

## 試験研究成果普及情報

部門	養鶏	対象	普及
課題名:ニューカッスル病(ND)を含む油性アジュバント加不活化ワクチン(OEV)の採卵鶏における接種日齢			
[要約]ジュリア、コーラル、イサブラウンのNDを含むOEV接種日齢の検討では、ND-HI抗体価の持続性は80日齢接種で劣る傾向にあり、増体量は100、110日齢接種で減少が著しい。平均産卵率はジュリアは100日齢、コーラル、イサブラウンは110日齢接種で劣る傾向にある。NDを含むOEVの接種日齢は90日齢から100日齢までが望ましい。			
キーワード(専門区分)薬剤(研究対象)家禽類-採卵鶏			
(フリーキーワード)ニューカッスル病、オイルワクチン、接種日齢、抗体価、産卵率			
実施機関名(主 査)畜産総合研究センター生産技術部養豚養鶏研究室			
(協力機関)なし			
(実施機関)2001年			

### [目的及び背景]

鶏用油性アジュバント加不活化ワクチン(OEV)は1回の接種で長期にわたり免疫効果が持続するため多くの養鶏場で使用されているが、接種反応は強く、接種時期によっては鶏の生産性に大きな影響を与える。そこで、生産性に影響を与えず、抗体の持続性も良好な接種日齢の検討を行った。試験には採卵鶏のジュリア(銘柄1)、コーラル(銘柄2)、イサブラウン(銘柄3)を用い、80、90、100、110日の4区(1~4区)の日齢で接種した。

### [成果内容]

- 1 ND-HI抗体価は各銘柄とも80日齢接種群がピークも低く、消失も早い傾向にあった(表1)。
- 2 増体量は銘柄1では100、110日齢、銘柄2では90、100、110日齢、銘柄3では各日齢の接種による減少が著しかったが、銘柄1、2では140日齢体重に差は見られなかった。しかし、銘柄3では110日齢接種群の140日齢体重は明らかに劣った( $p < 0.05$ )(表2)
- 3 飼料摂取量は銘柄1の90、100日齢、銘柄3の100、110日齢接種群が、接種後20日間劣る傾向にあった(表3)。
- 4 平均産卵率は銘柄1では100日齢、銘柄2では110日齢、銘柄3では110日齢接種が劣る傾向にあった(表4)。

### [留意事項]

- 1 今回の試験結果は、鶏病研究会の推奨するワクチンプログラムにより基礎免疫を実施した鶏での結果である。基礎免疫がない鶏群では、抗体の上昇・持続も悪いと考えられる。
- 2 赤玉卵産出鶏はストレスを受けやすいため、接種日齢には注意すべきである。
- 3 試験はNDを含む5種混合OEVの使用成績である。

### [普及対象地域]

県下全域

### [行政上の措置]

### [普及状況]

### [成果の概要]

表1 ND-HI抗体価の推移

銘柄1 区	経過週(W)・月(M)						
	0W	2W	4W	2M	4M	6M	11M
1区	83.0* (8~256)**	1024.0 b)*** (256~4,096 ≤)	761.1 b) (256~4,096 ≤)	608.9 ab) (128~2,048)	128.0 (64~256)	76.1 ab) (32~128)	45.3 a) (8~128)
2区	90.5 (16~256)	2896.3 a) (1,024~4,096 ≤)	2435.5 a) (1,024~4,096 ≤)	2048.0 a) (128~4,096 ≤)	234.8 (64~512)	166.0 a) (64~256)	83.0 a) (32~256)
3区	35.3 (16~64)	2261.2 ab) (1,024~4,096 ≤)	1521.7 ab) (512~4,096 ≤)	927.5 ab) (64~4,096 ≤)	190.2 (32~1,024)	141.3 ab) (32~1,024)	21.5 b) (16~32)
4区	29.3 (4~512)	1328.0 ab) (256~4,096 ≤)	1328.0 ab) (256~4,096 ≤)	469.5 b) (128~2,048)	139.6 (32~1,024)	76.1 b) (32~256)	52.5 a) (32~64)

銘柄2 区	経過週(W)・月(M)						
	0W	2W	4W	2M	4M	6M	11M
1区	128.0 (64~256)	939.0 b) (256~4,096 ≤)	1579.2 (512~4,096 ≤)	608.9 (128~2,048)	64.0 b) (32~128)	49.4 b) (32~128)	39.0 b) (16~64)
2区	139.6 (32~1,024)	2,048.0 ab) (256~4,096 ≤)	1722.2 (512~4,096 ≤)	608.9 (128~2,048)	117.4 b) (32~512)	83.0 b) (16~512)	69.8 ab) (16~128)
3区	76.1 (32~128)	1328.0 ab) (512~4,096 ≤)	1878.0 (512~4,096 ≤)	394.8 (32~1,024)	107.6 b) (32~256)	107.6 ab) (32~256)	43.1 ab) (16~128)
4区	83.0 (16~256)	3158.4 a) (1,024~4,096 ≤)	3158.4 (2,048~4,096 ≤)	789.6 (512~4,096 ≤)	256.0 a) (128~1,024)	234.8 a) (128~1,024)	90.5 a) (64~256)

銘柄3 区	経過週(W)・月(M)						
	0W	2W	4W	2M	4M	6M	11M
1区	105.0 ab) (64~256)	2756.4 (1,024~4,096 ≤)	2261.2 (512~4,096 ≤)	1130.6 (256~4,096 ≤)	128.0 b) (32~256)	128.0 b) (32~256)	141.3 (64~256)
2区	152.2 a) (16~512)	1878.0 (1,024~4,096 ≤)	2896.3 (512~4,096 ≤)	1116.7 (128~4,096 ≤)	430.5 a) (128~1,024)	332.0 a) (64~1,024)	139.6 (32~512)
3区	107.6 a) (32~512)	1722.2 (1,024~4,096 ≤)	3158.4 (1,024~4,096 ≤)	939.0 (512~4,096 ≤)	394.8 a) (128~1,024)	362.0 a) (128~1,024)	128.0 (64~256)
4区	34.9 b) (8~256)	2896.3 (2,048~4,096 ≤)	3158.4 (1,024~4,096 ≤)	939.0 (512~2,048)	362.0 a) (128~1,024)	362.0 a) (128~1,024)	128.0 (64~256)

\*HI幾何平均値 \*\*()は範囲 \*\*\*異符号間に有意差あり(p<0.05)

表2 各銘柄における80日齢から140日齢までの増体量(g)と140日齢の体重

銘柄1	80~90	91~100	101~110	111~120	121~140	140日齢
	1区	75.9	142.4	82	68	142
2区	89.5	118.6	76.9	72.4	93.9	1384.7±136.0
3区	100.4	115.4	46.8	82.2	109.5	1391.8±157.8
4区	103.4	142	80.4	25.5	144.7	1425.5±118.2

  

銘柄2	80~90	91~100	101~110	111~120	121~140	140日齢
	1区	71	192.5	100.4	96	152.4
2区	99.5	29.3	64	121.3	157.7	1542.9±175.4
3区	111.4	170.4	-38.5	68.9	192.6	1543.6±195.2
4区	117.7	179	97.4	13.3	125	1567.2±106.1

  

銘柄3	80~90	91~100	101~110	111~120	121~140	140日齢
	1区	-35.9	182.8	149.5	132.8	104.5
2区	157.6	11.1	139.1	127	113.3	1616.1±170.6 a)
3区	130	143.1	-26.5	48.9	214.4	1565.4±153.8 ab)
4区	147	170.7	105.6	-27.3	52.2	1503.6±208.0 b)

表3 各銘柄における80日齢から140日齢までの飼料摂取量(g/日/羽)

銘柄1	80~90	91~100	101~110	111~120	121~140
	1区	62.8	76.1	80.9	83.8
2区	76.2	58.5	58.6	78.2	74.8
3区	72.2	79.9	49.6	56.1	72.6
4区	72.4	75.0	76.3	62.0	76.4

  

銘柄2	80~90	91~100	101~110	111~120	121~140
	1区	63.9	72.6	70.9	72.8
2区	71.8	63.5	73.5	71.0	73.1
3区	68.3	68.9	58.5	69.4	76.5
4区	71.3	68.0	70.0	58.2	86.9

  

銘柄3	80~90	91~100	101~110	111~120	121~140
	1区	48.3	65.2	56.7	85.5
2区	96.9	65.1	66.8	82.2	70.6
3区	76.9	78.6	55.5	55.0	75.3
4区	87.6	78.7	80.4	55.3	57.5

表4 各銘柄の全調査期間平均産卵率(%)

	銘柄1	銘柄2	銘柄3
1区	87.3	85.2	86.1
2区	86.9	86.1	84.0
3区	85.2	88.9	85.9
4区	86.6	84.5	81.9
平均	86.3	86.1	84.3

[発表及び関連文献]

平成13年度試験研究成果発表会資料 新しい農林業技術(養鶏)  
第224回鶏病事例検討会発表