

Informação Técnica

Tecnologia | Qualidade | Rigor



N.º 288

Suplementação Perinatal ***Uma ferramenta para reduzir o stress oxidativo em Suinicultura***

Podemos definir o stress oxidativo como o estado em que existe um excesso de radicais livres no organismo. Essas moléculas são produzidas naturalmente em diversos processos bioquímicos, e são altamente reativas.

Em condições normais, os radicais livres são neutralizados por ação de enzimas e metabolitos variados, que protegem as células, e mantêm o equilíbrio entre substâncias pró-oxidantes e antioxidantes. No entanto, quando a produção de radicais livres é superior a capacidade de defesa do organismo, ocorre dano celular, comprometendo tecidos e funções metabólicas.

Durante o período perinatal, este desequilíbrio assume grande relevância em suinicultura. No último terço da gestação, a porca apresenta elevadas exigências metabólicas, e verifica-se um aumento significativo na produção de radicais livres, com possível deterioração do desempenho reprodutivo. A própria qualidade do colostro e do leite poderá ser afetada.

Não nos podemos esquecer que o nascimento representa também uma transição brusca para o leitão. Do ambiente intrauterino, com baixa concentração de oxigênio, para um ambiente externo com elevadas quantidades do mesmo elemento químico. Como o sistema antioxidante do leitão ainda é imaturo, ele apresenta defesas limitadas contra o stress oxidativo, tornando-se muito vulnerável nas primeiras horas de vida.

Desta forma, a nutrição materna torna-se uma estratégia essencial para proteger tanto a reprodutora como a sua ninhada. Na suinicultura moderna, a suplementação recorrendo a antioxidantes na dieta das reprodutoras é considerada uma abordagem eficaz e economicamente viável. Entre os principais compostos utilizados destacam-se: vitaminas, minerais e polifenóis.

Nas vitaminas todos conhecemos a vitamina E como um potente antioxidante. A sua transferência placentária é limitada, e encontra-se armazenada principalmente no tecido adiposo. Os leitões nascem com reservas reduzidas da referida vitamina, e existem comprovados benefícios da suplementação das reprodutoras no último terço da gestação. A nível molecular, a vitamina E reduz a expressão de genes relacionados à inflamação e ao stress oxidativo no tecido adiposo, tanto na mãe, como na descendência.

Outra vitamina com poder antioxidante importante é a vitamina C. Atua restaurando a capacidade antioxidante da vitamina E e neutralizando radicais livres em fluidos extracelulares. A suplementação combinada de vitaminas E e C demonstra efeito sinérgico, potencializando a proteção antioxidante no período perinatal.

Informação Técnica

Tecnologia | Qualidade | Rigor



Em relação aos minerais, alguns exercem um papel estrutural em enzimas com poder antioxidante. Dentro dos minerais destacamos o selénio, que é um dos minerais mais utilizados na dieta de reprodutoras. Sua principal função antioxidante ocorre por meio da enzima glutathione peroxidase, responsável por neutralizar peróxidos lipídicos. O selénio na sua forma orgânica apresenta melhor biodisponibilidade.

Por último os polifenóis, são compostos secundários do metabolismo vegetal, divididos em: flavonoides e não flavonoides. Possuem forte capacidade antioxidante. Dentro dos benefícios observados, destacam-se: redução da peroxidação lipídica, aumento da atividade de enzimas antioxidantes, que se traduz num aumento do número de leitões nascidos vivos, e maior ganho de peso nos primeiros dias de vida.

Além da possível suplementação com elementos antioxidantes, outras práticas podem auxiliar na redução do stress oxidativo: controlo adequado da condição corporal da reprodutora, ambiente térmico da maternidade, qualidade do colostro, redução do stress ambiental, entre outros.

A nutrição “antioxidante” perinatal não é apenas uma ferramenta preventiva — é uma estratégia fundamental para a sustentabilidade e eficiência da produção suína moderna.

Peça aconselhamento a sua equipa técnica da TNA.

Departamento técnico TNA

Fontes:

<https://nutrinews.com/>