

10. 産卵鶏に対するグリース給与試験

担当 殿内正芳他1名

目的 産卵鶏飼料の黄色玉蜀黍の一部をグリースで代替しCP/6、TDN 66に配合した飼料を給与しグリースの代替効果を知るため実施した。

方法 供試鶏は単冠白色レグホーン種をケージに収容し1区あて50羽とし4区設定した。供試鶏は若雌で初産開始後約3ヶ月のもので開始前1ヶ月間の産卵率及び体重の近いものを組合せた。

試験期間は1月20日から3月9日までの20週間で、始めの2週間は予備試験期間とした。点灯は日長時間を13時間となるよう点灯し、40W並付電球を高さ7-8尺巾2間に1個当りとした。

給与飼料

区 別	対照区	1	2	3
黄色トウモロコシ	54.15	50.35	42.65	34.95
マ イ ロ	18	18	18	18
米 ヌ カ	6	9	15	21
大 豆 粕	9	8.8	8.5	8.2
魚 粕	5	5	5	5
黄 色 グ リ ー ス	—	1	3	5
アルファルファー	3	3	3	3
CaCO ₃	5	5	5	5
NaCl	0.4	0.4	0.4	0.4
CaHPO ₄	0.3	0.3	0.3	0.3
ミネラル	0.05	0.05	0.05	0.05
V. A D 3	"	"	"	"
V. B	"	"	"	"
計	100	100	100	100
CP-TDN	16-66			

調査項目は産卵数、卵重量を個体別、日別に記録し、正常卵について比較した。畸型卵、軟卵、極小卵は除外した。

飼料摂取量は週単位で測定した。

体重は10羽単位で予備試験、本試験開始時及び4週毎に測定した。病鶏等産卵見込のないものは淘汰した。

成績 (1) 体重の状況

區別	開始時	2月2日	3月2日	3月30日	4月27日	5月25日	6月8日	斃	死	教
1	1.732	1.659	1.678	1.677	1.715	1.736	1.774	1羽	脚弱	(白血)
指數	100	95.8	96.9	96.8	99.0	100.2	102.3			
2	1.741	1.687	1.682	1.771	1.698	1.749	1.755			
指數	100	96.8	96.6	98.2	97.5	100.4	100.8			
3	1.731	1.691	1.652	1.713	1.743	1.735	1.756	3羽	脚弱	(白血)
指數	100	98.0	95.4	99.0	100.9	100.2	101.5			
4	1.733	1.699	1.702	1.723	1.754	1.713	1.733	3羽	脚弱	白血病
指數	100	98.0	98.2	99.4	101.4	98.8	100			

体重は各区共に4月27日の測定までは低下し以降増加して開始時とほぼ同様になった。健康状態は区により死七数は異なるがこれは白血病が主であったがグリーンスの増加によるものではないと思われる。

(2) 産卵成績

(1) 産卵数

区別	週別	予備 1週	試験 2週	本								
				1週	2	3	4	5	6	7	8	9
1区	産卵数	187	149	142	142	114	103	119	141	144	130	133
	産卵率	76.3	60.8	58.0	58.0	46.5	42.0	48.6	57.6	58.8	53.1	54.3
2区	産卵数	188	157	126	136	144	120	133	123	133	148	138
	産卵率	76.7	64.1	51.4	55.5	58.8	49.0	54.3	50.2	54.3	60.4	56.3
3区	産卵数	185	157	132	124	138	117	88	91	127	127	131
	産卵率	75.5	64.1	53.9	50.6	56.3	47.8	35.9	37.1	51.8	55.0	56.7
4区	産卵数	185	159	130	124	115	107	120	100	129	128	134
	産卵率	75.5	64.9	53.1	50.6	46.9	43.7	49.0	40.8	54.2	55.4	58.0

(2) 卵重量

1区	総卵重	10189	7910	7893	7842	6364	5680	6877	7998	8178	7381	7699
	平均卵重	544	53.1	55.6	55.2	55.8	55.1	56.9	56.7	56.8	56.8	57.9
2区	総卵重	10157	8549	7003	7609	8064	6808	7557	6980	7680	8543	8038
	平均卵重	540	54.5	55.6	55.9	56.0	56.7	56.8	56.7	57.7	57.7	58.2
3区	総卵重	10187	8657	7452	6999	7772	6692	5098	5223	7465	7499	7647
	平均卵重	55.0	55.1	56.5	56.4	56.3	57.1	57.9	57.4	58.8	59.0	58.4
4区	総卵重	10186	9000	7437	7124	6641	6311	6892	5880	7657	7729	8082
	平均卵重	55.0	56.6	57.2	57.5	57.7	58.9	57.4	58.8	59.4	60.4	60.3

18週末生存鶏の平均産卵数は1区69.06±23.05、2区72.34±22.90、3区74.32±20.5、4区69.81±20.19であつて、これは検定の結果有意差は認められなかつた。産卵状態は試験開始より次第に悪くなり1区は4週目に急激に悪く3区は5週4区は6週を境として次後上昇した。最高産卵率を示したのは1区60.5%2区64.1%3区69.2%4区が64.9%であつた。各区共に産卵、休産をくりかえす個体が発生した。その数は1区19羽2区20羽3区21羽4区20羽で開始羽数の半数以上が1週以上の休産状態が続いたがその原因は不明であるが試験区対照区共々産卵状態は良好とは云い難い平均卵重は1区は11週2区は10週3区10週4区は8週頃より増加している。

試

驗

10	11	12	13	14	15	16	17	18	計	1期剝産卵数
145	143	139	132	136	136	144	137	138	2428	(6982)
59.2	58.4	56.7	58.0	55.5	57.1	60.5	57.6	58.0	55.41	
144	146	140	141	134	157	157	148	164	2532	(7234)
58.8	59.6	57.1	57.6	54.7	64.1	64.1	60.4	66.9	57.41	
130	133	129	147	138	145	149	152	155	2353	(7036)
56.3	57.6	55.9	65.6	61.6	64.7	66.5	67.9	69.2	55.84	
121	134	150	141	130	131	142	12.6	136	2298	(68.59)
52.4	58.0	64.9	61.0	56.3	53.5	63.4	56.3	60.7	54.44	

8242	8362	8133	8353	8052	8037	8491	8476	8205	140,263	
56.8	58.5	58.5	58.8	59.2	59.1	59.0	61.9	59.5	57.8	
8444	8562	8343	8367	7971	9373	9308	8813	9745	149,208	
58.6	58.6	59.6	59.3	59.5	59.7	59.3	59.5	59.4	58.1	
8044	7880	7654	8957	8333	8719	8895	9234	9234	138,797	
61.9	59.2	59.3	60.9	60.4	60.1	59.7	60.8	59.6	59.0	
7459	8175	9087	8687	7983	8046	8624	7669	8351	137,834	
61.6	61.0	60.6	61.6	61.4	61.4	60.7	60.9	61.4	60.0	

飼料摂取量と飼料要求率

區別	週別	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1区	摂取量	28.150	25.450	26.400	24.600	26.160	25.930	27.100	25.200	30.430	26.320
要求率		2.762	3.217	3.345	3.137	4.111	4.565	3.941	3.151	3.721	3.566	3.163
2区	摂取量	29.850	25.900	26.500	26.250	28.150	24.470	27.080	24.680	26.630	30.190	29.810
	要求率	2.939	3.036	3.656	3.450	3.491	3.594	3.583	3.536	3.467	3.534	3.709
3区	摂取量	29.250	25.550	25.800	25.600	26.840	23.980	22.080	23.290	28.230	25.980	25.100
	要求率	2.871	2.951	3.462	3.658	3.453	3.553	4.331	4.459	3.782	3.464	3.282
4区	摂取量	30.600	26.050	25.600	25.350	28.400	24.490	26.210	24.220	28.530	25.350	24.500
	要求率	3.004	2.894	3.442	3.558	4.277	3.881	3.803	4.119	3.726	3.280	3.032
1	1日1羽当り摂取量	114.9	103.9	107.8	100.4	108.8	105.8	110.7	102.9	124.2	107.3	99.4
2	"	121.8	105.7	108.2	107.1	114.9	99.9	110.5	100.7	108.7	123.2	121.7
3	"	119.4	104.1	105.3	104.5	109.6	97.6	90.1	95.1	115.2	112.4	108.7
4	"	124.9	106.3	104.5	103.5	115.9	100.0	107.0	98.9	119.9	109.7	106.1

飼料摂取量1区は最低100.4g最高125.3gであった。2区は89.5g、3区は90.1g、4区は95.4g、126.9gであって全期間1日平均摂取量は1区が120g他の3区は109gであった。4、5、6週の産卵が低下している時期に摂取量が低下している。飼料要求率は1区は最良で2.961最悪で4.111、2区は3.709、2.551、3区は4.459、2.698、4区は4.277、2.478全期間では2区3区4区1区の順であった。

総活表

項目	産			卵		
	延羽数	個数	重量	平均卵重	産卵率	1日1羽産卵重
1区	4382	2428	140.263	57.8	55.41	32.00
2区	4410	2532	147.208	58.1	57.42	33.38
3区	4214	2353	138.797	59.0	55.84	32.94
4区	4221	2298	137.834	60.0	54.44	32.65

18週末生存鶏の1羽当り平均産卵数は3区2区4区1区の順であったが各區間に有意差は認められず産卵率も2区がややよく他はほぼ同様であった。平均卵重は4区3区2区1区の順で1日1羽当り産卵量は2区3区4区1区の順であった。

飼料の摂取量は1区2区4区3区の順で飼料要求率は2区3区4区1区の

10	11	12	13	14	15	16	17	18	計及び平均
27.260	29.540	27.540	25.510	28.900	26.010	25.140	29.400	24.930	480.720
3.308	3.533	3.386	3.054	3.589	3.235	2.961	3.469	3.038	3.427
21.920	28.470	26.610	28.840	24.460	28.090	24.660	29.960	24.860	481.630
2.596	3.405	3.190	3.447	3.069	2.997	2.649	3.400	2.551	3.272
24.840	27.860	25.220	26.210	25.300	25.920	24.180	27.870	24.915	459.015
3.088	3.536	3.295	2.926	3.036	2.973	2.718	3.018	2.698	3.307
24.975	27.725	26.310	24.540	23.465	26.385	21.370	28.430	24.080	459.930
3.348	3.391	2.895	2.825	2.939	3.279	2.478	3.707	2.883	3.337
111.3	120.6	112.4	104.3	118.0	109.7	106.8	125.3	104.8	111.9
89.5	116.0	108.6	117.7	99.8	114.7	100.7	122.3	101.5	109.2
107.5	120.6	109.2	117.0	112.6	106.8	107.9	124.4	111.2	108.9
108.1	120.6	113.9	106.2	101.6	117.8	95.4	126.5	107.5	109.0

飼		料		18週末生存鶏
採取量	1日1羽当	要求率	1羽当産卵数	
480.720	111.9	3.427	69.06 ± 23.05	
481.630	109.2	3.272	72.34 ± 22.90	
459.015	108.9	3.307	74.32 ± 20.50	
459.930	109.0	3.337	69.81 ± 20.19	

順であった。全体に産卵状態が6週まで次第に低下しその後次第に回復したが悪かった原因は不明である。

全体に産卵が低調であった点を別としてグリーン給与が特別悪いとは思われないがグリーンの添加率は3%程度が良いのではないかと思われる。