

試験研究成果情報

部門	養鶏	対象	普及
課題名： <i>Salmonella</i> Enteritidis (SE) 不活化油性アジュバントワクチンの産卵鶏における野外応用			
[要約] S E 不活化油性ワクチン接種後の生産性に及ぼす影響は、各銘柄とも接種後1週間に最も顕著に見られるが、加齢と共に回復する。各銘柄とも抗体は接種後2週で検出可能となるが、持続性は様々である。接種1年後のSE攻撃に対する排菌抑制効果は銘柄により異なる。			
キーワード (専門区分) 衛生 (研究対象) 家禽類・採卵鶏 (フリーキーワード) 排菌抑制、オイル、ワクチン、産卵鶏、SE、サルモネラ			
実施機関名 (主 査) 畜産センター養鶏試験場養鶏研究室 (協力機関) なし (実施期間) 1998年度～2000年度			

[目的及び背景]

Salmonella Enteritidis (SE) による食中毒が社会的問題となっている。その原因食品が鶏卵に関連していることも多いため、養鶏農家は今まで以上に衛生管理に注意を払っているが、一旦汚染された農場におけるSEの完全防除には苦慮しているのが現状である。このような現況下、平成10年に我が国で初めてSEワクチンが市販された。このワクチンは米国からの輸入ワクチンであり、使用方法も米国とは異なるため、種々の疑問点が生じた。今回、これら問題点の一部を解決するため、調査を実施した。

調査にはイサブラウン(I)、コーラル(C)、ジュリア(J)、シェーパーソーレ(S)、デカルプTX(D)の5銘柄を用い、104日齢のSEワクチン接種による生産性への影響、抗体の持続性、接種1年後のワクチン効果、銘柄による反応差について検討した。

[成果内容]

- 生産性への影響は接種後1週間に最も顕著に現れたが、その後、加齢と共に回復した。しかし、Sでは産卵初期にまで影響が及んだ。(表1～表3)
- 抗体は各銘柄とも、接種後2週より検出されたが、Iにおいてはピークも低く、持続性も悪い傾向にあり、調査終了時の抗体陽性率は40%であった。反対にJはピークも高く、持続性が良い傾向にあり、調査終了時では90%の高い値であった。(図1)
- 接種後1年の鶏群にSEを攻撃した結果、C、J、Dが測定日により排菌抑制効果が認められた。しかし、各銘柄とも、肝臓・脾臓・卵管・卵巣における効果は見られなかった。(表4、表5)

[留意事項]

- このSEワクチンは肩部皮下接種となっているが、この方法は国内で初めての方法で、慣れるまでには困難さを伴い、3人体制で1分あたり6羽、1時間で360羽位が限度である。上記の成績は用量用法通りに接種した場合のものである。
- 従来のワクチンのように接種したから、ほぼ100%完全防御が可能なものとなり、あくまでも排菌抑制効果が目的であるため、従来からの衛生管理の徹底が必要である。またコスト的に高いワクチンであるため、農家側の経営状態・SEに対する関心度などを考慮し、使用するか否かは判断する必要がある。

[普及対象地域]

県下全域

[普及状況]

[成果の概要]

表1 増体量(g)(接種後1週)

銘柄	ワクチン群	無接種群
I	56.7	106.4
C	18.6	88.0
J	36.1	80.1
S	22.9	69.4
D	43.8	72.3

表2 飼料摂取量(g)(接種後1週)

銘柄	ワクチン群	無接種群
I	69.1	80.6
C	68.1	86.7
J	61.0	75.8
S	63.4	77.3
D	37.3	75.9

表3 産卵率(%)118~168日齢

銘柄	ワクチン群	無接種群
I	39.4	39.3
C	50.5	47.8
J	35.4	36.9
S	32.0	42.7
D	31.5	34.2

表4 臓器からのSE分離陽性数

銘柄	ワクチン	肝臓	脾臓	卵巣	卵管
I	有	8/8	8/8	8/8	8/8
	無	8/8	8/8	8/8	8/8
C	有	7/8	7/8	6/8	4/8
	無	7/8	7/8	8/8	6/8
J	有	6/7	6/7	6/7	3/7
	無	8/8	7/8	7/8	6/8
S	有	7/8	7/8	7/8	8/8
	無	7/8	6/8	5/8	5/8
D	有	8/8	8/8	8/8	6/8
	無	8/8	8/8	8/8	8/8

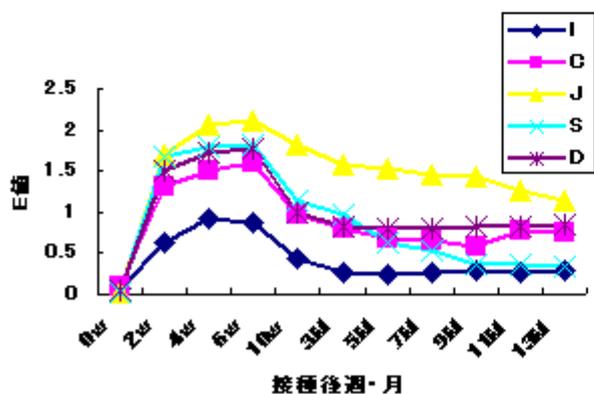


図1.ELISA値の推移

表5 盲腸便からのSE分離陽性数

銘柄	ワクチン	4日	7日	12日	14日
I	有	8/8	8/8	8/8	6/8
	無	8/8	8/8	8/8	5/8
C	有	7/8	7/8	6/8	1/8
	無	8/8	8/8	7/8	6/8
J	有	7/7	7/7	5/7	3/7
	無	8/8	8/8	8/8	7/8
S	有	8/8	8/8	6/8	6/8
	無	8/8	8/8	8/8	6/8
D	有	8/8	6/8	6/8	3/8
	無	8/8	8/8	8/8	7/8

[発表及び関連文献]

第129回日本獣医学会学術集会講演要旨集

第14回北里大学家禽疾病公開講座発表

平成12年度試験研究成果発表会資料 (養鶏)

第25回千葉県獣医学会講演抄録

第221回鶏病事例検討会発表

鶏病研究会報投稿中

養鶏の友投稿予定