

[カテキンによる家畜疾病の防除]
茶葉による抗菌性飼料添加物代替技術の開発

片岡辰一郎
(安全環境科)

【要約】都内の比較的衛生管理状況の低い農場においても、育成期豚に抗菌性飼料添加物の代替として、茶葉を給与することにより体重減少を20%、茶葉と併用してインターフェロン製剤を用いることにより体重減少を15%に維持することが可能である。

【目的】

哺乳期から育成期飼料中の抗菌性飼料添加物（以下、添加物）代替として茶葉を利用し、養豚における添加物削減技術の開発を行ため、前年度までの研究成果実証を都内一貫経営養豚農場において行い、茶葉による添加物代替技術の有用性を明らかにする。

【方法】

都内でも飼養規模等一般的な一貫経営養豚農場（繁殖雄豚3頭、繁殖雌豚36頭、肥育豚200頭）において、対照区（添加物添加 n=8）、試験区1（1%茶葉添加 n=8）、試験区2（1%茶葉添加+インターフェロン製剤投与 n=6）の各区を設置し、増体重、疾病発生状況について飼養試験を離乳後（4週齢）より11週齢まで実施する。なお、インターフェロン製剤（以下、IFN）の投与は表1に示すとおりとする。

【成果の概要】

1) 体重の推移

対照区と比較して、各試験区ともに体重の減少が確認され、最終的には試験区1では20%、試験区2で15%の体重の減少が確認できた（図1）。特に6週齢での体重の減少が著しく、増体率も著しく低下するが、離乳後の下痢の発生が大きく関与している。

2) 疾病発生状況

試験期間中、対照区で1頭、試験区1で3頭が死亡した。下痢については、試験開始後各区ともに発生率が上昇し、8週齢まで下痢の発生が続発した。対照区と茶葉区では、その後9から10週齢で下痢の発生が見られた。死亡事例は、下痢の発生と関連して発生した（図2）。また、試験区2では、下痢の発生が低く抑えられた。

3) まとめ

前年度までの研究結果から図3で示す衛生管理を実施している農場では、添加物を一切使用しない場合には、体重で30%の減少が確認できるが、茶葉を添加物の代替として給与した場合には、約10%程度の体重の減少に抑制することが可能で、さらにIFNを併用することにより、添加物と同等の体重減少抑制作用があることが明らかとなっている。試験農場の衛生管理は図4に示すとおりであるが、添加物を使用しなくても体重の減少を15%に抑制することが判明した。今回、開発した添加物削減技術は、飼養農場の衛生管理の改善、特に畜舎施設の衛生管理（消毒槽の設置や畜舎消毒の励行）、飼養豚の衛生管理（オールインオールアウトの実施、異常豚の隔離）等の基本的な衛生管理を徹底することで、添加物の代替として茶葉を活用することは十分可能だと考えられる。

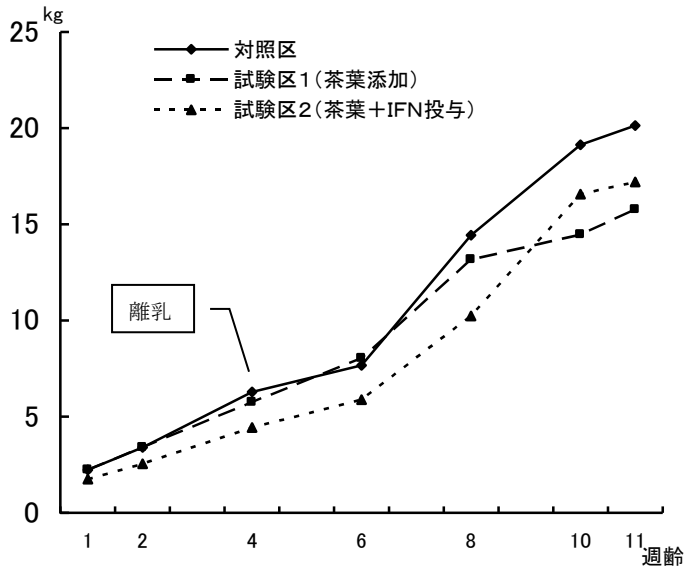
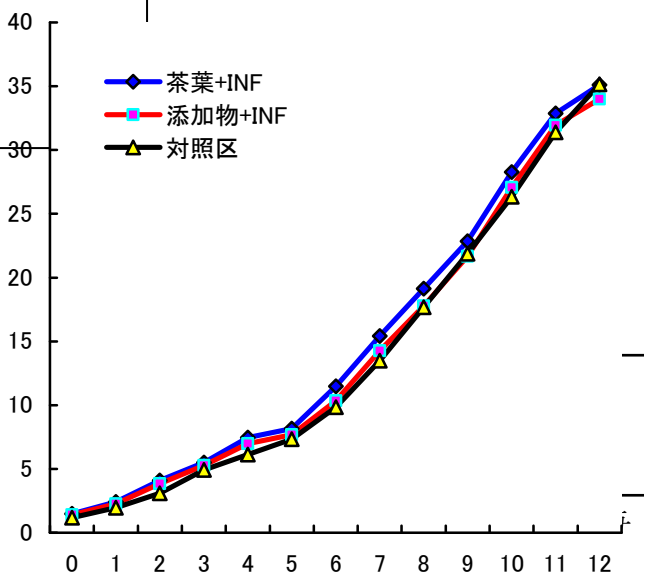


図1 体重の推移

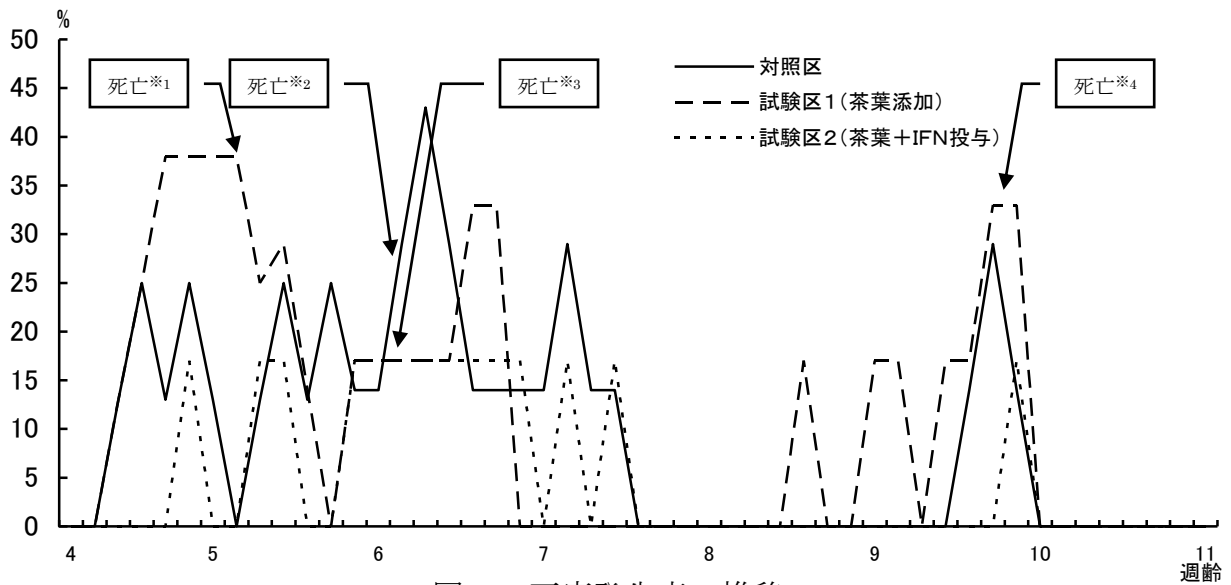


図2 下痢発生率の推移

※1：試験区1(1頭) ※2：対照区(1頭) ※3：試験区1(1頭) ※4：試験区1(1頭)

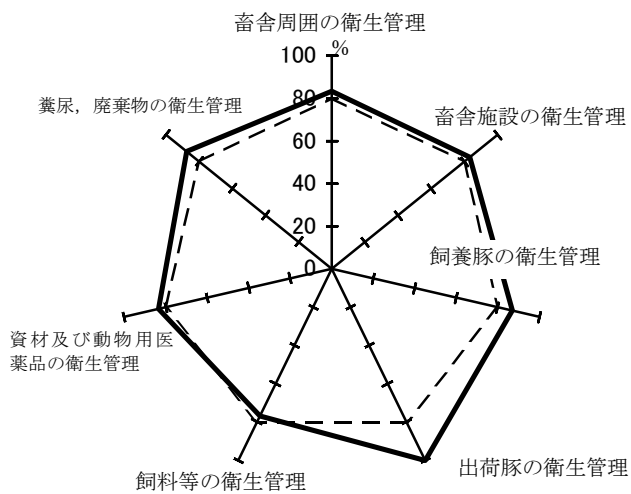


図3 衛生管理状況

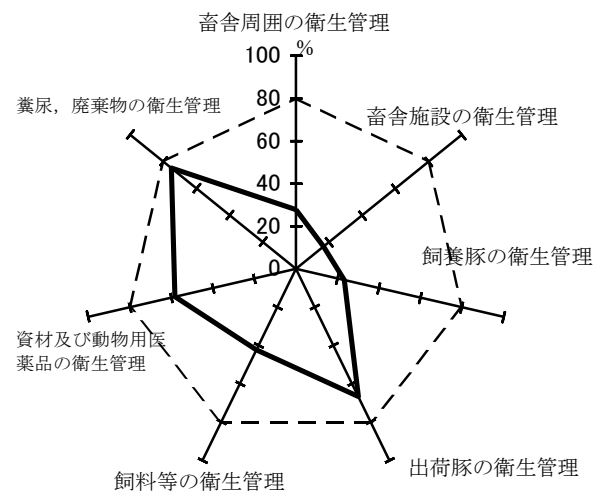


図4 試験農場衛生管理状況

北海道農政庁食の安全推進局畜産振興課発行「畜産農場における衛生管理の導入手引書」参照
80%以下の項目については、衛生管理についての指導が必要