



ESTRATÉGIAS DE MELHORAMENTO GENÉTICO PARA TOLERÂNCIA AO CALOR EM BOVINOS

LUANA DE OLIVEIRA FARIA; MATHEUS LUIZ DA COSTA SILVA; ANA LAURA DE PAULA SILVA; EVELYN SANTOS FERREIRA; LEILA DE GENOVA GAYA

Introdução: A produtividade animal e a tolerância ao calor se relacionam, pois, apenas em estado de homeostase térmica, os animais expressam plenamente o seu potencial genético, dado que há consumo de energia para a termorregulação. A tolerância ao calor pode ser estudada nos bovinos por meio dos parâmetros fisiológicos, sendo a temperatura retal a mais utilizada. O Melhoramento Genético Animal é uma tecnologia que permite aprimorar as características de interesse nos rebanhos, sendo algumas de suas estratégias a seleção dos melhores animais como reprodutores e o cruzamento entre raças. São recursos, entre outros, que podem ser utilizados para a obtenção de ganhos genéticos relacionados à tolerância ao calor em bovinos. **Objetivo:** Compreender as estratégias de Melhoramento Genético Animal para obtenção de bovinos tolerantes ao calor. **Material e métodos:** Realizou-se uma revisão de literatura na base de dados Scopus, empregando as palavras-chave “*heat tolerance*” e “*genetical enhancement*”. Foram selecionados nove trabalhos em inglês, com base na relevância dos estudos para o tema. **Resultados:** Animais zebuínos (*Bos indicus*) apresentam maior tolerância ao calor, em decorrência de presença de alelos relacionados a termorregulação, além de apresentarem taxa metabólica basal inferior. No entanto, há estudos que indicam o potencial de seleção em raças taurinas (*Bos taurus taurus*), pois a herdabilidade para temperatura retal varia de baixa a moderada (0,04 a 0,27), indicando a existência de variabilidade genética para a característica. Assim, a seleção pode ser uma ferramenta para a obtenção de bovinos mais tolerantes ao calor. O cruzamento entre raças adaptadas a climas quentes e taurinos também pode ser uma estratégia de Melhoramento Genético, visando maior tolerância ao calor e produtividade. Ademais, estudos utilizando genômica e transcriptômica em bovinos leiteiros apontam que genes relacionados às funções nervosas e metabólicas contribuem para a tolerância ao calor, o que ressalta a complexidade dos mecanismos envolvidos e sugere a possibilidade de uma seleção mais precisa para essa característica. **Conclusão:** A seleção de bovinos tolerantes ao calor visa promover maior produtividade. A utilização das “ômicas” e de parâmetros fisiológicos para seleção apontam perspectivas promissoras, enquanto estratégias de cruzamento podem mitigar os desafios associados ao estresse térmico.

Palavras-chave: **BOVINOS; CRUZAMENTO ENTRE RAÇAS; HOMEOSTASE TÉRMICA; SELEÇÃO GENÉTICA; TERMORREGULAÇÃO**