

## 研究成果情報 6

[ 成果情報名 ] アミノ酸添加飼料給与によるニューカッスル病HI抗体の増強効果

[ 要 約 ] 種鶏へのNBACオイルアジュバントワクチン接種の効果は、グリシンあるいはグルタミンを飼料給与することで、ニューカッスル病HI抗体価の上昇が早くなる。

[ 担 当 ] 山梨県畜産試験場・養鶏科・松下浩一

[ 分 類 ] 技術・参考

[ 課題の要請元 ]

養鶏農家

[ 背景・ねらい ]

養鶏用オイルアジュバントワクチンの開発により、養鶏農家におけるワクチン接種にかかる労力は著しく低減した。一方、鶏へのストレスを最小限に抑えるために、ワクチン接種時の飼料にも気を遣うようになっており、ビタミン剤やオリゴ糖などの給与が行われているのが実情である。そこで、本試験ではストレス緩和に効果のあるとされるアミノ酸のうちグリシン、グルタミンについて給与を行いワクチン接種時の抗体価の変動を明らかにした。

[ 成果の内容・特徴 ]

接種前1週間の予備給餌後NBAC(4種)のオイルアジュバントワクチンを頸部に接種し、NDHI抗体価の推移を調査した結果

1. ニューカッスル病におけるHI抗体価は接種後5日で上昇し、そのGM値はグリシンおよびグルタミンを給与した区で高くなる。また接種後21日ではワクチン接種の効果が十分認められる。
2. NDHI抗体価を対数換算すると、グリシン区およびグルタミン区で直線回帰が有意となり、グリシン区では1日あたり0.139、グルタミン区では0.148上昇する。
3. 育成成績はグルタミンを給与した区で優れた値を示したが有意な差はない。

[ 成果の活用上の留意点 ]

1. オイルアジュバントワクチンの接種は50日齢以上のヒナの頸部に0.5mlとする。

[ 期待される効果 ]

1. ワクチン抗体上昇が顕著なことから、効率的なワクチン接種が期待できる。

[ 具体的データ ]

表 - 1 試験区分(試験期間: 28日間)

	ワクチン接種	飼料添加	供試羽数
1(対照)	なし	なし	6羽×3反復
2	あり	なし	"
3	あり	グリシン1%	"
4	あり	グルタミン1%	"

飼料給与後7日目にワクチン接種

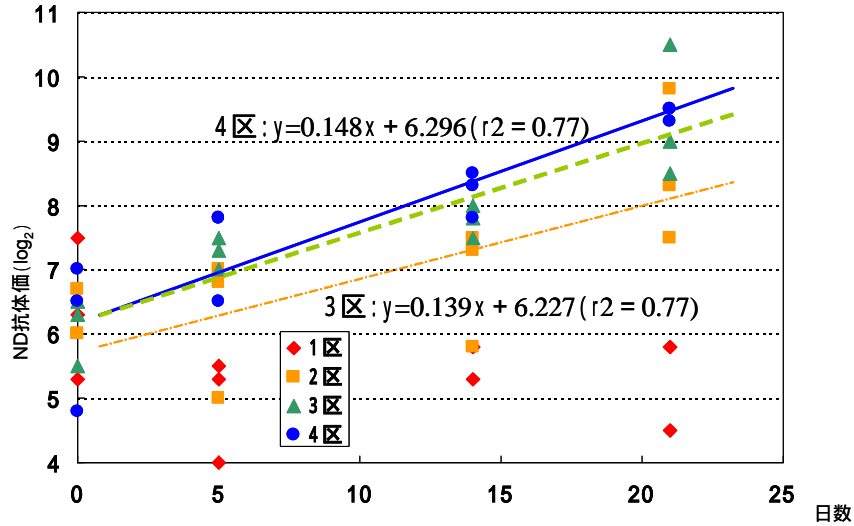


図 - 1 ND HI抗体価の推移

表 - 2 NDHI抗体価 (GM値)

	接種前	5日後	14日後	21日後
1	99.1	35.2 a	48.6 A	49.3 A
2	76.5	89.2	129.0	432.7 B
3	70.6	156.8	217.4 B	774.1 B
4	81.8	187.3 b	293.9 B	615.0 B

注) 大文字異符号間に有意差あり (p < 0.01)  
小文字異符号間に有意差あり (p < 0.05)

表 - 3 育成成績

	発育体重(g)				増体量	F I	F C	
	54	61	68	75				
1	2,546	2,963	3,178	3,395	3,713	1,167	5,224	4.20
2	2,436	2,926	3,182	3,372	3,783	1,347	5,280	4.31
3	2,491	2,944	3,204	3,427	3,751	1,260	5,235	4.17
4	2,612	2,985	3,415	3,770	4,120	1,508	5,642	4.16

注) 増体量については共分散分析により有意差なし  
飼料摂取量(FI)、飼料要求率(FC)は一元配置分散分析により有意差なし

[ その他 ]

研究課題名：免疫賦活化物質を利用した高品質ブロイラーの生産技術

予算区分：県単

研究期間：2007年度