

3 飼料の利用性 (第4表)

(1) 飼料消費量は、別飼区が混飼区よりやや多いが、要求率でみると8週令、10週令とも別飼区が若干低くなっており、混飼区より有利なことを示している。

(2) 別飼区の要求率を比較すると10週令時で雄2.52、雌2.71で雄が飼料の利用性にまさっていることがわかる。

4 粗収益 (1羽当り、10週令)

経済性は粗収益をもって算出したが、別飼いした方が平均で10.2円多く、ブロイラー育成の場合、雌雄別飼いが有利であることを示している。

第4表 飼料の利用性 (試験I・II)

区	項目 性	飼料消費量 (10週令1羽当り)	飼料要求率	
			8週令	10週令
別飼区	♂	5,932 ^g	2.30	2.52
	♀	4,829	2.45	2.71
	平均	5,381	2.38	2.62
混飼区	♂+♀	5,226	2.39	2.64
別飼区-混飼区		155	-0.01	-0.02

第5表 粗収益

(試験I・II)

区	項目 性	収入 ブロイラー売上代 円	支出					粗収益	
			飼料		ひな代 円	鑑別代 円	へい死 ひな代 円		小計 円
			前期 円	後期 円					
別飼区	♂	448.7	46.5	218.5	70	2	6.2	343.2	105.5
	♀	340.1	42.5	173.0	70	2	3.0	290.5	49.6
	平均	394.4	44.5	195.8	70	2	4.6	316.9	77.5
混飼区	♂+♀	375.9	41.5	191.3	70	0	5.4	308.5	67.4
別飼区-混飼区		18.5						8.4	10.2

注. 1) 飼料単価：前期Kg当り47円、後期42円
2) ブロイラー単価：生体Kg当り190円として算出した

4 要 約

雌雄別飼した区と混飼した区を設け、ブロイラー用ひなを育成し、その成績を調査したところ別飼区は、発育、飼料要求率、経済性ともにすぐれ、混飼区より

有利な結果を得た。特に別飼いによって雄の発育成績がよくなることから考えて、雄、雌それぞれに適した管理方法について検討を加えることにより別飼いの成績はさらによくなる可能性があるものと思われる。

鶏の屋外ケージ飼育に関する試験

和田清治
(青森県養鶏試)

1 ま え が き

施設費の低減を図り、かつ、またマレック病等のまん延防止によるヒナの育成率の向上を図ることを目的とし、屋外ケージ飼育および簡易養鶏施設における飼育管理技術の確立について検討したので、その概要(育成期成績)を報告する。

2 試 験 方 法

1 供試鶏および試験方法

供試鶏は、酷暑期餌付したヒナは昭和45年1月26日、温暖期餌付のヒナは昭和45年6月1日に当場でふ化したロードホーン雌を用いた。試験方法は第1表に示すとおりである。

第1表 試験方法

試験区分	餌付羽数	処 理		備 考
		育 成 期		
		42日令まで	43~150日令	
酷寒期餌付	対 照 区	63	屋 内 飼 育	各区とも給温期間は30日令まで。
	試 験 1 区	63	屋 内 飼 育	
	” 2 区	63	屋 外 飼 育	
温暖期餌付	対 照 区	36	屋 内 飼 育	各区とも給温期間は21日令まで。
	試 験 1 区	36	屋 内 飼 育	
	” 2 区	36	屋 外 飼 育	

2 試験期間

育成期における試験期間は、酷寒期餌付については昭和45年1月27日から同年6月25日まで、温暖期餌付については昭和45年6月12日から同年10月29日まで、いずれも餌付から150日間である。

屋内気温、屋外気温については第2表のとおり、屋内の最低気温の最も低かった時期は、3月中旬の平均-0.3℃であり、最高温度の最低も3月中旬で平均10℃であった。屋外の最低気温の最低は3月上旬の平均-8.7℃で、最高気温の最低も3月上旬であり、旬平均0.4℃であった。最高気温の高かった時期は、屋内においては7月下旬の平均34.7℃であり、屋外気温も7月下旬の平均32.5℃であった。

3 試験成績

1 平均最高、最低気温(旬別℃)

第2表 平均最高、最低気温(旬別℃)

(1) 酷寒期餌付の部

試験区分	月 旬	1 月			2 月			3 月			4 月			5 月		6 月		
		下 (27~31日)	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下 (21~26日)	下 (27~31日)	上	中	下 (21~25日)
屋 内	最高気温	17.6	12.9	16.5	13.4	13.3	10.0	12.5	16.1	17.8	20.2	23.1	23.5	21.3	25.9	26.0	24.2	25.9
	最低気温	9.2	6.6	7.5	5.8	5.7	-0.3	1.5	4.1	6.6	8.8	10.8	11.1	10.8	12.8	13.4	12.7	13.8
屋 外	最高気温	4.6	1.7	5.0	1.4	0.4	2.0	5.8	11.8	13.0	17.5	22.2	22.3	18.7	24.5	24.0	22.3	23.8
	最低気温	-7.0	-6.0	-4.5	-7.4	-8.7	-8.5	-6.0	-2.2	-0.4	1.7	4.7	7.3	6.9	7.7	9.8	10.6	10.3

注. 屋内気温は、1月27日から3月10日まで育すう舎、3月11日から5月26日まで中大すう舎、5月27日から6月25日まで成鶏舎においてU字型の最高最低温度計により観測。屋外気温においては、当場の気象観測百葉箱内の最高温度計、最低温度計により観測した。

(2) 温暖期餌付の部

試験区分	月 旬	6 月			7 月			8 月			9 月		10月				
		上 (2~10日)	中	下	上	中	下	上	中	下	上 (21~29日)	下 (30日)	上	中	下 (21~29日)		
屋 内	最高気温	26.1	24.7	25.4	21.2	27.5	34.7	28.2	29.6	30.4	30.5	26.0	25.2	19.0	22.7	19.4	18.4
	最低気温	13.5	12.7	13.3	13.5	17.8	22.6	18.0	18.6	21.0	17.3	15.3	12.1	13.0	10.3	7.1	7.2
屋 外	最高気温	25.0	22.3	24.1	19.9	26.9	32.5	26.2	26.6	28.6	27.6	23.9	21.7	17.0	21.4	19.0	17.4
	最低気温	10.0	10.6	10.9	13.4	17.2	20.8	17.2	17.8	20.0	15.3	12.8	10.2	13.2	7.7	5.6	5.7

注. 屋内気温は、6月2日から7月10日まで育すう舎、7月11日から9月29日まで中大すう舎、9月30日から10月29日まで成鶏舎においてU字型の最高最低温度計により観測。屋外気温においては、当場の気象観測百葉箱内の最高温度計、最低温度計により観測した。

2 育成率および病類別へい死羽数

第3表のとおり、屋外(野外)での育すう・育成は、
 酷寒時においても育成率90%以上のよい成績が得られて、
 慣行育成法による屋内飼育(対照区)とほとんど変わらない成績であった。
 さらに、幼すう期に屋内・中すう期から屋外で飼育した試験1区と餌付時から屋外で飼育した試験2区との間にはほとんど差はみられなかった。
 温暖期における育すうについては、対照区、試験1区、2区とも育成率100%のすぐれた成績であった。
 また、病類別へい死羽数については、酷寒時餌付のヒナに悪癖(尻つぎきなど)によるへい死が多少あり、その外は腸炎、脚弱等による程度であった。
 温暖期餌付のヒナについては、へい死がなかった。
 酷寒期・温暖期の育すう・育成を通じてマレック病によると思われる被害はみられなかった。

第3表 育成率および病類別へい死羽数

試験区分	育成率	病類別へい死羽数				
		腸炎	悪癖	脚弱	その他	
酷寒期餌付	対照区	96.8%	羽	2羽	羽	
	試験1区	95.2				3
	" 2区	93.7	1	1	1	1
温暖期餌付	対照区	100				
	試験1区	100				
	" 2区	100				

3 飼料消費量

飼料消費量は、第4表に示すとおり、酷寒期餌付したヒナの飼料消費量は、期間1羽当り平均は、対照区11,815g、試験1区11,519g、試験2区11,678gであり、各区間の差は小さかった。
 温暖期餌付したヒナの飼料消費量は、期間1羽当り対照区10,558g、

第5表 発育体重

試験区分	日令	餌付時	30日令		70日令		120日令		150日令					
			平均体重	屋内区比	平均体重	屋内区比	平均体重	屋内区比	平均体重	屋内区比				
酷寒期餌付	対照区	g	34.4	316.8	100.0	g	1,062.9	100.0	g	1,677.0	100.0	g	2,073.8	100.0
	試験1区	g	33.5	308.5	97.4	g	918.8	86.4	g	1,588.3	94.7	g	1,983.5	95.6
	" 2区	g	34.2	290.5	91.7	g	928.9	87.4	g	1,656.1	98.8	g	2,038.1	98.3
温暖期餌付	対照区	g	34.0	303.7	100.0	g	948.9	100.0	g	1,572.2	100.0	g	1,963.9	100.0
	試験1区	g	34.2	299.1	98.5	g	947.8	99.9	g	1,561.1	99.3	g	1,880.6	95.8
	" 2区	g	34.4	294.2	96.9	g	958.4	101.0	g	1,554.2	98.9	g	1,912.5	97.4

試験1区10,144g、試験2区10,294gであり、各区間の差は小さかった。
 通算飼料消費量は酷寒期・温暖期餌付とも対照区が若干多かった。

第4表 飼料消費量 (平均 g)

試験区分		1日1羽当り	期間1羽当り
		(餌付~150日令)	(餌付~150日令)
酷寒期餌付	対照区	78.8	11,815
	試験1区	76.8	11,519
	" 2区	77.9	11,678
温暖期餌付	対照区	70.4	10,558
	試験1区	67.6	10,144
	" 2区	68.6	10,294

4 発育体重

発育体重は、第5表のとおり、酷寒期餌付したヒナは、150日令で対照区比は、試験1区95.6%、試験2区98.3%であり、区間差は小差であった。
 餌付から70日令までの期間は、冬期にあたったため、廃温直後の中すう期(31~70日令)においては、屋外飼育した試験1区、2区は寒さの影響により発育は若干にぶり、70日令で対照区比は試験1区86.4%、試験2区87.4%であり低かった。
 しかし、70日令以降は春期であったので、120日令では対照区に近い発育を示し回復した。
 温暖期餌付したヒナについては、150日令で対照区比は試験1区95.8%、試験2区97.4%であり、区間差は小さかった。
 また、日令別の発育の過程をみると、気候的に恵まれた餌付から120日令までの期間においては、各区とも非常によい発育を示し、試験2区の場合は70日令においては対照区よりすぐれた結果を示している。
 酷寒期・温暖期餌付とも発育体重は飼料消費量と比例した結果を示した。

5 飼料要求率

飼料要求率は、第6表のとおり、酷寒期餌付したヒナは、70日令までは屋外飼育した区の飼料要求率は高く、寒さによる影響が飼料効率に現われた。71日令以降は気候的によい時期であったので、屋外飼育した試験1区、2区が飼料の効率がよかった。餌付～150日令までの通算の飼料要求率は、対照区、試験2区、1区の順に高かったが、区間差は小さかった。温暖期

餌付したヒナの飼料要求率は、餌付から150日令までの通算では対照区5.47、試験2区5.48、試験1区5.49の順であり、各区ともほとんど接近した数値を示した。日令別の飼料要求率の推移をみると、121～150日令においては、この時期は晩秋にあたりはじめていたので対照区と試験1区、2区との間ではある程度の差はみられた。

第6表 飼料要求率

試験区分		日令				(通算) 餌付～150日令
		餌付～30日令	31～70日令	71～120日令	121～150日令	
酷寒期 餌付	対照区	(1月27～ 2月25日) 2.46	(2月26日～ 4月6日) 3.69	(4月7日～ 5月26日) 3.23	(5月27～ 6月25日) 8.35	5.79
	試験1区	2.48	4.29	7.56	8.00	5.91
	“ 2区	2.60	4.20	7.10	8.29	5.83
温暖期 餌付	対照区	(6月2日～ 7月1日) 2.29	(7月2日～ 8月10日) 3.50	(8月11日～ 9月29日) 7.38	(9月30日～ 10月29日) 7.87	5.47
	試験1区	2.38	3.56	7.34	8.47	5.49
	“ 2区	2.39	3.44	7.55	8.06	5.48

注. 飼料要求率： $\frac{\text{飼料消費量}}{\text{増体量}}$

4 要 約

以上の酷寒期・温暖期餌付の育成期成績からみて要約するとつぎのとおりである。

1 屋外(野外)での育すう育成は、ロードホーンなどロード雑種の交配種を利用した場合、酷寒時においても育成率90%以上のよい成績が得られて、屋内飼育(対照区)とほとんど変わらない成績であった。さらに、幼すう期に屋内、中すう期から屋外で飼育した試験1区と餌付時から屋外飼育した試験2区との間には、ほとんど差はみられなかった。温暖期における育すうについては、屋内・屋外飼育とも育成率100%のすぐれた成績であった。また、酷寒期・温暖期の育すう育成を通じてマレック病によると思われる被害はみられなかった。

2 飼料消費量および飼料要求率は、酷寒期餌付したものは各区とも温暖期餌付に比べ飼料消費量は多か

った。とくに屋外飼育においては、酷寒時の中すう時期には飼料要求率が目立って高かった。また、餌付から150日令までの飼料消費量では、酷寒期・温暖期餌付とも屋内飼育(対照区)が多かったが、飼料要求率については低い傾向にあった。

3 発育体重は、酷寒期餌付の場合は、廃温後の中すう時期に屋外飼育(試験1区、2区)が屋内飼育(対照区)に比べ若干遅れる傾向がみられたが、150日令では屋内飼育にほぼ近づいた。温暖期餌付では、中すう期は、むしろ屋外飼育がややすぐれていた。また、150日令では屋内飼育と屋外飼育の間には大差はみられなかった。なお、発育体重と飼料消費量は比例した結果を示していた。

以上の概要からみて、積雪寒冷地の酷寒時においても採用鶏種によっては、屋外(野外)での育すう育成は十分実用可能範囲内にあることが認められた。