

肥育豚への環境負荷低減飼料の給与による 豚舎排水性状の向上

養豚農家の排水中の窒素は水質汚濁防止法により厳しく制限されています。ほぼすべての養豚事業者（豚房の総面積 50m²以上の豚房施設、おおよそ肥育豚 65 頭以上）に適用される「硝酸性窒素等」の排水基準（暫定基準）は 2016 年 7 月に厳しくなり、さらには一般基準(100mg/L)への適合に向けた対応が求められています。浄化処理能力の向上は設備の増強によっても実現できますが、更新・改修には多くの費用がかかるため、容易ではありません。

そこで経費を抑えつつ排水中の窒素を低減させる方策としてアミノ酸バランス改善飼料の導入による畜舎污水浄化処理を提案します。

☆ 技術の概要

- 茨城県畜産センター養豚研究所において 15 頭の肥育豚（三元豚）に 4 種類の結晶アミノ酸（Lys, Met, Thr, Trp）を添加して調製した環境調和型飼料（バランス飼料）を給与し、排せつ尿量と尿中窒素量を把握したうえで、排出される尿の污水処理効果について慣行飼料の場合と比較検討しました。
- バランス飼料の粗タンパク質含有量は、10.70%と慣行給餌に対して 3.4 ポイント低かったが、出荷体重 110kg までの肥育豚の日増体量は、両方の飼料の肥育成績共に 0.94 ~ 0.99kg で有意差は認められず、バランス飼料は慣行飼料と遜色のない増体が得られることが群飼の三元豚で確認されました。肥育豚の枝肉格付けは、上物率がバランス飼料給餌で 75%、慣行飼料給餌で 72.7%であり同等の成績でした。
- バランス飼料給餌では尿として排せつされる窒素量が慣行飼料給餌に比べて約 3 割低減したことに加え、窒素処理に良好な有機汚濁物質とのバランスとなり、水質汚濁防止法の健康項目の硝酸性窒素等現行基準（600mg/L）を安定してクリアしました（図 1）。
- 家畜排せつ物そのものの取り扱いより上流側で、環境に優しい省資源型とも考えられるアミノ酸バランス改善飼料導入についてご検討頂けないかと提案します。

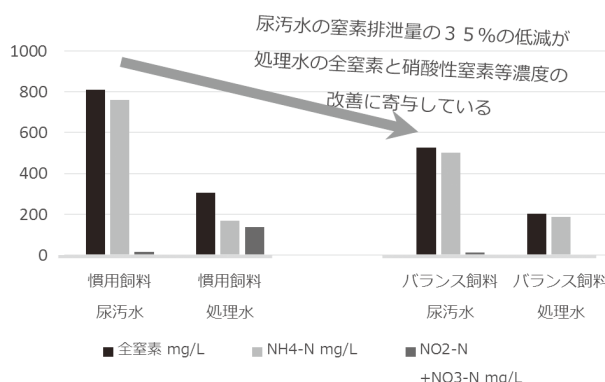


図 1 ふん尿の污水浄化処理効果の比較

☆ 活用面での留意点

- プレスリリース資料「アミノ酸バランス改善飼料の給与は豚舎污水処理水の水質改善に極めて有用」は次の URL で見ることができます。
http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/press/laboratory/nilgs-neo/073580.html
- 詳細は、農研機構問い合わせフォーム <https://www.naro.affrc.go.jp/inquiry/index.html> または農研機構畜産研究部門・交流チーム（電話029-838-8249）にお問い合わせください。