

事 項	繁殖豚における窒素・リン排泄量の低減技術																																
ね ら い	<p>養豚経営においては豚糞尿による環境汚染問題が深刻化しており、排泄物や汚水等を大幅に低減した環境保全型飼養管理技術が求められている。このたび繁殖豚に対する低蛋白質飼料の給与は、繁殖成績に悪影響を及ぼすことなく尿中の窒素排泄量を低減できること、また、フィターゼ添加飼料の給与によりリン排泄量も低減できることが明らかになったので、参考に供する。</p>																																
指 導 参 考 内 容	<p>1 窒素排泄量の低減 繁殖豚の妊娠前・中期（交配～75日間）に低蛋白質飼料（CP7%）を給与することにより、繁殖成績に悪影響なしに尿中窒素排泄量を標準飼料（CP12.5%）給与に比べて37%低減できる。</p> <p>2 リン排泄量の低減 フィターゼ添加飼料給与により、繁殖成績に悪影響なしに糞中リン排泄量を28%低減できる。</p> <p>3 飼料給与法 － 給 与 例 －</p> <table border="1" data-bbox="454 1019 1422 1328"> <thead> <tr> <th>繁 殖 時 期</th> <th>妊 娠 前 ～ 中 期</th> <th>後 期</th> <th>授 乳 期</th> <th>空 胎 期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>給 与 量</td> <td colspan="2">2 kg</td> <td>不断給与</td> <td>2 kg</td> </tr> <tr> <td>窒素排泄量低減のための飼料給与法</td> <td>CP 7%</td> <td>CP12.5%</td> <td>CP 15%</td> <td>CP12.5%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">リン排泄量低減のための飼料給与法</td> <td colspan="2">CP12.5%</td> <td>CP 15%</td> <td>CP12.5%</td> </tr> <tr> <td colspan="4">フィターゼ添加は飼料 1 kg に対して 1 g</td> </tr> <tr> <td>参考：従来の給与法</td> <td colspan="2">CP12.5%</td> <td>CP 15%</td> <td>CP12.5%</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 繁殖豚（初産）1日1頭当たりの給与量 2) 各飼料ともTDN74%</p>				繁 殖 時 期	妊 娠 前 ～ 中 期	後 期	授 乳 期	空 胎 期	給 与 量	2 kg		不断給与	2 kg	窒素排泄量低減のための飼料給与法	CP 7%	CP12.5%	CP 15%	CP12.5%	リン排泄量低減のための飼料給与法	CP12.5%		CP 15%	CP12.5%	フィターゼ添加は飼料 1 kg に対して 1 g				参考：従来の給与法	CP12.5%		CP 15%	CP12.5%
繁 殖 時 期	妊 娠 前 ～ 中 期	後 期	授 乳 期	空 胎 期																													
給 与 量	2 kg		不断給与	2 kg																													
窒素排泄量低減のための飼料給与法	CP 7%	CP12.5%	CP 15%	CP12.5%																													
リン排泄量低減のための飼料給与法	CP12.5%		CP 15%	CP12.5%																													
	フィターゼ添加は飼料 1 kg に対して 1 g																																
参考：従来の給与法	CP12.5%		CP 15%	CP12.5%																													
期待される効果	<p>低蛋白質飼料とフィターゼ添加飼料の給与により、尿中窒素排泄量及び糞中リン排泄量の低減に伴う糞尿処理の軽減と飼料費の節減が期待できる。</p>																																
利用上の注意事項	<p>1 低蛋白質飼料の給与期間は妊娠前・中期の75日間である。 2 フィターゼ添加量は、飼料 1 kg に対して500Uである。</p>																																
担 当	青森県畜産試験場 家畜部	対 象 地 域	県下全域																														
発 表 文 献 等	平成11年度 青森県畜産試験場試験研究成績書																																

【根拠となった主要な試験結果】

表1 尿中窒素排泄量 (平成9～11年 青森畜試)

区 分	供試頭数 (頭)	日平均尿中窒素排泄量 (g/日)
標準飼料区	8	12.1 ^A (100)
低蛋白質飼料区	8	7.7 ^B (63)

注1) 標準飼料区：CP12.5%、低蛋白質飼料区：CP7%
 2) () は指数
 3) A、B異符号間に有意差あり P<0.01

表2 糞中リン排泄量 (平成9～11年 青森畜試)

区 分	供試頭数 (頭)	リン摂取量 (g/日)	リン排泄量 (g/日)	リン吸収率 (%)
標準飼料区	8	14.6 (100)	9.8 ^a (100)	32.8
低蛋白質飼料区	8	12.2 (83)	7.0 ^b (72)	42.3

注1) 標準飼料区：CP12.5%、フィターゼ添加区：CP12.5%+フィターゼ
 2) () は指数
 3) a、b異符号間に有意差あり P<0.05

表3 繁殖成績 (平成9～11年 青森畜試)

区 分	分 頭 頭数 (頭)	娩 産 頭 数 (頭)	死 産 黒 子 頭 数 (頭)	離 乳 頭 数 (頭)	哺育率 (%)	子豚体重 (kg)		発情再 帰日数 (日)
						生 時	4週齢時	
標準飼料区	11.8	11.1	0.7	10.6	96.4	1.3	6.0	5.6
低蛋白質飼料区	8.4	8.3	0.1	8.0	97.4	1.4	7.4	5.0
標準飼料区	10.4	9.9	0.5	9.6	97.4	1.5	6.4	6.0
フィターゼ添加区	11.3	10.4	0.9	9.4	92.3	1.4	7.7	5.9

注1) 標準飼料区：CP12.5%、低蛋白質飼料区：CP7%、フィターゼ添加区：CP12.5%+フィターゼ
 2) 飼料給与区分：妊娠後期・空胎期CP12.5%、授乳期CP15%
 3) 初産の成
 4) 低蛋白質飼料区及びフィターゼ添加区は、各々の標準飼料区に対して有意差なし

〔その他〕

研究課題名：「環境保全のための家畜排泄物高度処理・利用技術の確立」

予算区分：総合的開発研究

研究期間：平成9～11年 (後期)