

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Julgue os itens a seguir, em relação à conservação de recursos genéticos animais do semiárido brasileiro.

- 51** O teste de progênie é utilizado para avaliar o valor genético de reprodutores.
- 52** A identificação, por meio de marcadores genéticos, de animais mais resistentes a doenças apresenta a desvantagem de ser demasiadamente tardia para fins de seleção genética.
- 53** O método FAMACHA permite a classificação da anemia em animais, sendo indicado para a seleção de resistência ao parasito *Haemonchus contortus*.
- 54** A inseminação artificial em tempo flexível utilizada em caprinos é uma técnica que considera o tempo de gestação das cabras para melhorar a eficiência reprodutiva.
- 55** O descarte orientado é uma técnica de manejo de animais que permite a renovação genética e a manutenção de um rebanho mais eficiente, contribuindo para a sustentabilidade da atividade pecuária.

A respeito das raças de animais domésticos locais ou nativas do semiárido brasileiro, julgue os itens que se seguem.

- 56** Os caprinos são a espécie animal doméstico predominante no semiárido brasileiro.
- 57** No sistema de produção do cabrito ecológico da caatinga, é vedado o uso de animais mestiços, ainda que mantida a predominância de raças caprinas nativas.
- 58** A longevidade é uma das características específicas da raça bovina curraleiro pé-duro.
- 59** O semiárido brasileiro abriga a maior parte do rebanho bovino do Nordeste.
- 60** Cerca de um terço das espécies botânicas da caatinga participa da dieta de animais domésticos herbívoros da região por não possuir espinhos e compostos antinutricionais que limitem seu uso direto na alimentação.

A respeito do melhoramento genético animal, julgue os itens a seguir.

- 61** A consanguinidade aumenta a heterozigose e reduz a homozigose do rebanho.
- 62** A seleção animal implica aumento da frequência genética desejada.
- 63** Os processos de seleção genética se tornam mais efetivos na medida em que a variabilidade genética em uma população é reduzida.
- 64** A heterose é definida como a superioridade média dos filhos em relação à média dos pais.
- 65** A intensidade de seleção excessiva para determinada característica pode resultar em piora de outras características.

No que se refere à seleção de reprodutores, julgue os itens seguintes.

- 66** Os programas de melhoramento genético de gado de leite são resultado da seleção em rebanhos, incluindo-se os comerciais.
- 67** O valor da diferença esperada na progênie é obtido pela divisão do valor genético por dois, pois cada animal transmite apenas metade do seu material genético para a próxima geração; entretanto, em programas genéticos com alta intensidade de seleção, é acrescido um fator de correção ao valor genético dos machos por sua maior utilização.
- 68** Em programas de melhoramento animal estruturados em bovinos, é utilizada a mesma intensidade de seleção em machos e fêmeas.
- 69** O elevado perímetro escrotal em touros pode estar associado à precocidade nas fêmeas que eles geram.
- 70** São considerados critérios de comparação de estratégias de cruzamento: mérito genético das raças envolvidas; nível de heterose produzida (e retida); complementaridade entre as raças; uniformidade no desempenho; origem das fêmeas de reposição; simplicidade no manejo e nos custos de produção; e acurácia da predição genética.

Julgue os itens subsequentes, relativos a programas de melhoramento genético animal.

- 71** Os testes de identificação genética e verificação de parentesco de animais pela análise do DNA em laboratórios credenciados pelo Ministério da Agricultura e Pecuária são: análise de regiões polimórficas (microssatélites) ou STR (*short tandem repeats* – repetições curtas em tandem) e a técnica de SNP (*single nucleotide polymorphisms* – polimorfismos de nucleotídeos simples).
- 72** O serviço de controle leiteiro consiste na mensuração e correspondente registro da produção individual de animais leiteiros, por meio de procedimentos metodológicos preestabelecidos, com a finalidade de medir a produção de leite e seus componentes quantitativos por lactação.
- 73** A necessidade de registros de produção para tornar um animal elegível para reprodução pode aumentar o intervalo de gerações em programas de melhoramento genético.
- 74** Para a inscrição de reprodutores bovídeos em centros de coleta e processamento de sêmen, os reprodutores devem ser submetidos a avaliação zoogenética pelo Ministério da Agricultura e Pecuária.
- 75** O certificado especial de identificação e produção por entidades promotoras de provas zootécnicas registradas no Ministério da Agricultura e Pecuária só é emitido para animais machos.

Em relação à utilização de recursos genéticos animais, julgue os itens que se seguem.

- 76** Na conservação *on farm*, não é permitida a utilização de manejos reprodutivos ou sanitários dos animais.
- 77** Espécie naturalizada é uma espécie animal, vegetal ou microbiana, natural de determinada localidade ou encontrada em ecossistema e *habitats* naturais, em seu centro de origem ou centro de diversidade.
- 78** O cruzamento de animais de raças exóticas selecionadas em clima temperado com raças já existentes e adaptadas às condições brasileiras permitiu a conservação das raças naturalizadas.
- 79** A expressão *on farm* é utilizada para especificar a conservação de espécies em seus locais de produção.
- 80** São consideradas raças naturalizadas: as de caprinos Moxotó e Marota, as de bovinos Girolando e Crioulo Lageano, e as de ovinos Santa Inês e Morada Nova.

Em relação à genética de populações animais, julgue os próximos itens.

- 81** A mutação que ocorre em apenas um gene ou cromossomo de um único indivíduo da população geralmente tem efeito reduzido na frequência gênica, sendo raros os casos em que a mutação causa uma vantagem seletiva significativa.
- 82** A descrição da constituição genética de um grupo de animais é feita por meio da identificação dos diferentes genótipos e dos distintos alelos de um gene na população.
- 83** São requisitos necessários para o teorema de Hardy-Weinberg: ausência de seleção; ausência de mutação; e ausência de migração.
- 84** A mutação caracteriza-se por alterações que ocorrem no material genético de um indivíduo e que ocasionam características indesejáveis decorrentes da criação de um novo alelo ou da alteração de um alelo existente.
- 85** Em mamíferos e aves, os machos apresentam cromossomos sexuais desiguais, ao passo que as fêmeas apresentam cromossomos sexuais iguais.

Julgue os itens que se seguem, relativos às frequências gênica e genotípica.

- 86** Por meio da identificação direta dos fenótipos, é possível determinar as frequências gênicas e averiguar o sistema de acasalamento da espécie, a variabilidade genética das populações, o tipo de ação gênica predominante no controle de caracteres, assim como superar a maior parte das limitações da análise fenotípica.
- 87** Frequência gênica é definida como a proporção dos diferentes alelos de um gene na população, ao passo que frequência genotípica corresponde à proporção dos fenótipos.
- 88** A formação da estrutura gênica é resultante de fatores como sistema de acasalamento, níveis de endogamia, seleção natural ou artificial, fluxo gênico e deriva genética entre as populações e dentro delas.
- 89** Sob condição de panmixia em população com grande número de indivíduos, a frequência gênica em determinada geração depende da frequência gênica da geração anterior, e não da frequência genotípica.
- 90** O cálculo da frequência gênica em casos onde haja dois fenótipos associados a três genótipos deve ser feito a partir dos heterozigotos dominantes.

Em relação a genética quantitativa, julgue os próximos itens.

- 91** O coeficiente de determinação entre variação de valor genético aditivo e valor fenotípico determina a herdabilidade no sentido amplo.
- 92** A herança poligênica é um conceito estatístico em que são consideradas médias e variações de populações; não sendo considerados valores determinados por indivíduos.
- 93** Características quantitativas apresentam alta correspondência entre o fenótipo e o genótipo.
- 94** O estudo de caracteres quantitativos é realizado em populações, sendo embasado na estimação de parâmetros como média, variância e covariância.
- 95** Na produção animal, o crescimento e a fertilidade dos animais são características quantitativas grandemente influenciadas pelo ambiente.
- 96** Na herança quantitativa, a ação gênica advém de efeitos de dominância, sendo os efeitos aditivos e epistáticos ausentes.
- 97** O ganho de seleção é obtido em função do diferencial de seleção e da herdabilidade no sentido restrito.
- 98** Individualmente, o gene poligênico exerce forte efeito sobre um fenótipo e, em conjugação com outros genes, controla um traço quantitativo.

Julgue os itens a seguir, a respeito das ferramentas moleculares e suas aplicações no melhoramento animal.

- 99** Embora possibilite eliminar genes indesejáveis do DNA de um animal, a edição genética utilizando CRISPR-Cas9 não permite inserir características específicas, como a resistência a doenças.
- 100** A utilização de marcadores moleculares do tipo polimorfismo de única base (SNP) na seleção genômica é ferramenta auxiliar na predição de DEPs (diferença esperada na progênie) mais acuradas.
- 101** Com o uso da genômica, é possível a adoção de lotes de vacas com vários touros, pois a paternidade pode ser determinada após o nascimento dos bezerras, sem comprometer a qualidade da avaliação genética.
- 102** Técnicas como sequenciamento gênico e PCR possibilitam determinar o genótipo de animais a partir da detecção de polimorfismos.
- 103** A seleção assistida por marcadores é uma ferramenta não recomendada para o melhoramento de características como qualidade da carne e resistência a doenças.
- 104** A amplificação de regiões específicas do cromossomo X utilizando técnicas de reação em cadeia da polimerase (PCR) possibilita realizar a sexagem de embriões.
- 105** Entre as aplicações da genotipagem, tem-se a detecção de mutações, a exemplo da que ocorre com o gene da miostatina em bovinos e do gene halotano em suínos.

A respeito dos princípios e fundamentos do bem-estar animal, julgue os itens que se seguem.

- 106** Se o animal precisa executar uma ação para responder a um estímulo corporal ou ambiental, pode-se afirmar que, nesse caso, o animal tem uma necessidade.
- 107** Manejo e aspectos da saúde animal são medidas de bem-estar baseadas em saída e em entrada, respectivamente.
- 108** Ao garantir aos animais companhia da própria espécie, está sendo contemplada a liberdade relacionada ao conforto do animal.
- 109** O estado físico e mental de um animal, em relação às condições em que vive e morre, definem o seu bem-estar.

Acerca dos indicadores de bem-estar animal, julgue os itens subsequentes.

- 110** Tanto o etograma quanto o diagnóstico de anomalias de conduta, como as sociopatias, são utilizados para a obtenção de indicadores comportamentais de animais.
- 111** O cortisol é um bom indicador para o diagnóstico de bem-estar de animais em condições de transporte.
- 112** Medidas de comportamento e de função do sistema imunológico do animal são indicadores de bem-estar para os problemas de curto prazo.
- 113** A identificação dos pontos críticos de bem-estar animal desconsidera a prevalência de doenças no rebanho.
- 114** Liberação de adrenalina e de noradrenalina e, posteriormente, de glicocorticoides, está relacionada à resposta endócrina de estresse em animais com bem-estar comprometido.

Julgue os itens a seguir, considerando os efeitos do ambiente sobre o rebanho e os mecanismos de termorregulação dos animais de produção.

- 115** Animais mantidos em estresse térmico diminuem o consumo de alimentos para reduzir a termogênese proveniente da fermentação ruminal.
- 116** Em ambientes quentes e com umidade do ar elevada, os animais terão dificuldade de perder calor pelas vias evaporativas.
- 117** Quando o animal se encontra na zona de termoneutralidade, a frequência respiratória é normal, e ocorre perda de calor por sudorese.
-

Julgue os próximos itens, relativos à ambiência na produção animal.

- 118** A eficiência psicrométrica do processo de resfriamento evaporativo está diretamente ligada à umidade relativa do ar, pois, quanto menor a umidade relativa, melhor a eficiência do processo.
- 119** O índice de temperatura do ar, umidade e radiação (ITUR) é o mais utilizado para determinar a ambiência, por ser mais confiável, uma vez que considera o efeito da radiação.
- 120** Supondo haver trocas térmicas por evaporação entre o ambiente e o animal, é possível utilizar a carga térmica radiante como medida do conforto térmico.
-

Espaço livre
