

## 『離乳子豚の免疫レベルに対するNS複合乳酸菌製剤の影響』

何颖, 赵武, 秦毅斌, 赖胜基, 胡庭俊, 梁保忠, 李斌, 陈忠伟, 胡旭,  
金锋, 孙志勇, 韦明宇, 张恒博, 蓝炳顺

### 【概要】

選択交配(杜/長)で、生後20日で離乳した子豚90匹(平均離乳体重8.99kg±1.60kg)を、体重と性別によって3つの実験群に分け、それぞれの処理を3回反復した。A実験群を対照群とし、トウモロコシ、大豆粕を基本飼料として与える。B実験群は基本飼料にNS複合乳酸菌を2g/kg加える。C実験群は基本飼料に複数の抗生物質を加える(2g/kgのオーレオマイシン、0.25g/kgのアモキシシリン、0.125g/kgのチアムリン)。

実験は30日間にわたり行われ、プロバイオティクス製剤NS複合乳酸菌が、離乳子豚の体液性免疫と細胞性免疫レベルに影響を与えることがわかった。その結果、30日間の実験では、NS複合乳酸菌実験群は対照群に比べ、離乳子豚の血清中の1gMの含有量とインターフェロンIFN- $\gamma$ の含有量がそれぞれ19.7%、10.2%増、豚コレラ抗体陽性率は33.3%差となり、その差は有意であった( $P<0.05$ )。NS複合乳酸菌実験組と比較して、抗生物質実験群の子豚の末梢血CD<sup>8</sup>陽性T細胞サブグループの割合は79.2%増となり、その差は有意であった( $P<0.05$ )。NS複合乳酸菌製剤は子豚の体液性免疫を高め、子豚の豚コレラ、オーエスキー病の抗体レベルを維持し、細胞性免疫を活性化させるのに効果的である。

【キーワード】NS複合乳酸菌、離乳子豚、体液性免疫、細胞性免疫

近年、抗生物質やホルモン等を中心とする飼料薬物添加物は広く利用され、畜産業に莫大な経済効果をもたらしている。同時に、耐薬性菌株の発生や、抗生物質の残留等の問題が、健康的な畜産業の発展や人類の食品安全、生物の生存環境に重大な危害をもたらしている。抗生物質やホルモンの代用品としての、健康的で、疫病を防ぎ、成長を促進しうる新型の安全飼料添加物の開発と普及が急務となっており、特にプロバイオティクスは人気の研究トピックになっている。中国科学院心理研究所行動生物学研究室と広西獣医研究所は、異なる宿主動物に対し、最も適切な菌株と効果的な菌株の組み合わせを選出し、高密度のラクトバチルス・ファーメンタム桿菌やラクトバチルス・ヘルベティカス桿菌、バチルス・リケニフォルミス、枯草菌等の高密度生菌と、多種類の酵母採取物を含むNS複合乳酸菌製剤を開発した。この製品は、動物の飼育過程で必要とされる有益な微生物菌群を含み、その他の菌群の成長因子を促進し、動物の良好な精神状態を保ち、正常な腸内細菌を維持し、抗感染・刺激免疫システムを良好に保つ効果がある。

本研究は同微生物製剤を養豚現場に応用し、製剤が離乳子豚の有機体免疫システムレベルに及ぼす影響を観察する。また、理論的基礎を普及・応用し、飼料への抗生物質添加を減らすために新たなアイデアを提供し、より良い生産実践に対して方法を提示する。