

度によって変えたほうが得策ではないかと考えられる。

鶏の飼育密度に関する研究

I. 寒冷地のケージ飼養における単飼、複飼比較試験

島 川 英 一 郎

(青森県養鶏試)

1. ま え が き

最近、鶏卵の生産コストを引き下げる方策の一つとして、従来の単飼ケージに2羽、あるいは間口30 cm ケージに2ないし3羽を収容し、単位面積当りの飼育密度を高くして鶏を飼養するいわゆる複飼方式が一部の養鶏家で実施されて以来、これが急激に広がりつつあり、本県においても大型養鶏家の多くはこの方式を採用するようになってきている。

この複飼方式については最近、各県で試験が実施され、その長所、短所も次第に解明されつつあるが、寒冷地での試験成績は少ない。

特に寒冷地の酷寒期においては複飼にした場合、鶏同志の体熱放散により寒気による悪影響を緩和し、好結果が得られるのではないかという期待ももたれる。

以上のような観点から寒冷地における複飼が鶏の産卵性、経済性等に及ぼす影響について調査したのでその概要を報告する。

2. 試 験 方 法

1. 供試鶏および供試区分

昭和43年7月当場でふ化、育成した白色レグホン種雌180羽を供用し、128日令でケージへ収容すると同時に全羽数に上嘴だけのデビークを実施した。

供試区分は第1表のとおりであり、ケージはひな3段のメートルケージを使用した。

第1表 供試区分

区 分	ケージの大きさ (cm)				1 ケージ 当 収 容 羽 数	供 試 羽 数
	間 口	奥 行	高 さ			
			前	後		
1 区	22.5	42.0	44.0	33.0	2 羽	60 羽
2 区	24.0				2	60
3 区	24.0				1	60

2. 飼養管理

飼料は当場の指定配合飼料(CP17, TDN65)で朝夕2回粉餌で給与し、点灯は12月上旬から日長時間と合わせて13時間になるよう4月上旬まで実施した。

3. 試験期間

昭和43年12月7日(151日令)から44年9月17日(435日令)までの285日間とした。

4. そ の 他

ニューカッスル病ワクチン接種、内外寄生虫の駆除は適宜実施したが、試験期間中に発生した病鶏の治療、淘汰は実施しなかった。

3. 試 験 結 果

試験結果は第1図および第2表に示す。

1. 産卵成績

50%産卵到達日令は3区が178日令で最も早く、続いて2区180日令、1区184日令の順となっている。

ヘンデイ産卵率の期間中平均は1区62.2%, 2区65.4%, 3区68.3%と複飼は単飼に比較し3~6%劣っている。

しかも複飼においては間口24cmケージに2羽収容の区よりも22.5cmケージ2羽収容の区が劣り, 1羽当り面積の狭い区ほど産卵成績が悪いという結果になった。

これらの傾向は酷寒期, 酷暑期とも同じで季節によって変動しなかった。

ヘンハウス産卵個数においても3区が186.1個で最もよく, 2区の170.0個, 1区の164.6個の順となっている。

2. 産卵重量

1日1羽当り生産卵量は単飼の3区が37.9gで最も多く, 次いで2区36.5g, 1区34.8gと産卵率同様単飼が優れていた。

1個当り平均卵重はいずれも55g台で各區間に差は認められなかった。

3. 飼料摂取量および飼料要求率

1日1羽当り飼料摂取量は2区と3区がほとんど差がなく, それぞれ104.6g, 104.2gで1区がわずかに少なく102.3gとなっているが, 単飼, 複飼による一定の傾向は認められなかった。

飼料要求率は卵重および飼料摂取量に大きな差がなかったため3区2.74, 2区2.86, 1区2.93と産卵率の高かった区ほど優れていた。

4. 生存率

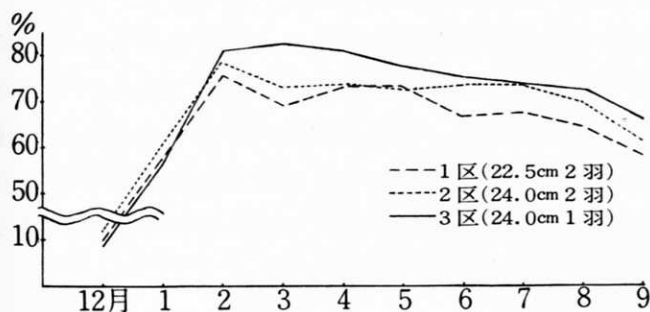
生存率は3区が88.3%で最もよく, 1区81.6%, 2区80.0%と複飼は単飼よりも劣っていた。

そのへい死原因をみると複飼には単飼にみられなかった脚弱や悪癖によるものもみうけられた。

5. 経 済 性

各区の1羽当り設備費および年間償却費を試算し, さらにこれをもとにして収支概算を行なったところ, 償却費を差し引いても3区が1羽当り粗収益366円と最もよく, 2区280円, 1区231円と単飼が優れていた。

しかし, これを単位面積当り(3.3m²)の収益に換算すると複飼が34~53%の収益増となった。



第1図 産卵率の推移

第2表 試験成績

区分	期 間 中 平 均						償却費を差引いた粗収益		
	産卵率	1日1羽 生産卵量	1個当り 平均卵重	1日1羽 当り飼料 摂取量	飼料 要求率	生存率	1羽当り	3.3m ² 当り	3区(単飼) を100とした 指数
1区	62.2%	34.8g	55.9g	102.3g	2.93	81.6%	231円	11,781円	134.1%
2区	65.4%	36.5g	55.9g	104.6g	2.86	80.0%	280	13,440	153.0
3区	68.3%	37.9g	55.4g	104.2g	2.74	88.3%	366	8,784	100.0

4. 考 察

産卵性については、複飼は単飼よりも劣り、しかも間口24cm2羽収容よりも22.5cm2羽収容が悪く、単位面積当り収容密度の高い区ほど産卵成績が劣るという一定の傾向が認められ、これは今まで我国で実施されたいくつかの複飼試験の結果とよく一致しているものと思われる。

また、産卵率におけるこの傾向は季節によって変動することなく、試験計画にあたってわれわれが寒冷地の冬季に期待した複飼の産卵性への好影響は望めないものと考えられる。

体重測定成績から個体のバラツキの度合をみると、試験開始時に比べ終了時には複飼が単飼よりもその度合が大きくなっており、このことから複飼の方が2羽間の競合によって体重差がでやすかったことが推察される。

したがって複飼でのケージ収容時には、なるべく発育体重の近いものを1つのケージに収容する注意が必要である。

ケージ収容時において上嘴だけの断嘴を実施したにもかかわらず、複飼のへい死鶏の中には悪癖によるものが認められ、より適切な断嘴が必要なものと思われる。

収支概算の結果、複飼の場合1羽負担すべき鶏舎および附属設備の年間償却費は単飼の $\frac{1}{2}$ 程度ですむが、この償却費を差し引いてもなお1羽当りの収益では単飼がすぐれており、単位面積当り(3.3m²)の収益に

換算した場合は、複飼が単飼よりも34~53%の収益増となる。

ただし、この概算では試験期間が285日間と1年に満たないうえ、管理労働費、金利等を含まなかったもので、複飼の詳細な経済的価値判断はさらに検討を要するものと思われる。

5. 摘 要

寒冷地におけるケージの複飼飼養が鶏の産卵性、経済性等に及ぼす影響を知るため試験を実施し、次の結果を得た。

1. 50%産卵日令、産卵率、産卵個数および1日1羽当り産卵量、飼料要求率ともに複飼は単飼よりも若干劣り、しかも単位面積当り収容密度の高い区ほど劣っていた。
2. 1個当り平均卵重および1日1羽当り飼料摂取量については単飼、複飼間に差が認められなかった。
3. 生存率は複飼が単飼よりも劣り、複飼のへい死鶏の中には脚弱、悪癖によるものもみられた。
4. 償却費を差し引いた1羽当り収益においても複飼は単飼より少なかったが、単位面積当り収益では複飼が34~53%の増となった。

以上のように複飼は単飼に比べ鶏の生産性においては少し劣るが反面、単位面積当り収益が増し、1羽当り設備費、償却費、管理労働費の節減が可能という鶏卵生産のコストダウンにつながる大きな魅力をもっているため、今後さらに単飼ケージの小規格化の問題とともに試験を反復する予定である。

ブリテッシュ・フリースIAN種および その交雑種に関する研究

— 輸入ブリテッシュ・フリースIAN種の体型および泌乳について —

石田小十郎・中垣一成・山口博司・小玉要三・加納睦雄

(秋田県畜試)

1. ま え が き

本県では、山腹畜産を背景とする放牧、群飼養の酪

農経営類型に適応し、かつ、豊乳性を有する適品種の造成を必要としている。

この一環として、さる昭和40年末、英国より、ブ