

栃木しゃもの高産卵性母系交雑種の開発

黒澤良介¹、芝田周平²

¹栃木県那須農業振興事務所、²栃木県農業大学校

要 約

県独自の地鶏である「栃木しゃも」{軍鶏♂×母系交雑種(プレノアール♂×ロードアイランドレッド種♀)}の能力向上を目的として、母系交雑種に用いられているロードアイランドレッド種の系統を検討した。検討した系統は、場保有の系統である TG 系ロード、熊本県畜産研究所より導入した熊本系ロード、前述 2 系統より作出した熊本系ロード♂×TG 系ロード♀(以下、KTG ロードと略す)、ならびに TG 系ロード♂×熊本系ロード♀(以下、TGK ロードと略す)の 4 系統であり、作出した母系交雑種の種卵生産性および「栃木しゃも」の生産性について調査した。

各母系交雑種の種卵生産性について TG 系ロードで作出した母系交雑種と比較した場合、熊本系ロードで作出した母系交雑種は初産が早く、産卵性が高かったものの、卵重が軽いため種卵生産性が若干劣る傾向にあった。KTG ロードで作出した母系交雑種は 53 g 卵重到達日齢が早く、このため種卵取得期間が長く取れる事が示唆されたものの、産卵率が若干低い傾向にあり、最終的には TG 系ロードで作出した母系交雑種と種卵生産性で大きな差はなかった。TGK ロードで作出した母系交雑種は初産が若干早い傾向にあるが、産卵率が低い傾向にあり、最終的に種卵生産性では若干劣る傾向にあった。各栃木しゃもの生産性について TG 系ロードで作出した「栃木しゃも」と比較した場合、3 系統全てで生産性・経済性ともに優れた傾向にあり、特に K ロードおよび KTG ロードにおいて有意な差が見られた。

以上の結果から、種卵生産性については今回の試験では向上は見られなかったものの、その母系交雑種を用いて作出した「栃木しゃも」の生産性については大きな向上が見られた。母系交雑種と「栃木しゃも」の両方の生産性を考慮に入れた場合、種卵生産性で TG ロードと同等の結果が得られ、最も「栃木しゃも」の生産性向上が見られた KTG 系ロードが現段階では最も望ましい系統と思われる。

緒 言

近年、消費者のニーズは多様化しており、より良質で安全・安心なものを求める傾向が強くなっている。鶏肉においても、従来のブロイラーとは異なる食味と品質に優れた鶏肉の生産が強く望まれている。また、海外から輸入される安価なブロイラー肉との差別化を図る目的で、全国各地ではその地域独自の鶏や国内で育種改良された在来種を基にして作出された高品質な肉用鶏、すなわち「地鶏」が次々に開発されており、その生産と普及が推進されている¹⁾。

栃木県でも、県独自の高品質肉用鶏である「栃木しゃも」が昭和 62 年に「軍鶏♂×ロードアイランドレッド種♀」の交配様式で畜産試験場にて開発された²⁾。その後、平成 6 年に交配様式を「軍鶏♂×母系交雑種(プレノアール♂×ロードアイランドレッド種♀)♀」に改良し、現在はその生産と普及が推進されている³⁾。

栃木しゃもの父系に用いられている「軍鶏」は肉質に定評がある事から、各都道府県の地鶏作出のための品種として広く利用されている。本県の「栃木しゃも」においても肉質向上が目的で用いられている。「軍鶏」の改良については、兵庫牧場導入の軍鶏の系統が「栃木しゃも」作出の雄系として利用可能である事、

また、父系のしゃもの系統変更が生産性に与える影響が大きい事、を前研究報告で野口が報告しており、「軍鶏」の改良については方向性が示唆された⁴⁾。

一方、母系交雑種に用いられている品種のうち、ロードアイランドレッド種はアメリカ原産の卵肉兼用種であり、産肉能力と産卵能力を兼ね備えた品種である。また、プレノアール種はフランス原産の地鶏で、肉質・増体性に優れる品種である。これらの特徴をもつ 2 品種を利用することで、それぞれの優れた特徴を「栃木しゃも」に付加し、高い生産性を実現するとともに、素ヒナの供給能力を向上させる事を目的としている。しかし、現在利用されている母系交雑種の基礎系統であるロードアイランドレッド種は、優れた能力を持つものを選抜し、閉鎖群で交配させて作出したため、近郊係数の上昇が避けられず、そのため産卵率・種卵生産性に低下などの問題が懸念されている。

また、「栃木しゃも」の生産農家は近年漸増傾向にあり、それに伴ってその配付羽数も増加傾向にある。一方、栃木しゃもの素ヒナ生産は、現状では素ヒナの安定供給は可能なものの、今後生産農家並びに配付羽数が増加した場合には対応しかねる状況にある。

以上のことから、本試験では、「栃木しゃも」の種

鶏である母系交雑種に用いられているロードアイランドレッド種の系統を検討し、産卵率、種卵生産性など母系交雑種の種鶏としての能力向上を図るとともに、それに伴う「栃木しゃも」の生産性についても検討する事を目的とした。

材料および方法

試験1

*母系交雑種

1. 試験期間

平成15年4月～平成16年7月(448日齢)

2. 試験区分および供試羽数

プレアール×TG系ロード(対象区)

25羽×4反復

プレアール×熊本系ロード(試験区)

25羽×4反復

3. 飼料給与方法

1～28日齢 幼すう用 CP 20% ME 2.85 cal/kg

29～75日齢 中すう用 CP 17% ME 2.80 cal/kg

76～140日齢 大すう用 CP 14% ME 2.75 cal/kg

140日齢以降 成鶏用 CP 17% ME 2.85 cal/kg

4. 管理方法

餌づけから28日齢時までは電熱バッテリーで飼育し、29日齢時から90日齢時までは中大すうバッテリーで群飼、91日齢以降は成鶏舎に收容し、単飼ケージ飼いとしました。また、悪癖防止のため8日齢時でデビーク(断嘴)を行った。

その他の管理については畜産試験場の慣行法により実施した。

点灯は141日齢時から実施し、自然日照と合わせて14時間になるよう設定した。なお、全期間を通じて自由採食、自由飲水とした。

5. 調査項目

育成率、生存率、体重(7,25,64週齢)、飼料摂取量(25～64週齢群)、平均産卵率(HD)(25～64週齢)、50%産卵到達日齢、53g卵重到達日齢、種卵収得数(25～64週齢群)、適格種卵数(25～64週齢群)

*3元交雑肉用種

1. 試験期間

平成15年8月～12月(112日齢)

2. 試験区分および供試羽数

兵庫831系軍鶏♂×(プレアール♂×TG系ロード♀)

40羽×5反復

兵庫831系軍鶏♂×(プレアール♂×熊本系ロード♀)

40羽×5反復

3. 飼料給与方法

1～28日齢 幼すう用 CP 21% ME 2.95 cal/kg

29～56日齢 中すう用 CP 18% ME 2.80 cal/kg

57日齢以降 大すう用 CP 15% ME 2.75 cal/kg

4. 管理方法

餌づけから28日齢時までは電熱バッテリーで飼育し

た。29日齢時から後は平飼い鶏舎に收容し、飼育密度は20羽/3.3㎡とした。育成および成鶏期を通じて点灯なしとした。なお、全期間を通じて自由採食、自由飲水とした。また、悪癖防止のため8日齢時でデビーク(断嘴)を行った。

その他の管理については、当場の慣行法により実施した。

5. 調査項目

育成率、体重、飼料摂取量、経済性、解体成績

試験2

*母系交雑種

1. 試験期間

平成16年4月～平成17年7月(448日齢)

2. 試験区分および供試羽数

プレアール×TG系ロード(対象区)

25羽×4反復

プレアール×(熊本系ロード♂×TG系ロード♀)(試験区)

25羽×4反復

3. 飼料給与方法

試験1に準ずる。

4. 管理方法

試験1に準ずる。

5. 調査項目

試験1に準ずる。

*3元交雑肉用種

1. 試験期間

平成16年4月～8月(112日齢)

2. 試験区分および供試羽数

兵庫831系軍鶏♂×(プレアール♂×TG系ロード♀)

40羽×5反復

兵庫831系軍鶏♂×(プレアール♂×KTG系ロード♀)

40羽×5反復

3. 飼料給与方法

試験1に準ずる。

4. 管理方法

試験1に準ずる。

5. 調査項目

試験1に準ずる

試験3

*母系交雑種

1. 試験期間

平成17年3月～平成18年5月(448日齢)

2. 試験区分および供試羽数

プレアール×TG系ロード(対象区)

25羽×4反復

プレアール×(TG系ロード♂×熊本系ロード♀)(試験区)

25羽×4反復

3. 飼料給与方法

試験1に準ずる。

4. 管理方法
試験1に準ずる。
 5. 調査項目
試験1に準ずる。
- *3 元交雑肉用種
1. 試験期間
平成18年5月～9月 (112日齢)
 2. 試験区分および供試羽数
兵庫831系軍鶏♂×(プレアル♂×TG系ロード♀)
20羽×5反復
兵庫831系軍鶏♂×(プレアル♂×TGKロード♀)
20羽×5反復
 3. 飼料給与方法
試験1に準ずる。
 4. 管理方法
試験1に準ずる。
 5. 調査項目
試験1に準ずる。

結果および考察

試験1の結果については表1～7に示した。
母系交雑種の発育性について表1に示した。育成率および生存率の両方でプレノアル×TG系ロード(以下、プレTGと略す)が高い傾向にあったが、有意な差は見られなかった。また、体重については7週齢ではプレノアル×熊本系ロード(以下、プレKと略す)が重い傾向にあり、25週齢および64週齢では

プレTGは重い傾向にあったが、各週齢において有意な差は見られなかった。

母系交雑種の産卵性について表2および表3に示した。産卵率についてはプレKが若干高い傾向にあったものの有意な差は見られなかった。産卵性におけるプレTGの特徴としては53g到達日齢が早く、平均卵重においても有意に重い傾向にあった。一方、プレKの特徴としては、初産日齢が早い傾向にあるものの、平均卵重は軽い傾向にあった。また、種卵生産性においても種卵取得率、適格卵率、ならびに種卵個数すべてにおいてプレTGは優れた傾向にあり、適格卵率についてはプレTGが有意な差が見られた。

栃木しゃもの発育性および飼料利用率について、表4に示した。育成率については兵庫831系軍鶏♂×(プレアル♂×熊本系ロード♀)(以下、H×プレKと略す)が有意に優れていた。また、生体重についても、雌雄ともにH×プレKが有意に優れていた。一方、飼料要求率についてはH×プレKが優れていたが、有意な差は見られなかった。解体調査の結果を表5および6に示した。雌雄ともにH×プレKが優れた傾向にあり、雄では生体重、中抜き重量、並びに正肉重量で有意な差が見られ、雌では生体重で有意な差が見られた。

肥育差益について、表7に示した。経済性については、雄ではH×プレKが94円差で有意に高かった。一方、雌では兵庫831系軍鶏♂×(プレアル♂×TG系ロード♀)(以下、H×プレTGと略す)が31円差で高い結果となったが、有意な差はなかった。

表1 発育性

区分	育成率 (0～25週齢) %	生存率 (25～64週齢) %	平均体重		
			7週齢 g	25週齢 g	64週齢 g
プレTG	95.0±2	96.8±2.1	788.6±78	2,832.9±15	3,328.6±64
プレK	93.0±2	89.2±7.5	841.2±69	2,769.8±92	3,220.6±132

表2 産卵性

区分	50%産卵 到達日齢	53g卵重 到達日齢	平均産卵率 %	平均卵重 g
	日	日		
プレTG	166.5±3.1**	154.3±14	62.9±2.8	63.1±2.7*
プレK	147.3±2.6	173.3±23	64.7±1.4	59.1±0.9

*:5%水準で有意差あり ** :1%水準で有意差あり

表3 種卵生産性

区分	種卵取得率	適格率	数/羽 個
	%	%	
プレTG	98.8±2.3	93.0±1.9*	158.0±10
プレK	98.1±3.2	85.9±0.7	148.8±9

*:5%水準で有意差あり

表 4 栃木しゃもの発育性および飼料利用率 (112 日齢時)

区 分	育成率 %	生体重		飼料摂取量 g	要求率
		♂ g	♀ g		
H×プレTG	88.0±3.7*	2,880.2±27*	2,070.1±14*	9,196.1±177*	3.7±0.1
H×プレK	94.5±3.3	3,059.6±54	2,152.2±44	9,766.6±456	3.8±0.2

*:5%水準で有意差あり

表 5 解体調査 (112 日齢♂)

区 分	生体重 g	中抜き I 型 g	正肉		腹腔内 脂肪 g	可食 内臓 g
			重量 g	割合 %		
H×プレTG	2,859±73**	2,165±245*	1,027±183*	41.1±3.8*	13.3±7.6	135±12
H×プレK	3,070±57	2,453±110	1,234±71	44.8±2.8	11.0±6.5	126±7

*:5%水準で有意差あり ** :1%水準で有意差あり

表 6 解体調査 (112 日齢♀)

区 分	生体重 g	中抜き I 型 g	正肉		腹腔内 脂肪 g	可食 内臓 g
			重量 g	割合 %		
H×プレTG	2,073±14*	1,623±43	815±41	43.5±1.4	28.0±9.1	87±4.8
H×プレK	2,141±53	1,638±12	855±64	44.7±2.7	32.0±7.6	91±6.5

*:5%水準で有意差あり ** :1%水準で有意差あり

表 7 肥育差益 (単位: 円)

区分	112 日齢	
	♂	♀
H×プレTG	1,297±25*	801±38
H×プレK	1,391±47	770±7

** :1%水準で有意差あり

※肥育差益=生体重(kg)×650円-1羽当りの飼料費-素びな費(100円/1羽)

飼料単価

ハイパワーチック前期:58.85円/kg

ハイパワーチック中期:52.45円/kg

ハイパワーチック後期:46.25円/kg

試験 2 の結果については表 8~14 に示した。

母系交雑種の発育性について表 8 に示した。育成率ではプレ TG が高い傾向にあり、生存率ではプレノール×KTG 系ロード(以下、プレ KTG と略す)が高い傾向にあったが、どちらも有意な差は見られなかった。また、体重については各週齢ともプレ KTG が重い傾向にあったが、各々の週齢において有意な差は見られなかった。

母系交雑種の産卵性について表 9 および表 10 に示した。産卵率については若干プレ TG が高い傾向にあったものの両者に大きな差は見られなかった。50%産卵到達日齢および 53g 卵重到達日齢では、プレ KTG がどちらも早い傾向にあり、53g 卵重到達日齢においては有意に早い傾向にあった。つまり、プレ KTG の産卵性の特徴としては産卵開始が早く、種卵として用いる事が可能である 53g に到達する日齢が早い事が傾向にあった。しかし、最終的な種卵生産性について

は両者に大きな差は見られなかった。

栃木しゃもの発育性および飼料利用率について、表 11 に示した。育成率については両者に大きな差は見られず、良好であった。一方、生体重については雌雄ともに兵庫 831 系軍鶏♂×(プレノール♂×KTG ロード♀)

(以下、H×プレ KTG と略す) が有意に優れていた。また、飼料要求率についても、有意差はないものの H×プレ KTG が優れていた。解体調査の結果を表 12 および 13 に示した。雌雄ともに H×プレ KTG が優れた傾向にあったが、雄では生体重、中抜き重量、正肉重量、並びに正肉割合で有意な差が見られ、雌では生体重、中抜き重量で有意な差が見られた。また、雌では腹腔内脂肪で H×プレ KTG が有意に多い傾向が見られた。

肥育差益について、表 14 に示した。経済性についても雌雄ともに H×プレ KTG が有意に高い傾向にあり、雄雌ともに 99 円高い結果となった。

表8 発育性

区分	育成率 (0~25週齢) %	生存率 (25~64週齢) %	平均体重		
			7週齢 g	25週齢 g	64週齢 g
ブレTG	92.0±3.2	97.8±4.3	911.5±73	2,699.5±303	3,382.4±412
ブレKTG	95.0±2.0	91.7±5.9	974.9±79	2,769.6±302	3,398.9±356

表9 産卵性

区分	50%産卵 到達日齢	53g卵重 到達日齢	平均産卵率 %	平均卵重 g
	日	日		
ブレTG	171.3±17	170.8±7**	65.0±4.3	59.7±0.9
ブレKTG	167.8±15	138.8±9	62.9±7.3	60.2±0.8

** : 1%水準で有意差あり

表10 種卵生産性

区分	種卵取得率	適格率	数/羽 個
	%	%	
ブレTG	97.6±0.8	89.4±4.4	155.0±16
ブレKTG	97.1±0.3	90.8±2.6	151.6±21

表11 栃木しゃもの発育性および飼料利用率(112日齢時)

区分	育成率 %	生体重		飼料摂取量 g	要求率
		♂ g	♀ g		
H×ブレTG	96.5±2.8	2,695.6±133*	1,860.3±64**	8,979.7±326	3.9±0.2
H×ブレKTG	98.0±2.1	2,876.6±61	2,041.3±25	9,103.0±308	3.7±0.2

* : 5%水準で有意差あり ** : 1%水準で有意差あり

表12 解体調査(112日齢♂)

区分	生体重 g	中抜きI型 g	正肉		腹腔内 脂肪 g	可食 内臓 g
			重量 g	割合 %		
H×ブレTG	2,701±94**	2,158±112*	1,088±51**	40.3±1.1*	17.7±10	110±6
H×ブレKTG	2,887±64	2,342±62	1,212±39	42.0±1.2	26.6±13	109±11

* : 5%水準で有意差あり ** : 1%水準で有意差あり

表13 解体調査(112日齢♀)

区分	生体重 g	中抜きI型 g	正肉		腹腔内 脂肪 g	可食 内臓 g
			重量 g	割合 %		
H×ブレTG	1,870±65**	1,457±109*	768±84	41.0±3.3	15.4±7.0*	78±7.9
H×ブレKTG	2,051±47	1,618±55	855±33	41.7±1.3	46.2±22.1	91±2.2

* : 5%水準で有意差あり ** : 1%水準で有意差あり

表14 肥育差益(単位:円)

区分	112日齢	
	♂	♀
H×ブレTG	1,223±76*	680±57**
H×ブレKTG	1,322±56	779±29

* : 5%水準で有意差あり ** : 1%水準で有意差あり

※肥育差益=生体重(kg)×650円-1羽当りの飼料費-素びな費(100円/1羽)
飼料単価

ハイパワーチェック前期: 66.10円/kg

ハイパワーチェック中期: 51.45円/kg

ハイパワーチェック後期: 47.28円/kg

試験 3 の結果については表 15~21 に示した。母系交雑種の発育性について表 15 に示した。育成率はプレ TG が高い傾向にあり、生存率ではプレノール×TGK 系ロード(以下、プレ TGK と略す)が高い傾向にあったが、どちらも有意な差は見られなかった。また、体重については、7 週齢ではプレ TGK が重い傾向にあったが、その後はプレ TG が重い傾向にあった。しかし、どの週齢においても有意な差は見られなかった。

母系交雑種の産卵性について表 16 および 17 に示した。産卵性についてはプレ TG が高い傾向にあったが、有意な差は見られなかった。50%産卵到達日齢および 53 g 卵重到達日齢では、プレ TGK がどちらも早い傾向にあったものの有意な差は見られなかった。一方、卵重、種卵取得率、ならびに適格卵率については両者に差は見られなかった。一羽あたりの種卵生産性についてはプレ TG が約 10 個多い結果となったものの、有意な差は見られなかった。

栃木しゃもの発育性および飼料利用率について、表 18 に示した。育成率については H×プレ TG が高い傾

向にあったが、有意な差は見られなかった。一方、生体重については、雌雄ともに兵庫 831 系軍鶏♂×(プレノール♀×TGK ロード♀) (以下、H×プレ TGK と略す) が若干重い傾向にあったものの、どちらにも有意な差は見られなかった。また、飼料要求率については両者に差は見られなかった。解体調査の結果を表 19 および 20 に示した。雌雄ともに全体的に H×プレ TGK が優れた傾向にあり、雄では生体重、中抜き重量、可食内臓において有意な差が見られものの、雌では有意な差は見られなかった。腹腔内脂肪については雌雄ともに H×プレ TGK が少ない傾向にあったが、有意な差は見られなかった。

肥育差益について、表 21 に示した。経済性についても雌雄ともに H×プレ TGK が若干ながら優れた傾向にあったが、有意な差は見られなかった。

表 15 発育性

区 分	育成率 (0~25 週齢) %	生存率 (25~64 週齢) %	平均体重		
			7 週齢 g	25 週齢 g	64 週齢 g
プレ TG	99.0±2.0	97.0±3.8	917.6±87	2,602.3±53	3,180.7±169
プレ TGK	92.0±3.3	97.7±4.5	982.2±79	2,560.4±35	3,078.9±77

表 16 産卵性

区分	50%産卵 到達日齢	53 g 卵重 到達日齢	平均産卵率	平均卵重
	日	日	%	g
プレ TG	155.0±5	180.8±27	66.7±3.9	59.1±0.6
プレ TGK	144.8±7	172.0±22	61.7±3.1	60.9±1.2

表 17 種卵生産性

区分	種卵取得率	適格率	数/羽
	%	%	個
プレ TG	97.1±1.0	83.2±1.6	147.1±9
プレ TGK	96.3±1.2	84.8±0.7	137.5±9

表 18 栃木しゃもの発育性および飼料利用率 (112 日齢時)

区 分	育成率 %	生体重		飼料摂取量 g	要求率
		♂	♀		
		g	g		
H×プレ TG	99.0±2.2	2,759.2±45	1,973.3±75	8,766.6±316	3.7±0.1
H×プレ TGK	93.0±8.4	2,804.1±134	1,985.9±71	8,837.0±660	3.7±0.2

表 12 解体調査 (112 日齢♂)

区 分	生体重 g	中抜き I 型 g	正肉		腹腔内 脂肪 g	可食 内臓 g
			重量 g	割合 %		
H×プレTG	2,784±43*	2,143±85*	1,067±37	38.3±1.0*	26.0±9	109±9*
H×プレTGK	2,930±128	2,275±83	1,096±82	37.4±2.3	16.2±22	129±12

*:5%水準で有意差あり

表 13 解体調査 (112 日齢♀)

区 分	生体重 g	中抜き I 型 g	正肉		腹腔内 脂肪 g	可食 内臓 g
			重量 g	割合 %		
H×プレTG	2,004±111	1,532±84	777±56	38.8±2.1	30.0±14.1	84±8.9
H×プレTGK	2,034±127	1,564±105	794±70	39.0±2.0	24.9±18.0	86±4.2

表 14 肥育差益 (単位:円)

区分	112 日齢	
	♂	♀
H×プレTG	1,239±20	742±40
H×プレTGK	1,260±56	728±38

※肥育差益=生体重(kg)×650円-1羽当りの飼料費-素びな費(100円/1羽)
飼料単価

ハイパワーチェック前期:67.10円/kg

ハイパワーチェック中期:53.85円/kg

ハイパワーチェック後期:48.87円/kg

総合考察

今回の研究では、「栃木しゃも」の種鶏である母系交雑種の種卵生産性の向上、およびそれを基にして作出される「栃木しゃも」の生産性について検討した。

母系交雑種の種卵生産性では、試験1で検討したプレKについては初産が早く、産卵率も若干ながら優れていたものの、卵重が軽い傾向にあったため種卵生産性の点では対照区であるプレTGよりも若干ながら劣っている事が示唆された。一方、試験2で検討したプレKTGについては53g卵重到達日齢が早く、このため種卵取得期間が長く取れる事が示唆されたものの、産卵率が若干低い傾向にあった。このため、最終的な種卵生産性では対照区と大きな差はなかった。試験3で検討したプレTGKについては初産が若干早い傾向にあるが、産卵率が低い傾向にあり、最終的には種卵生産性で劣る傾向にあった。これらのことから、今回の結果ではロード種の系統を変更したことによる母系交雑種の種卵生産性の向上は見られなかった。

「栃木しゃも」の生産性では、3系統全てで対照区であるH×プレTGよりも生産性・経済性ともに優れた傾向にあった。その中でもH×KTGでは雌雄ともに中抜き重量および肥育差益で有意に優れていた。

以上の結果から、「栃木しゃも」の基礎系統であるロード4系統について検討したが、母系交雑種の種卵生産性については今回の試験では向上は見られな

かった。しかし、その母系交雑種を基にして作出された「栃木しゃも」の生産性については大きな向上が見られた。この事は、ロードの系統が「栃木しゃも」の生産性に与える影響は低くはないという事を示唆している。今回検討したロード種の系統の中ではKTGロードを基にして作出して母系交雑種のみが従来の母系交雑種であるプレTGと同等の種卵生産性を示し、また、それを基にして作出された「栃木しゃも」の生産性についても最も優れていた。また、本県で維持しているロード種であるTGロードは近年近交退化が懸念されており、産卵率の低下も見られる。これらのことから、KTGロードが栃木しゃもの基礎系統としては現段階では最も望ましい系統と思われる。今後、栃木しゃもの種卵生産性向上を図る場合、より産卵性の高いロード種を基礎系統として用いる事が必要であると思われるが、その場合は「栃木しゃも」の生産性とのバランスを考慮に入れて検討する事が必要であると思われる。

文 献

- 1) 全国食鳥新聞社. 国産銘柄鶏マップ - ガイドブック - . 東京 2003
- 2) 岩淵守男・金原則夫・小池則義・斉藤忠史・斉藤勝久. 日本鶏利用による肉質の改善試験. 栃木県畜産試験場研究報告. 7:35-34.1990.

- 3) 平野信明・岩淵守男・泉俊之・斉藤忠志. 高品質肉用鶏の開発に関する研究. 栃木県畜産試験場研究報告. 10:40-46.1994.
 - 4) 野口宗彦・高橋一郎・田澤倫子・大久保彰夫・石松茂英. 栃木しゃもの改良. 栃木県畜産試験場研究報告. 19:1-9.2003.
-