicos, ao utilizarem o acetato presente no meio, são fundamentais para a regeneração de cofatores como NAD⁺ e NADP⁺.

Julgue os próximos itens, a respeito de boas práticas agropecuárias na produção de bovinos, caprinos e ovinos.

- 108** O confinamento torna os ovinos mais propensos a desenvolver comportamentos estereotipados orais, como morder lã. Nesse caso, o fornecimento de dietas ricas em volumoso aos animais pode ajudar a reduzir o comportamento citado.
- 109** A linha de ordenha de vacas deve ser definida com base no diagnóstico de mastite, seguindo-se a sequência: vacas pluríparas com mastite subclínica, vacas primíparas sem mastite e vacas curadas de mastite.
- 110** A descorna é mais comumente realizada em ovinos que em caprinos, com o propósito de facilitar o manejo e evitar a ocorrência de lesões causadas por chifres no rebanho. Os principais métodos utilizados incluem: cauterização pelo calor, com o uso de ferro quente; cauterização química, com pasta cáustica; e excisão do broto germinativo, com o uso de guilhotina.

Espaço livre