

085 Mapeamento do cromossomo X bovino: biotecnologia auxiliar para a seleção assistida por marcadores de características produtivas e reprodutivas

Maria Elisabete Jorge Amaral
Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas
de São José do Rio Preto
Universidade Estadual Paulista (Unesp)
Processo 1997/13403-1
Vigência: 1/6/1998 a 30/9/2002

O objetivo do projeto é o desenvolvimento de um mapa genético comparativo do cromossomo X bovino. Com o desenvolvimento desse mapa, associações entre marcadores e genes determinando doenças hereditárias, resistências a doenças ou características economicamente importantes poderão ser encontradas. Tais associações poderão ser usadas nos cruzamentos de seleção assistida por marcadores e na clonagem dos genes envolvidos.

086 Avaliação do desempenho de perdizes (*Rhynchotus rufescens*) submetidas a diferentes densidades populacionais e energéticas das rações

Maria Estela Gaglianone Moro
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia
Universidade de São Paulo (USP)
Processo 1995/09637-1
Vigência: 1/11/1996 a 30/6/1999

A perdiz, *Rhynchotus rufescens*, é uma ave silvestre que apresenta excelente potencial para exploração zootécnica. À semelhança da avicultura moderna, a produção de perdizes, ainda que em potencial, deverá no futuro assumir características próprias e massivas. Esta pesquisa visa desenvolver estudos sobre o seu desempenho quando submetidas a diferentes densidades populacionais e energéticas das rações, permitindo dessa forma desenvolver métodos para um manejo mais eficiente no intuito de conseguir melhores resultados na criação dessas aves.

087 Relações materno-filiais em bovinos de corte nas primeiras horas após o parto: efeitos sobre a sobrevivência e o desenvolvimento dos bezerras

Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal
Universidade Estadual Paulista (Unesp)
Processo 1995/09459-6
Vigência: 1/8/1996 a 31/12/1997

Uma estatística importante na produção animal é a alta incidência de mortalidade neonatal. Isso nos leva a especular sobre a vitalidade dos neonatos e seus comportamentos que estão diretamente associados com sua sobrevivência; sendo claro que para os mamíferos é essencial que a primeira mamada ocorra rapidamente e com sucesso. A demora pode afetar a sobrevivência dos filhotes devido à redução na ingestão e absorção de imunoglobulinas. Com o objetivo de investigar esse fenômeno, pretende-se observar as relações materno-filiais em quatro raças de bovinos de corte.

088 Estudo da ecologia de gramíneas forrageiras tropicais sob pastejo por meio da caracterização de sua fenologia e ontogenia para fins de planejamento, desenvolvimento, modulação e otimização de sistemas

Carlos Guilherme Silveira Pedreira
Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq)
Universidade de São Paulo (USP)
Processo 1995/08859-0
Vigência: 1/10/1996 a 31/3/1999

Há características de gramíneas forrageiras perenes que são centrais para o entendimento dos efeitos do manejo sobre a produção das pastagens. Devido ao fato de o relvado apresentar um rápido *turnover* (renovação) de tecidos, todo o material que permanece não colhido ou não pastejado é logo perdido por senescência. Esse *turnover* constitui-se, claramente, na origem de consideráveis perdas potenciais de produção. As forrageiras perenes podem ser utilizadas com diferentes intensidades, de acordo com a maneira com que são colhidas ou pastejadas, e o modo de colheita da forragem em uma dada ocasião tem um efeito marcante sobre o crescimento e a proporção do tecido produzido que é colhido. O acúmulo de novos tecidos pela planta forrageira em crescimento ocorre simultaneamente à perda de tecidos existentes por senescência e morte. Esse balanço entre as taxas de crescimento e morte sofre alterações com o tempo, mas é principalmente afetado em qualquer ponto no tempo pela maneira como o pasto é manejado, podendo ter um efeito marcante sobre o formato das curvas de acúmulo de forragem que se sucederem. Embora a taxa de crescimento da forragem seja indicativa da produção potencial do pasto, a quantidade real de forragem consumida pelo animal em pastejo representa essa produtividade potencial, modificada pela eficiência de utilização, isto é, a partição entre o tecido vegetal que é consumido e aquele que é deixado no pasto para senescer e morrer. Isso pode parecer uma afirmação elementar, mas as taxas de crescimento, consumo e senescência tendem a responder de diferentes maneiras às variações no manejo da pastagem. Assim, as implicações

de uma específica prática de manejo para as eficiências relativas dos processos de crescimento e de colheita nem sempre são aparentes. Para que essas implicações sejam entendidas, é preciso primeiro que se conheça como essas taxas podem ser controladas. Isso, por sua vez, requer um conhecimento prévio de características ontogenéticas (referentes ao ciclo biológico) e fenológicas (referentes à periodicidade com que determinados fenômenos acontecem dentro desse ciclo biológico em resposta a fatores externos) da planta forrageira que possam auxiliar no entendimento de como as taxas de produção, consumo e senescência respondem a fatores de meio ambiente (entendidos como a relação solo:planta:animal) e como elas podem ser efetivamente controladas. Uma melhor compreensão da fisiologia da produção sob lotação contínua em nível de pesquisa e de fazenda pode proporcionar o desenvolvimento e o aprimoramento de práticas de manejo que permitam a identificação do balanço ótimo entre o crescimento e a utilização da forragem. A racionalização dos princípios fisiológicos dos efeitos da desfolha sobre a síntese e a perda de tecido, em conjunto com a conscientização da importância de se evitar deterioração na estrutura do pasto, poderá permitir que o produtor tome as decisões de manejo que melhor se ajustem aos seus objetivos e às frequentes mudanças nas condições por ele experimentadas. Esse entendimento somente será possível na medida que a biologia da planta forrageira seja conhecida e que possa ser manipulada eficientemente como o principal recurso do sistema produtivo. Os objetivos deste trabalho são de (1) descrever, em plantas forrageiras de interesse econômico, as dinâmicas de perfilhamento e *turnover* (renovação) de tecidos ao longo da estação de pastejo, para cálculo de taxas bruta e líquida de acúmulo de forragem e de perda de tecido por senescência e morte em função do manejo empregado; (2) determinar o efeito da condição (altura, IAF) do pasto mantido em *steady-state* sob lotação contínua sobre a produção e utilização da forragem; (3) utilizar os dados gerados para desenvolver, validar e aprimorar modelos computacionais de simulação e otimização da produção e, principalmente, de utilização de forrageiras tropicais sob pastejo; e (4) com base no conhecimento dos diversos aspectos da biologia da planta forrageira sob pastejo, desenvolver sistemas de utilização de pastagens baseadas em princípios claros, objetivos e bem definidos que permitam a racionalização do manejo maximizando a eficiência do uso de insumos. Um experimento de pastejo será conduzido por dois anos (estação das águas + estação da seca, em cada ano) para avaliar e descrever respostas biológicas das plantas forrageiras à condição do pasto (*steady state*) mantida por manejo. Três cultivares de *Cynodon* spp. serão estudadas sob um sistema de lotação contínua e carga variável (*put-and-take*), onde serão geradas quatro condições de pasto a serem mantidas por ovinos em pastejo. Cada condição de pasto corresponderá a uma altura média do relvado

(5, 10, 15 e 20 cm) mantida no decorrer dos dois anos do experimento. A altura será monitorada semanalmente por meio de 30 medições tomadas em cada piquete com o *sward stick*. Animais serão adicionados ou removidos do piquete no caso de a altura estar acima ou abaixo da desejada, respectivamente. A massa de forragem (MF) presente em cada piquete será determinada mensalmente e o acúmulo de forragem (AF) será medido dentro de gaiolas de exclusão. A área total de folhas de cada amostra será estimada a partir de subamostras de peso conhecido. O IAF será calculado como a média das três amostras em cada data de amostragem. Medições de interceptação de luz pelo relvado serão feitas concomitantemente com as de IAF. A dinâmica de perfilhamento será estudada por meio de observações mensais. Em cada piquete, quatro seções transectas serão marcadas permanentemente para demarcar os locais das medições. Serão feitas observações de *turnover* de tecido. Em perfis individuais escolhidos serão observadas as taxas de aparecimento e de senescência de folhas a cada dois dias, por um período de oito dias a cada mês, de maneira análoga às observações sobre a dinâmica de perfilhamento.