

寒冷地におけるブロイラーの飼養法改善に関する試験

—ブロイラーの飼育環境が発育・飼料の利用性に及ぼす影響—

伊藤 寿・渡辺益夫・工藤久夫・松本 渡

(宮城県畜産試験場)

The Improvement of Raising the Broiler in the Cold Region

—Relationship of the environment, concluding nutrition, to broiler growth—

Hisashi ITO, Masuo WATANABE, Hieao KUDO, and Wataru MATSMOTO

(Miyagi Prefectural Animal Industry Experiment Station)

まえがき

試験方法

ブロイラーを飼育するに当り、鶏舎を密閉状態で保温すれば発育が早いと言ひ実施している。当場の平飼い鶏舎において、これに近い環境にし、発育、飼料の利用性などについて検討した。

1 試験期間および供試鶏：48~50(3年間)市販ブロイラー

2 試験区の構成(表1)

表1 試験区の構成

年次	項目		供試羽数			試験処理	3.3㎡当り	供試羽数
	区別		オス	メス	計			
1年次	対照区		150	150	300	場慣行法	40	300
	1区		150	150	300	全面ビニール被覆, 換気は窓の開閉	40	300
	2区		150	150	300	〃 無換気	40	300
2年次	対照区		150	150	300	場慣行法	40	300
	1区		150	150	300	全面ビニール被覆, 換気扇による陰圧換気	40	300
	2区		150	150	300	〃 無換気	40	300
3年次	対照区		150	150	300	場慣行法	40	300
	1区		150	150	300	全面ビニール被覆, 換気扇による陰圧換気	40	300
	2区		150	150	300	〃 〃 陽陰圧換気	40	300

試験結果

1 育成率：1年次では、2区が97.3%、2年次では1区が95.7%、3年次では2区が93.3%で最低を示した。

2 体重の増加：対照区に対する増体指数は、各年次とも8~9週令から低下がみられた(図1)。

3 飼料の利用性：飼料要求率は対照区に対し、1年次は1, 2区は102, 2年次では2区が106でやや多要し、3年次は1, 2区が95, 92でやや優れた(表2)。

4 室内気温：1, 2年次とも2区は20℃を越え、1区, 対照区の順で、3年次は、1, 2年次に比較して各区の温度差は少なかった(図2)。

5 アンモニアの発生：各年次とも対照区よりも1, 2区は発生量が多く、特に2年次の2区は90ppmにも達する量になった(図3)。

6 収支：3.3㎡当りの収入は、1年次では対照区がやや多かったが、2, 3年次は対照区が減少した。

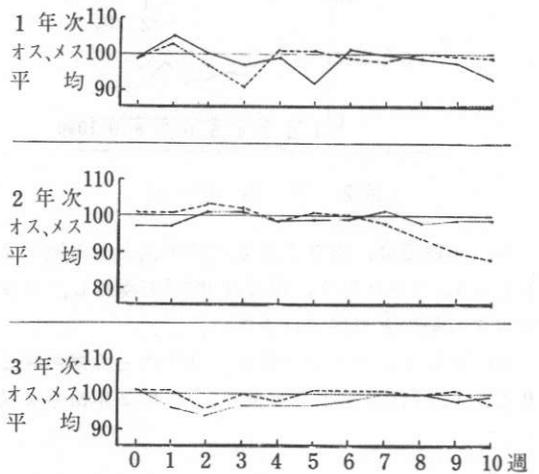


図1 対照区に対する体重指数

7 考察

1) 育成率：換気方法と育成率の関係はほとんどみ

られなかった。

2) 体重の増加：換気が悪くなると、8~10週令において増体が劣る傾向にあり、特に2年次においてその傾向が強かった。

3) 飼料の利用性：飼料要求率は、1年次は各区間に差はないが、2年次には、2区がアンモニアガスによる角膜炎が発生したため、多く要した。3年次には、2、3区は対照区よりも少なくなかった。

表2 飼料の利用性

年次	区別	期間中採食量および飼料要求率			0~8週令採食量および飼料要求率		
		期間中採食量(g)	期間中増体量(g)	飼料要求率	期間中採食量(g)	期間中増体量(g)	飼料要求率
1年次	対照区	5,822.3	2,274.9	2.56(100)	4,042.3	1,752.6	2.31(100)
	1区	5,884.1	2,131.6	2.62(102)	3,969.0	1,729.0	2.30(100)
	2区	5,884.6	2,264.5	2.60(102)	4,005.8	1,746.3	2.30(100)
2年次	対照区	6,550.4	2,413.8	2.71(100)	4,350.4	1,881.8	2.31(100)
	1区	6,117.1	2,387.8	2.56(95)	4,119.2	1,845.6	2.23(97)
	2区	6,390.1	2,112.1	2.88(106)	4,230.3	1,768.2	2.39(104)
3年次	対照区	6,771.3	2,711.7	2.50(100)	4,352.7	2,031.2	2.16(100)
	1区	6,374.0	2,676.4	2.38(95)	4,152.7	2,019.8	2.06(95)
	2区	6,156.0	2,659.9	2.31(92)	4,066.0	2,033.2	2.00(93)

注。( )内数字は対照区を100とした指数を示す。

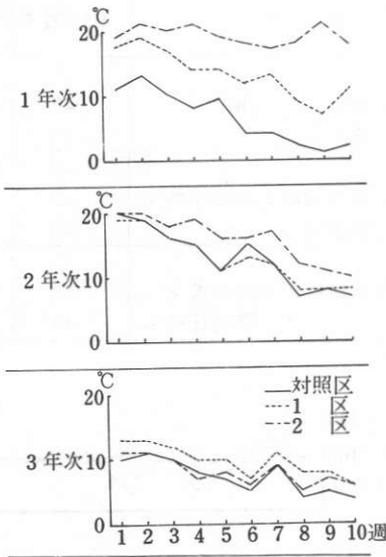


図2 室内気温

4) 室内温度、湿度：温度は各年次とも対照区よりも、1、2区は高く、湿度は100%を凌駕し、アンモニアの発生との関連は大きい。

5) アンモニアガスの発生：各年次とも対照区よりも、1、2区は発生量が多く、特に2年次の2区

は90 ppmも発生し、供試鶏の半数が角膜炎を起すほどの発生量であった。

6) 収支：換気量が多くなると、保温のための燃料費、飼料費が嵩み収入は減少した。

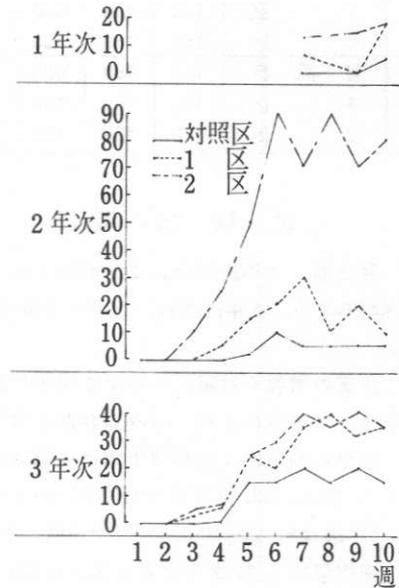


図3 アンモニア測定値(ppm)