

[成果情報名] 粳米をソフトグレインに調製して肥育豚に給与すると消化率が向上する

[要約] ビニール袋に粳米と 1%濃度のギ酸水をコメ重量の 30%量加え一昼夜密封したソフトグレインを肉豚用配合飼料に 20%配合することで、粳米のまま肉豚用配合飼料に 20%配合して肥育後期に給与することに比べ粗たん白質の消化率が高まり、飼料の消化率が向上する。

[キーワード] 粳米、ソフトグレイン、1%ギ酸水、粗たん白質の消化率

[担当] 三重畜研・中小家畜研究課

[代表連絡先] 電話 0598-42-2029 E-mail : ichikt02@pref.mie.jp

[区分] 関東東海北陸農業・畜産草地（中小家畜）

[分類] 技術・参考

[背景・ねらい]

家畜の飼料自給率の向上に向け、飼料用米の利用が養豚農家で始まっている。しかしながら飼料用米価格は現状の飼料原料と比べ高価であり、普及を遅らす原因の一つとなっている。この研究では、収穫した穀物を乾燥せずに貯蔵するソフトグレイン調製技術を用いて、コメソフトグレインを肉豚用配合飼料に配合して肥育後期に給与したときの飼料利用率について明らかにすることを目的とし、飼料用米の養豚飼料としての円滑な利用を目指す。また、飼料用米をソフトグレインとして利用することで、火力乾燥にかかる調製コストが低減できる。

[成果の内容・特徴]

1. 食用米「みえのゆめ」(水分含量 18.7%)を粳米のまま、ビニール袋に粳米と1%濃度のギ酸水をコメ重量の 30%量加え一昼夜密封後に開封したソフトグレイン(SG)を肉豚用配合飼料に配合して(表 1、表 2)、肥育後期に 8 日間定量給与を行い最後の 3 日間採ふんする。飼料を入れ替え再度 8 日間行い、飼料の消化率を酸化クロムを使用した指示物質法により測定する。
2. 当研究所で生産された同腹のLWD交雑種雄去勢 6 頭、雌 3 頭、平均体重 80kg を用い、単飼で飼料は体重の 4%換算定量給餌する。
3. 飼料の消化率は粗たん白質が粳米配合飼料給与に比べ SG 配合飼料給与が高くなり、可溶性無窒素物 (NFE)や乾物も SG 配合飼料給与が高くなる傾向がある(表 3)。肉豚用配合飼料の TDN80.4%から粳米の TDN は 46.3%、ソフトグレインの TDN は 57.1%と推定される。
4. 粳米配合飼料、SG 配合飼料とも飼料の嗜好性はよく、飼料給与期間の飼養成績は同等である(表 4)。

[成果の活用面・留意点]

1. コメソフトグレインを利用する養豚農家で配合設計の基礎データになる。
2. コメソフトグレインは高水分のため、配合飼料給餌ラインを利用するときは飼料のつまりなどに留意する。
3. 飼料用イネ専用品種や長期に保存したコメソフトグレインサイレージの嗜好性や消化性の確認が必要である。
4. 粳米の使用については「飼料として使用する粳米への農薬の使用について」(平成 21 年 4 月 20 日付け農林水産省消費・安全局、生産局四課長通達)に留意する。

[具体的データ]

表1 飼料原料の成分組成(単位:乾物あたり%)

	粗たん白質	粗脂肪	粗繊維	粗灰分	NFE
みえのゆめ	6.1	2.6	8.7	4.2	78.4
肉豚用配合飼料	16.3	3.5	2.6	4.3	73.3

表2 飼料の成分組成(単位:乾物あたり%)

	粗たん白質	粗脂肪	粗繊維	粗灰分	NFE
籾米配合飼料	14.4	3.3	3.8	4.3	74.6
SG配合飼料					

肉豚用配合飼料:みえのゆめ(8:2)

表3 飼料の消化率(単位:乾物あたり%)

	籾米配合飼料 (n=9)	SG配合飼料 (n=9)	SE	P値
粗たん白質	61.1	63.4	1.6	0.034
粗脂肪	33.1	36.5	4.8	0.339
粗繊維	8.7	7.6	6.6	0.716
粗灰分	28.2	28.2	4.5	0.999
NFE	80.9	82.7	2.2	0.089
乾物	71.8	73.5	2.1	0.101

表4 飼養成績

	籾米配合飼料 (n=9)	SG配合飼料 (n=9)	SE	P値
増体(kg/d)	1.1	1.2	0.2	0.354
飼料要求率	3.3	3.1	0.4	0.311

飼料要求率は水分含量14.5%換算

[その他]

研究課題名:低・未利用食品残さの高度利用技術の開発

予算区分:実用技術

研究期間:2008~2010年度

研究担当者:市川隆久、西 康裕