

肥育豚排泄物に含まれる窒素およびリンの低減技術

山形県立養豚試験場

研究のねらい

近年、地下水の硝酸態窒素汚染やリンによる湖沼などの水質悪化が問題となり、水質汚濁防止法等による排水規制が強化されようとしている。汚染の原因物質である肥育豚排泄物中の窒素とリンを抑制するため、ランドレース種の肥育豚 40 頭（各区去勢雄 5、雌 5）を用い、体重 30kg から 110kg までの肥育期間において、飼料給与面から窒素およびリン排泄量低減を試みた。

研究の成果

1. 窒素排泄量

通常よりも 3 % 程度蛋白質水準を低くした飼料にアミノ酸（リジン、メチオニン、トレオニン）を添加給与することにより、ふん尿中に排泄される窒素が 22% 低減した（図 1）。

2. リン排泄量

リンの添加を低くした飼料にフィターゼ（フィチン酸分解酵素）を 500 ~ 1000 単位（IU/kg）添加することにより、ふん中に排泄されるリンが 21 ~ 24% 低減した（図 2）。

3. 発育性等に及ぼす影響

肥育豚の発育性では標準飼料と低減飼料区との間に差はなかった。枝肉成績も区間に差は見られなかった。

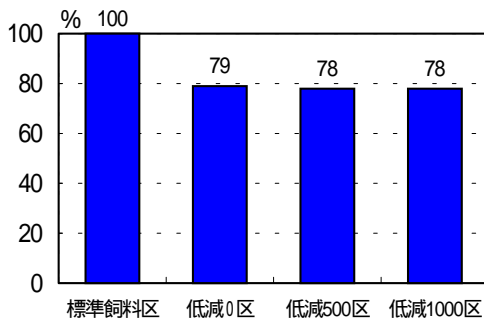


図1. 期間中窒素排泄量

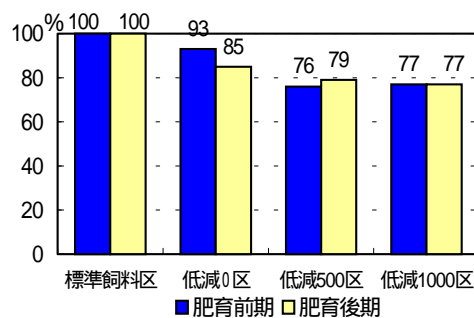


図2. リン排泄量



豚舎の様子

