

«ԼՈՄԱՆ ԲՐԱՈՒՆ» ԿՐՈՍԻ ԴԱՎԵՐԻ ՍՆՆԴԱՅԻՆ ԶՎԵՐԻ ՈՐԱԿԸ

Վ.Ս. ԴՈՍՏՈՒՐՅԱՆ, Գ.Ն. ԲԱՂԴԱՍԱՐՈՎ

Հայկական գյուղատնտեսական ակադեմիա, 375009, Երևան

Ուսումնասիրվել է Հայաստանի հանրապետության Կոտայքի մարզի պայմաններում բուծվող «Լոման բրաուն» կրոսի կոմերցիոն հիբրիդների սննդային ձվերի որակը: Հետազոտվել են նրանց որակի արտաքին և ներքին որոշ ցուցանիշներ: Պարզվել է, որ կրոսի ձվի զանգվածը որոշ չափով զիջում է ընդունված նորմային, իսկ մյուս ցուցանիշները (սպիտակուցի և դեղնուցի որակը հում և եփած ձվում, կծեպի որակը և այլն) բավարարել կամ գերազանցել են նորմաներին:

Изучено качество яиц коммерческих гибридов кур кросса «Ломанн браун» в условиях Котайкского района республики Армения. Исследованию подвергались некоторые наружные и внутренние показатели качества. Установлено, что масса яйца в определенной мере уступает принятым стандартам, а другие показатели качества (белок и желток в сыром яйце и сваренным вкрутую, качество скорлупы и др.) удовлетворяли или превосходили нормы.

The egg quality of the commercial hybrids of the hen of the "Lohmann Brown" cross has been studied. Some external and internal parameters of quality have been analyzed. It is established that the egg weight to some extent comes short of the accepted standards, while other indicators of quality (albumen and yolk in raw and boiled egg, the quality of the shell, etc.) correspond and exceed the standards.

Զվի որակ - ձվի զանգված – կծեպի հաստություն - «Լոման բրաուն»

Վերջին տարիներին Հայաստանում կիրառվում են արտասահմանից ներկրվող ձվային ուղղության բարձր մթերատու կրոսներ՝ «Լոման բրաուն», «Հայ-լայն բրաուն», «Հայ-լայն W-98»: Ըստ «Լոման Տիրցուխտ» ֆիրմայի տվյալների «Լոման բրաուն» կրոսի ձվատվությունը մթերատվության 12 ամսվա ընթացքում սկզբնական ածանի հաշվով կազմում է 295-305 ծու, ձվամասսան՝ 18.8-19.8 կգ [10, 17]: Այս թռչունները բավականին վաղահաս են, ունեն համեմատաբար լավ մսային հատկություններ:

Ներկա աշխատությունում առաջին անգամ տրվում են որոշ տվյալներ «Լոման բրաուն» կրոսի կոմերցիոն հիբրիդների ձվերի որակի մասին: Նրանք միջազգային մրցույթներում բազմիցս լավագույնն են ճանաչվել ձվի զանգվածով, որը ըստ տարբեր տվյալների կազմում է 54.9-68.0 գ [1-18]:

Եթե ընդունենք, որ «իդեալական» ձվի ձևի ինդեքսը կազմում է 73.7%, ապա եղած տեղեկությունների համաձայն [6, 7, 13] «Լոման բրաուն» կրոսի ձվերը խիստ հակված են կլորացման (76.3-78.0%):

Նրանց գունավորումը հաճելի, միջին ինտենսիվության շագանակագույն է [2, 6, 12, 14, 17, 18]:

Այս կրոսի ձվերը բավականին ամուր կծեպ ունեն: Կծեպի հաստությունը կազմում է 0.33-0.36 մմ, իսկ «մարմարայնության» արտահայտվածությունը կարելի է թույլատրելի համարել [2, 6, 12, 13]:

Նյութ և մեթոդ: ուսումնասիրությունները կատարվել են 1999-2001թթ. «Արզնի ԹՏԽ» ֆարմիկայում կոմերցիոն հիբրիդներից (արդյունաբերական հոտ) ստացված ծվերի վրա: Ընտրվել են 3 խմբեր (մորֆոլոգիական հետազոտությունների համար ևս 2 խումբ) բաղկացած 1 խումբը 19 և 21.05. 99թ.-ին, II խումբը 29.12. 99թ.-ին և III խումբը 4.04.00թ.-ին ճտահանված թռչուններից: Ածանցները պահվել են տարբեր թռչանոցներում, KKT (I և II խմբեր) և ածանցների համար ձևափոխված БКМ-3 (III խումբը) տիպի վանդակային մարտկոցներում:

Ծվերի որակի ուսումնասիրման համար ընդունված կարգի [15] համաձայն 17-99 շաբաթական հավերի ժամը 10-13⁰⁰ –ին ածած ծվերից ընտրվել է միջին մնուշ: Ծվի զանգվածի որոշման համար ամեն ամսվա վերջին 5 օրը կշռվել է օրական առնվազն 30-ական ծու: Միաժամանակ այդ ծվերից առնվազն 30-ի մոտ ուսումնասիրվել են որակի արտաքին ցուցանիշներ: Մորֆոլոգիական հետազոտությունների համար վերցրած մնուշների վրա (այդ թվում նաև 2 այլ թռչանոցներից) հետազոտվել են որակի և արտաքին, և ներքին ցուցանիշներ: Կծեպի գույնը գնահատվել է 6 բալանոց համակարգով [15]: Ծվի խտությունը որոշվել է աղային լուծույթների միջոցով, իսկ կծեպի «մարմարայնությունը» 5 աստիճանավորմամբ [15]: Դեղնուցի գույնը որոշվել է մեր կողմից առաջարկված հետևյալ սանդղակով. բաց դեղին, դեղին, մուգ դեղին, մարմարագույն: Սպիտակուցի որակը գնահատելու համար, հաշվի առնելով նրա խտությունը, շերտավորության արտահայտվածությունը, թափանցիկությունը, պիգմենտացիան և այլ հատկանիշներ, կիրառել ենք մեր կողմից առաջարկված գնահատման սույն սանդղակը. շատ վատ, վատ, բավարար, լավ, շատ լավ: Ծվի մորֆոլոգիական կառուցվածքը ուսումնասիրվել է համաձայն ընդունված մեթոդիկաների [9, 15]: Ծվի դեղնուցում կարոտինոիդների քանակը որոշվել է Ցարենկոյի [15] առաջարկած գունային սանդղակի միջոցով: Եփած ծվում սպիտակուցի և դեղնուցի օրգանոլիպոլի հետազոտությունն անցկացվել է 8 ծվերի վրա 8 հոգուց բաղկացած համոնաժողովի կողմից օգտվելով Ռեկրահնայի թռչնաբուժական ԳՀԻ-ի և Կիևի առևտրատնտեսագիտական ինստիտուտի առաջարկած 5 բալանոց սանդղակից [15]:

Արդյունքներ և քննարկում: Ինչպես ցույց տվեցին ուսումնասիրությունները (աղյուսակ 1), ծվի զանգվածը ծվատվության սկզբում բարձր է: I և II խմբերում ծվի զանգվածի առավել մեծ և կայուն աճ նկատվում է մինչև 49 շաբաթական հասակը: III խմբի մոտ ծվատվության սկզբում (20-ից մինչև 25 շաբաթականը) նկատելի է ծվի զանգվածի շատ մեծ ավելացում (11.51գ-ով, $P>0.999$):

Խմբերում ծվի միջին զանգվածը մթերատվության ժամանակաշրջանում կազմել է, համապատասխանաբար՝ 62.58; 60.65 և 58.84 գ: Եթե համեմատելու լինենք ծվի միջին զանգվածը ծվատվության միևնույն ժամանակահատվածում (20-ից մինչև 62 շաբաթականը), որը համապատասխանաբար կազմում է 60.18; 60.81 և 58.84 գ, ապա կարելի է եզրահանգել, որ ծվի միջին զանգվածը ավելի բարձր է II խմբում:

Հայտնի է, որ հավերի ծվի ձևի ինդեքսը տարիքի հետ համարյա չի փոփոխվում, միայն ծվատվության առաջին ցիկլի 2/4-ում (ծվատվության պիկ) նկատվում է ծվի կլորացման միտում [15]: Կատարված ուսումնասիրությունները թույլ են տալիս մեզ ենթադրելու (աղյուսակ 1), որ ձևի ինդեքսը թռչունի տարիքի հետ որոշակիորեն նվազում է: Ընդհանուր առմամբ տարբեր խմբերի մոտ նրանց միջին ցուցանիշի տարբերությունը չի գերազանցել 0.85%-ից ($P>0.999$):

Ծվի գույնը խմբերում գնահատվել է, համապատասխանաբար՝ 3.80; 3.77 և 4.04 բալ: Հետազոտված բոլոր ծվերից մեծամասնությունը կազմում էին թույլ շագանակագույն (34.00-39.64%) և շագանակագույն (31.14-36.64%) կծեպով ծվերը, իսկ ոչ ստանդարտային գունավորում ունեին ծվերի 5.54-13.71%-ը: Վերջինս առավել շատ է նկատվել ծվատվության սկզբում և վերջում:

Խմբերում անհարթ կծեպով ծվերի միջին քանակը կազմել է 1.43-4.64%, «գոտիով» ծվերինը 2.57-6.79%, իսկ ելուստներով ծվերինը 2.29-4.04%: Ի դեպ, կծեպի մեծ ղեֆեկտներն առավել հաճախ նկատվել են հիմնականում 39 շաբաթականից հետո և շատացել ծվատվության վերջում:

Աղյուսակ 1. «Լոման բրաուն» կրոսի հավերի ձվի որակի որոշ արտաքին ցուցանիշներ
Չվի զանգվածի n=150, մյուս ցուցանիշների՝ n=30

Տարե- թիվ	I խումբ					II խումբ					III խումբ				
	Թռչունի հասակը, շաբաթ	Չվի զանգվածը, գ	Չվի ձևի ինդեքսը, %	Կճեպի գույնը, բալ	Կճեպի «մարմար.», բալ	Թռչունի հասակը, շաբաթ	Չվի զանգվածը, գ	Չվի ինդեքսը, %	Կճեպի գույնը, բալ	Կճեպի «մարմար.», բալ	Թռչունի հասակը, շաբաթ	Չվի զանգվածը, գ	Չվի ինդեքսը, %	Կճեպի գույնը, բալ	Կճեպի «մարմար.», բալ
10.99	22-23	51,76±0,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.99	27	56,91±0,34	77,82±0,59	3,50±0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.99	31-32	59,13±0,35	77,09±0,42	3,47±0,16	1,53±0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.00	36	59,50±0,33	76,67±0,52	4,33±0,17	1,47±0,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.00	40	61,23±0,34	77,64±0,51	3,97±0,16	1,50±0,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.00	44-45	61,33±0,43	77,14±0,34	3,93±0,14	1,57±0,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.00	48-49	62,58±0,42	76,61±0,40	3,80±0,15	1,63±0,12	17	37,97±0,21	77,04±0,64	3,73±0,23	1,50±0,11	-	-	-	-	-
05.00	53	62,78±0,32	77,79±0,46	3,73±0,13	1,70±0,16	21-22	48,34±0,37	77,86±0,47	3,47±0,18	1,50±0,12	-	-	-	-	-
06.00	57-58	63,29±0,45	75,25±0,56	3,87±0,10	1,30±0,10	25-26	56,24±0,35	79,04±0,38	3,77±0,15	1,43±0,12	-	-	-	-	-
07.00	62	63,26±0,41	75,40±0,52	3,23±0,11	1,33±0,13	30	57,20±0,34	78,03±0,51	3,80±0,12	1,60±0,16	-	-	-	-	-
08.00 ¹	66-67	63,95±0,50	75,38±0,32	3,88±0,11	1,60±0,11	34-35	59,35±0,37	77,55±0,37	3,97±0,09	1,42±0,08	20-21	44,28±0,31	76,59±0,41	3,88±0,12	1,45±0,09
09.00	70-71	64,95±0,46	75,18±0,61	3,70±0,18	2,27±0,22	39	60,67±0,33	76,52±0,52	3,70±0,19	1,73±0,17	25	55,79±0,36	79,22±0,54	3,63±0,19	2,53±0,15
10.002	75	63,82±0,37	75,83±0,49	3,40±0,12	1,95±0,16	43-44	64,23±0,43	75,89±0,63	3,52±0,15	2,02±0,15	29-30	56,73±0,39	77,61±0,43	4,15±0,19	1,95±0,15
11.00	79-80	65,84±0,47	76,05±0,81	3,70±0,20	2,03±0,21	47-48	65,52±0,47	75,99±0,67	3,90±0,20	1,70±0,14	33-34	57,59±0,41	77,61±0,55	4,20±0,19	1,93±0,17
12.00	83-84	65,98±0,48	75,93±0,49	3,97±0,21	1,93±0,20	52	65,36±0,42	76,03±0,58	3,70±0,17	1,70±0,17	38	59,56±0,36	77,36±0,33	4,07±0,20	1,83±0,18
01.01	88	66,25±0,48	75,48±0,54	4,17±0,20	1,73±0,17	56-57	65,02±0,41	76,15±0,54	3,60±0,15	1,30±0,11	42-43	61,32±0,32	77,01±0,39	3,97±0,23	1,50±0,16
02.01	92	66,35±0,38	75,88±0,52	4,20±0,22	1,80±0,20	60-61	65,90±0,41	75,77±0,43	4,13±0,23	1,57±0,13	46-47	61,73±0,38	76,83±0,56	4,10±0,22	1,53±0,12
03.01 ²	96-97	67,19±0,44	75,35±0,64	3,77±0,18	1,95±0,18	65	67,12±0,40	75,47±0,50	3,72±0,22	1,60±0,13	51	62,43±0,37	76,57±0,52	4,15±0,20	1,52±0,12
04.01	-	-	-	-	-	69	67,90±0,41	75,20±0,61	3,90±0,19	1,50±0,16	55-56	63,65±0,42	76,44±0,46	4,33±0,17	1,53±0,11
05.01	-	-	-	-	-	73-74	67,58±0,54	74,75±0,55	3,77±0,17	1,67±0,17	59-60	65,24±0,40	75,86±0,48	4,03±0,18	1,73±0,17

Շանդորթյուն ¹բացի ձվի զանգվածից, n=60, ²ձվի զանգվածի համար n=160, մյուս ցուցանիշների՝ n=40 (բացառությամբ I խմբում ձևի ինդեքսի n=30):

Նորմայից բարձր «մարմարայնություն» նկատվել է I խմբում՝ 46.79%, II-ում՝ 41.70%, իսկ III-ում՝ 48.86% ձվերի մոտ: Խմբերում ողջ ուսումնասիրության ընթացքում, ինչպես նաև 30-62 շաբաթական հասակում «մարմարայնության» միջին ցուցանիշների համեմատությունը ցույց է տալիս, որ այն առավել բարձր է եղել III խմբի ձվերի մոտ:

25-99 շաբաթական հավերի ձվերում դեղնուցը (աղյուսակ 2) կազմում է միջինը 27.08%, սպիտակուցը՝ 61.97%, իսկ կծեպը՝ 10.93%: Չվի նման մորֆոլոգիական կառուցվածքը բնորոշ է այս կրոսին [7]: Կարելի է նաև եզրահանգել, որ ժամանակակից կրոսների, մասնավորապես «Լոման բրաուն» կրոսի մոտ սպիտակուցի և կծեպի հարաբերական զանգվածները ավելի բարձր են, իսկ դեղնուցինը՝ ավելի ցածր, քան նախկինում տարածված կրոսների մոտ:

Նույն փոփոխության մասին է վկայում մեծացած սպիտակուց-դեղնուց զանգվածների հարաբերությունը, որի նորման նախկինում համարվել է 1.9-2.0 և փոքրացած դեղնուց-սպիտակուց զանգվածների հարաբերությունը:

Դեղնուցի միջին ինդեքսը (աղյուսակ 2) գերազանցել է նորմային համարյա 7%-ով, իսկ սպիտակուցինը՝ համապատասխանել նրա միմիմալ սահմանին: ՀԱՌ-ի միավորները կազմել են միջինը 76.20: Այն մոտավորապես 4 միավորով գիջում է նորմային:

Աղյուսակ 2. Չվի որակի որոշ ներքին ցուցանիշներ, n=120

Ցուցանիշ	M±m	Cv	Ցուցանիշ	M±m	Cv
Նմուշում ձվի միջին զանգվածը, գ	62,94±0,65	11,38	Կծեպի զանգվածը, գ	6,84±0,07	11,44
Դեղնուցի ինդեքսը, %	46,99±0,35	8,10	Կծեպի զանգվածը, %	10,93±0,09	9,05
Սպիտակուցի ինդեքսը, %	7,05±0,20	30,59	Կծեպի ինդեքսը, %	0,120±0,001	10,39
Դեղնուցի զանգվածը, գ	16,97±0,19	12,28	Կծեպի հաստությունը, մմ	0,356±0,003	9,41
Դեղնուցի զանգվածը, %	27,08±0,25	10,22	Սպիտակուց-դեղնուց զանգվածների հարաբերությունը	2,32±0,03	15,21
Սպիտակուցի զանգվածը, գ	39,12±0,51	14,43	Դեղնուց-սպիտակուց զանգվածների հարաբերությունը	0,44±0,01	14,99
Սպիտակուցի զանգվածը, %	61,97±0,28	4,87	Կարոտինոիդների քանակը 1գ դեղնուցում, մկգ	15,06±0,29	21,28

Սպիտակուցի ընդհանուր տեսքը 66.67% ձվերի մոտ գնահատվել է լավ և շատ լավ: 15.83% ձվերի մոտ սպիտակուցը վատ և շատ վատ ապրանքային տեսք է ունեցել:

Դեղնուցի շարժունությունը ցածր է եղել 61.04% ձվերի մոտ (n=1350): Մեր ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին, որ ներառումները դեղնուցում համդիպում են 6.67%, իսկ սպիտակուցում՝ 15.00% դեպքերում: Ավելի շատ նկատվել են արյունային ներառումներ:

Դեղնուցի գունավորումը հետևյալն է եղել. բաց դեղին՝ 19.17%-ը, դեղին՝ 56.67%-ը, մուգ դեղին՝ 22.50%-ը, իսկ նարնջագույն՝ 1.66%-ը:

Դեղնուցում կարոտինոիդների քանակը, որը և պայմանավորում է վերջինիս պիգմենտացիան, կազմել է 15.06 մգ/գ դեղնուցում, որը համապատասխանում է

նվազագույն պահանջին:

Հետազոտությունները ցույց տվեցին, որ այս կրոսի ձվերի կծեպը համեմատաբար հաստ է: Նրա միջին ցիցանիշը կազմել է 0.356 մմ, որը կարելի է համեմատաբար բարձր համարել: Կծեպի հաստության (ամրության) մասին մոտավոր պատկերացում կարելի է ստանալ ձվի խտությունից և կծեպի զանգվածից: Մեր հետազոտություններում ձվի միջին խտությունը համապատասխանել է նորմային՝ կազմելով 1.077 գ/սմ³:

Ուսումնասիրվել են նաև ենթակծեպային և սպիտակուցային թաղանթների հաստությունները, որոնք միջինը կազմել են 0.43 ± 0.01 և 0.21 ± 0.01 մմ:

Եփած ձվի համտեսումը պարզեց այս ձվերի բարձր համային հատկությունները: Սպիտակուցի և դեղնուցի հոտը զնահատվեց միջինը 4.87-ական, համը՝ 4.75-ական, սպիտակուցի գույնը՝ 4.62, իսկ դեղնուցինը՝ 3.50 բալերով:

Ընդհանուր առմամբ «Արզնի ԹՏԽ» ֆաբրիկայում «Լոման բրաուն» կրոսի կոմերցիոն հիբրիդների ձվի զանգվածն որոշ չափով զիջել է ընդունված նորմային, իսկ որակի մյուս ցուցանիշները (սպիտակուցի և դեղնուցի որակը հուն և եփած ձվում, կծեպի որակը և այլն) բավարարել կամ գերազանցել են նորմաներին:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Грачева Г. Первый на Урале. Птицеводство, 7, 9-10, 1991.
2. Достурян В.С., Багдасаров Г.Н. Воспроизводительные качества кур кросса «Ломанн Браун». Актуал. вопросы зоотех. науки и практики, как основа улучшения продукт. качеств и здоровья с.-х. животных. Матер. I Междунар. научно-практ. конф. (г. Ставрополь, 25-26 окт. 2001г.). Ставрополь, 120-124, 2001.
3. Дитмар К. Флок Вклад селекции в эффективность производства яиц. Птицеводство, 1, 30-34, 1992.
4. Кириченко А. Митронин А., Янборисов Р. Работа с аутосексными цветными кроссами кур. Птицеводство, 12, 12-15, 1990.
5. Коваленко В.П., Кравченко В.И. Оценка стабильности и пластичности кроссов яичных кур, прошедших Европейские конкурсные испытания. Резервы повышения эффективности интенсивного птицеводства / Сб. науч. трудов КСХИ/. Кишинев, КСХИ, 4-18, 1987.
6. Куликов Л., Кудря Н., Романов Е., Никишов А. Характеристика яиц кур кросса «Ломанн браун». Птицеводство, 3, 20-22, 1997.
7. Лаанмяэ Л., Пийрсалу М. Контроль продуктивности кур в Эстонии. Птицеводство, 10, 9-11, 1991.
8. Макарова С. Связь массы яиц и цвета скорлупы. Птицеводство, 7, 15-16, 1992.
9. Методические рекомендации для зоотехнических лабораторий птицеводческих предприятий. – Загорск, ВНИТИП, 1982.
10. Программа содержания несушек «Ломанн браун». – Ломанн Тирцухт ГМБХ, 35с.
11. Результаты конкурсных испытаний птицы за рубежом. Птицеводство, 3, 22-24, 1998.
12. Рекомендации по работе с птицей аутосексного кросса «Ломанн коричневый» /Анненкова М. Н., Кожемяко Н. В., Езерская А. В. и др.]:

Под общ. ред. В. Н. Фисинина и В. Н. Анненкова/ М., ГППЗ «Птичное», 1996.

13. Тикк Х., Мяндретс И., Мяндретс Р. «Ломанн браун» акклиматизируется. Птицеводство, 2, 17-19, 1990.
14. Флок Д., Бониц В. Фактор, ограничивающий селекционный прогресс. Птицеводство, 1, 45-48, 2000.
15. Царенко П.П. Повышение качества продукции птицеводства: пищевые и инкубационные яйца. М.: Агропромиздат, 1988.
16. Шахнова Л. Вопросы селекции и генетики. Птицеводство, 6, 35-36, 1985.
17. Lohmann Brown Classic Layer. Management guide. Lohmann Tierzucht, (web site- www.ltz.de), 1999.
18. Lohmann Brown Teknik el kitabı. Hastavuk, s.1, 1997.

Поступила 06.IX.2002