

いぐさ粉末を添加した飼料が肥育豚の生産性に及ぼす影響

粗めのいぐさ粉末 0.05%を添加した肥育豚用飼料を、肥育前後期に給与することによって、飼料要求率が低減し、飼料利用性が高まる。また、糞中の大腸菌数の増加および尾かじりの発生を抑制することができる。

農業研究センター畜産研究所中小家畜研究室 (担当者: 松窪敬介)

研究のねらい

いぐさ・畳表の生産量は、熊本県が全国の 90%を超えるシェアを占めている。しかし、中国からの安価な畳表の輸入や畳離れにより、国内のいぐさ・畳表の生産量は低下している。いぐさ資源は、畳表以外ではほとんど使われておらず新たな用途拡大が模索されている。

一方、いぐさは、ポリフェノールを多く含んでおり、抗酸化能が高く、また、抗菌作用がある。

そこで、いぐさの持つ機能性に着目し、いぐさを添加した飼料の給与試験を行い、肥育豚補助飼料としての用途を拡大する。

研究の成果

1. いぐさ粉末を飼料に 0.2%添加すると飼料摂取量、増体ともに減少するが、0.05%添加では増加する傾向にあり、コスト面から 0.05%添加が推奨される。(図 1、図 2)
2. 微粉碎より低コストで製造できる粗粉碎を飼料に添加した場合、増体に差は認められず、飼料要求率が低減し、飼料利用性が高まる(表 1)。
3. 飼料中へのいぐさ粉末添加は、肥育前後期に添加することで飼料要求率が低減し、飼料利用性が高まる(表 2)。
4. いぐさ粉末を添加することで、糞中の大腸菌数の増加を抑制する(図 3)。
5. いぐさ粉末を添加することで、肥育豚の尾かじり発生率を抑制する(図 4)。

参考: いぐさ粉末の粉碎粒度は製造法により違い、微粉碎は、粉碎機内の透過スクリーンを直径 3.0mm に設定して粉碎したものをさらに、0.3mm の透過スクリーンで粉碎したものである。粗粉碎は、透過スクリーンを直径 2.0mm に設定して粉碎したものである。

普及上の留意点

1. いぐさ粉末は、飼料安全法上制約から無農薬で栽培されたいぐさを使用する必要がある。
2. いぐさ粉末は、常温では劣化が進み、機能性を発揮することが出来ない可能性があるため冷蔵保存が必要。

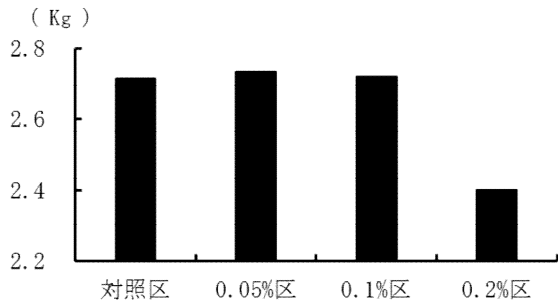


図1 いぐさ粉末の添加割合が飼料摂取量へ及ぼす影響

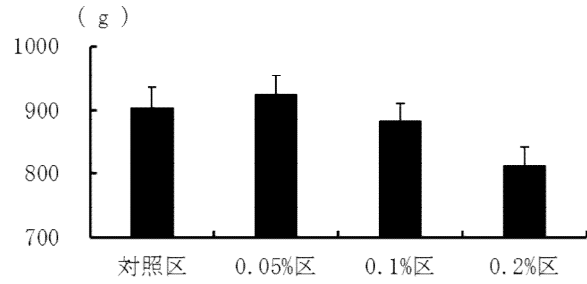


図2 いぐさ粉末の添加割合が一日平均増体量へ及ぼす影響

表1 いぐさ粉末(0.05%)の粉碎粒度が肉豚の生産性に及ぼす影響

粉碎粒度	DG(g)	DFI(kg)	FCR
微粉碎	811	2.61 ^a	3.22 ^b
粗粉碎	806	2.55 ^b	3.16 ^a

a-b: P<0.05、添加量:0.05%

DG: 1日平均増体量、DFI: 1日飼料摂取量

FCR: 飼料要求率

表2 いぐさ粉末(0.05%)の添加時期が肉豚の生産性に及ぼす影響

添加時期	DG(g)	DFI(kg)	FCR
前期	817	2.63	3.22 ^b
後期	796	2.60	3.27 ^b
前後期	813	2.51	3.08 ^a

a-b: P<0.05、添加量:0.05%

DG: 1日平均増体量、DFI: 1日飼料摂取量

FCR: 飼料要求率

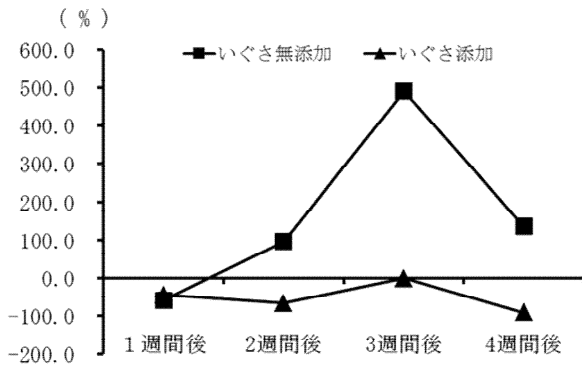


図3 糞中の大腸菌数の増加率 (試験開始前との比較)

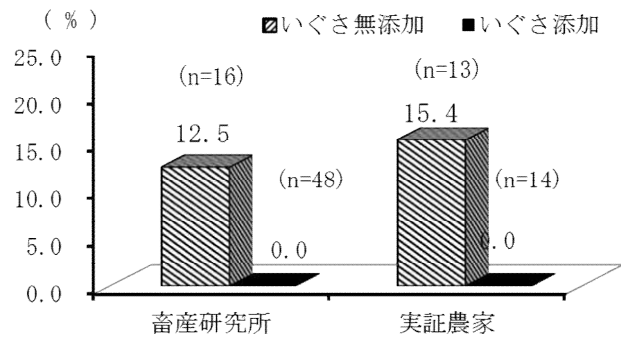


図4 尾かじりの発生率