

第4表に示したように各牧草ともKとNの含量が多く、Mg、P、Ca含量は少なくなっており土壌の化学性を反映している。

本病発生時の秋草(オーチャードグラス)についてミネラル含量を比較すると、CaO含量は石倉山と横沢山のものが低く、MgOは石倉山と雲谷の牧草が低い。一方、K₂Oは横沢山と石倉山のものが高い。このように、石倉山と横沢山の牧草はMgO、CaO含量が少なく、K₂O含量が多いため、グラステタニー発生と密接な関係があるとされている $\frac{K}{Ca+Mg}$ 当量比が危険水準とされている2.2を大きく上回っており、横沢山においても本病発生の危険性が潜在していることを示している。また、大間と雲谷の分析値にみられるように、春のイネ科牧草は $\frac{K}{Ca+Mg}$ 比が高いため

グラステタニーが発生しやすい条件にあるといえる。イネ科牧草はCaやMg含量が少なく、K含量が多い。マメ科牧草はCaやMg含量が多い。したがってイネ科単播だけでなくミネラルバランスの調整は難しい。このようなことからマメ科混播の必要性がうかがえる。

5 ま と め

グラステタニー発生草地と未発生の3カ所の草地の土壌と牧草を分析した結果、いずれの土壌、牧草ともCa、Mg含量が低く、K含量が高いという組成を示し、本症発生の危険性を持っている草地の多いことを知った。このことから、草地の施肥管理に当たってはCaとMgの富化に努め、Kの過用を避けることが必要であると考えられた。

単冠ロードアイランドレッドを利用した交雑試験

武藤 顕夫*・齋藤 克**

(* 福島県畜産課・** 福島県養鶏試験場)

1 ま え が き

採卵実用鶏を作出する目的で、40年からロードを利用した交雑試験を実施し、44年に福島クロスP(3元交配)を開発し農家に普及してきたところ、おおむね満足すべき評価を受けてきた。しかし、若干の欠点もあることからこれらの改善を図るべく数年にわたり試験を続けてきた結果、従来の福島クロスPよりも数段優れている組合せを見だし組合せ検定、現場検定、熊本種畜牧場における性能調査などにおいて試験を実施した。

2 試 験 方 法

1 材料

供試鶏は家畜改良増殖事業実施要領、鶏の組合せ検

定実施細目に基づいて採取した単冠自色レグホーン、2、3、4元交配及び単冠自色レグホーンと単冠ロードアイランドレッドの2、3、4元交配を供用した。

2 試験期間

餌付から450日又は500日間。

3 管理条件

点灯については毎年10月から翌年4月までの間、日長時間と合わせて14時間になるように実施し、その他については当場の一般管理に準じた。

4 試験の種類

鶏の組合せ検定・現場検定・性能調査。

3 試 験 結 果

第1~4表に示す。

第1表 昭和45年度組合せ検定成績(450日検定抜粋)

(福島鶏試)

交配様式	育成率	生存率	50%産卵日齢	10ヵ月齢		ヘンハウス	ヘンデ	1日1羽当り		飼料要求率	収益指数
				卵重	体重			生産卵量	飼料消費量		
外国鶏	94.0%	83.0%	168日	61.3g	1,786g	155.8個	59.0%	34.3g	103.1g	3.00	1,559
F・(HP) 2区平均	98.0	86.8	167	60.3	2,040	186.1	68.6	39.8	122.6	3.08	1,704
(Br・F)(H・P) 4区平均	99.0	92.9	164	57.7	2,022	208.4	71.8	40.1	118.5	2.97	1,798
(F・Br)(H・P) 4区平均	97.0	89.7	182	59.7	2,064	187.4	66.5	38.7	116.2	3.01	1,703

注. 収益指数: 3.6 × 育成率 + 5.4 × 生存率 + 16.1 × 産卵率 + 13.4 × 卵重 - 333 × 飼料要求率

第2表 昭和46年度全国区組合せ検定成績(450日検定抜粋)

(白川牧)

交配様式	実 施 場 所	育成率	生存率	50% 産卵 日 齢	10ヵ月 齢		ヘ ン ハウス	ヘンディ	1日1羽当り		飼 料 要求率	収 益 指 数
					卵 重	体 重			生 産 卵 量	飼 料 消費量		
(Br・F) (H・P)	福 島	86.0	82.6	179	59.1	2,093	180.7	67.0	38.6	120.0	3.11	1,591
	石 川	93.0	81.7	180	57.0	2,273	189.8	70.2	40.3	114.5	2.84	1,724
	神奈川	85.0	76.5	171	58.7	2,007	173.3	67.4	39.1	105.2	2.69	1,695
	佐 賀	97.0	97.9	173	58.2	2,018	228.6	77.1	44.9	109.6	2.44	2,086
	平 均	90.3	84.7	175.8	58.3	2,098	193.1	70.4	40.7	112.7	2.77	1,774
コント ロール (外国鶏)	福 島	100.0	74.0	180	60.0	1,669	156.1	60.7	34.9	104.7	3.00	1,542
	石 川	92.0	60.9	177	55.4	1,652	157.9	64.1	35.4	104.4	2.95	1,451
	神奈川	86.0	69.8	171	59.6	1,677	149.8	62.4	36.4	96.1	2.64	1,611
	佐 賀	96.0	93.7	165	58.4	1,788	223.6	75.9	44.3	105.9	2.39	2,060
	平 均	93.5	74.6	173.3	58.4	1,697	171.9	65.8	37.8	102.8	2.75	1,666

第3表 昭和46年度現場検定成績(500日齢)

(福島鶏試)

委託者 No	育成率	生存率	50% 産卵 日 齢	10ヵ月 齢		ヘ ン ハウス	ヘンディ	1日1羽当り		飼 料 要求率	収 益 指 数
				卵 重	体 重			飼 料 消費量	生 産 卵 量		
1	98.4	76.0	191	62.4	2,180	212.0	69.7	118.5	43.2	2.74	1,801
2	90.6	70.3	185	58.1	1,972	189.8	65.6	113.9	37.8	3.00	1,536
3	87.1	70.4	199	62.6	2,116	200.4	67.4	114.5	41.6	2.75	1,688
4	97.1	93.1	173	57.5	2,121	232.3	69.8	109.1	40.3	2.71	1,845
5	95.4	83.8	184	59.0	2,015	213.9	66.3	119.4	38.7	3.09	1,612
6	92.2	61.1	183	59.8	2,029	205.1	70.9	110.8	41.9	2.64	1,714
7	100.0	82.8	179	58.4	2,170	198.7	61.8	116.9	35.6	3.29	1,465
8	97.4	79.9	178	59.4	2,243	203.8	64.3	116.8	38.1	3.08	1,581
9	97.4	81.7	185	60.0	2,076	243.2	75.1	116.4	43.9	2.65	1,899
10	96.1	66.9	178	61.1	2,346	199.0	70.6	106.2	41.8	2.54	1,891
平均	95.2	76.6	183	59.8	2,127	219.9	68.2	114.3	40.3	2.85	1,703

第4表 昭和46年度性能調査成績(500日齢)

(熊本牧)

区 分	育成率	生存率	50% 産卵 日 齢	平 均 卵 重	10ヵ月 齢体重	ヘ ン ハウス	ヘンディ	1日1羽当り		飼 料 要求率	収 益 指 数
								飼 料 消費量	生 産 卵 量		
外国实用鶏	94.2	78.3	181	59.4	1.76	194	65.5	104.6	38.8	2.71	1,708
国産实用鶏	96.3	81.6	185	58.6	1.92	209	67.6	109.2	39.6	2.76	1,741
国産民間实用鶏	95.3	85.3	183	59.8	1.97	221	69.4	110.0	41.5	2.65	1,842
平 均	95.2	80.4	183	59.3	1.89	210	67.8	108.1	40.2	2.70	1,775
福島クロスP(4元)	95.0	84.2	190	60.6	2.32	216	68.5	113.4	41.5	2.73	1,803

4 要 約

ロードを利用した福島クロスPを更に改善するために組合せ検定, 現場検定, 性能調査を実施し, 次の結果を得た。

- 1 ロードを利用した交配のものでは (Br・F)(H・P) が特に優れた性能を示した。
- 2 育成率, 生存率は各区ともよい成績であり, 初産日齢は各区とも差はみられなかった。
- 3 卵重については外国鶏が重く, 体重はPの交配

した組合せは大きく, 飼料摂取量は体重が大きいほど多い傾向がみられる。

4 産卵については対照の外国鶏よりも, (Br・F)(H・P) が安定して高い。飼料要求率は白レグの外国鶏と (Br・F)(H・P) の交雑鶏はほとんど差はなく, 収益指数ではむしろ (Br・F)(H・P) がよかった。

以上の結果から (Br・F)(H・P) は, 常に安定した成績を示すことから福島クロスP 48 (4元交配) として発表し, 普及にのせることとした。

鶏の発育段階別給与飼料と鶏糞の性状

菅原 勝利*・村田 亀松**・佐藤 勝郎**

(* 北上農業改良普及所 ・ ** 岩手県畜産試験場)

1 試 験 目 的

鶏糞の利用については, 肥料と飼料化で検討されているが肥料面では成分変動が大きく, 作物栽培上の隘路となっていることから, 餌付から成鶏期までの肥効性と, 飼料的効用上の価値成分について検討した。

2 試 験 方 法

- 1 調査対象鶏: WL, 50羽 (4月20日ふ化)
- 2 調査期間: 48年4月21日~11月16日
- 3 試料採取と飼料給与状況: 試料採取はふ化後7日目から産卵が安定する210日目の成鶏期までの間に, 13回にわたって採取した, その採取状況は第1表に示した。

第1表 試料採取状況

項目	採取順	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ふ化後日数		7	14	21	35	45	60	75	90	110	130	150	180	210
採取月日		4.27	5.4	5.11	5.25	6.4	6.19	7.4	7.19	8.8	8.28	9.17	10.17	11.16
給与飼料		幼 雛 用			中 雛 用			大 雛 用			成 鶏 用			
飼養条件		幼 雛 バ タ リ ー			中 雛 バ タ リ ー			ケ			ー ジ			

4 試料の採取方法

- (1) え付~90日令 - 糞受板を前日掃除後24時間以内のもの
- (2) 90日~210日令 - 除糞機を停止させ2時間以内のもの

- (3) 採取直後, 熱風迅速乾燥機 (150℃) 24時間 - 秤量 - 粉碎 - 分析

5 雛の飼養管理法: 岩手畜試の慣行法によったが, 給与飼料の分析値は第2表に示した。

第2表 給与飼料の成分 (分析値)

飼料	成分	水分	粗蛋白質	粗繊維	粗脂肪	粗灰分	可溶無窒素物
幼 雛 用		12.29	19.74	3.43	3.16	5.71	55.67
中 雛 用		12.27	19.08	4.34	3.67	6.89	53.75
大 雛 用		11.97	16.81	3.96	2.64	7.79	56.83
成 鶏 用		11.20	16.27	3.28	4.11	10.64	54.50