

УДК: 636.597.082.474

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ СТАБІЛІЗУЮЧОГО ВІДБОРУ ПРИ ІНКУБАЦІЇ ЯЄЦЬ КАЧОК КРОСУ «ТЕМП»

Шевченко Т. В.

Миколаївський державний аграрний університет

Резюме. Проведено аналіз інкубаційних якостей яєць качок кросу «Темп» на основі їх передінкубаційного калібрування на класи за масою. Встановлено, що розподіл яєць на класи за масою з використанням методу стабілізуючого відбору сприяє підвищенню їх інкубаційних якостей.

Ключові слова: качки, маса яєць, інкубаційні якості яєць, стабілізуючий відбір.

Summary. The analysis of incubatory qualities of eggs of ducks cross "Temp" is carried out on the basis of their before incubatory calibration on classes on weight. It is established, that distribution of eggs to classes on weight with use of a method of stabilizing selection promotes increase of their basic incubatory qualities.

Key words: ducks, weight of the eggs, incubatory qualities of eggs, stabilizing selection.

Вступ. Розширення асортименту м'ясної продукції птахівництва можливо за рахунок більш широкого використання водоплавної птиці, яка є традиційним об'єктом для розведення в селянських господарствах України. Однак слід враховувати, що відтворювальні якості популяцій водоплавної птиці, що нині використовуються, мають невисокий рівень.

Одне з важливих умов збільшення виробництва яєць і м'яса птиці – отримання інкубаційних яєць необхідної якості, що може бути досягнуто на основі використання методів стабілізуючого відбору, який успішно застосовувався в дослідженнях з різних напрямків [1, 2, 3, 4, 5, 7].

При інкубації яєць необхідно враховувати не тільки генетичні відмінності різних видів птиці, але й порід і ліній [6].

На основі вищенаведеного метою наших досліджень було встановлення доцільності використання передінкубаційного розподілу яєць качок за масою на класи відповідно до нормального розподілу для підвищення результатів інкубації.

Матеріали і методи. Дослідження проведено в умовах фермерського господарства «Світанок» Братського району Миколаївської області.

Матеріалом досліджень були показники інкубаційних якостей яєць качок кросу «Темп» на початку продуктивного періоду.

Перед інкубацією яйця качок було розподілено на групи відповідно до середнього значення (\bar{X}) і дисперсії (σ) показника їх маси. До класу M^0 (модального класу) відносили яйця, що мали масу у межах $\bar{X} \pm 0,67 \sigma$, до

класу M^- (мінус варіант) – нижче $\bar{X} - 0,67 \sigma$, до класу M^+ (плюс варіант) – вище $\bar{X} + 0,67 \sigma$. Схема досліду представлена в таблиці 1.

Таблиця 1. Схема досліду

Показник	Контроль	Калібрувальні класи яєць		
		M^-	M^0	M^+
Маса яєць, г	нерозподілені	70-77	78-86	87-100
Кількість яєць, шт.	300	300	300	300

В процесі досліджень визначали такі показники: заплідненість і виводимість яєць, вивід каченят, структуру відходів інкубації. Результати досліджень оброблено за допомогою пакету програмного забезпечення MS Excel.

Результати і обговорення. На основі проведених досліджень було встановлено, що розподіл яєць на класи за масою в певній мірі вплинув на основні інкубаційні якості яєць (табл.2).

Так, заплідненість яєць по всім групам становила від 94,7% в класі M^- до 96,6% – в контрольній групі, проте різниця між групами за даним показником не є вірогідною.

Таблиця 2. Інкубаційні якості яєць качок кросу «Темп» в залежності від класу розподілу за масою

Показник	Параметр	Дослідна група			
		К	M^-	M^0	M^+
Заплідненість яєць, %	\bar{X}	96,6	94,7	95,9	96,4
	$S_{\bar{x}}$	0,69	0,97	0,79	0,32
	σ	1,20	1,68	1,37	0,55
	Cv	1,24	1,77	1,43	0,57
Виводимість яєць, %	\bar{X}	71,1	69,4	80,3 ^{**}	76,7 [*]
	$S_{\bar{x}}$	1,23	1,37	1,20	1,08
	σ	2,12	2,37	2,07	1,86
	Cv	2,98	3,41	2,58	2,43
Вивід каченят, %	\bar{X}	75,6	74,2	84,7 ^{**}	78,6 ^{**}
	$S_{\bar{x}}$	1,77	0,45	1,16	0,49
	σ	3,07	0,78	2,00	0,85
	Cv	4,06	1,05	2,36	1,08

Примітка. * - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$.

Виводимість яєць в розподілених класах знаходилась на рівні 69,4...80,3%. Найкращою групою за даним показником виявилась група модального класу розподілу за масою яєць – 80,3%. Так, різниця із контрольною групою становила 9,2% ($P < 0,05$), із мінус варіантом – 10,9% ($P < 0,01$). Група M^+ перевищувала групу M^- за виводимістю яєць на 7,3% ($P < 0,01$).

Показники виводу каченят в групах, розподілених за масою яєць, знаходились на рівні 74,2...84,7% і, в основному, перевищували результат, одержаний в контрольній групі. Найкращим результатом характеризувалась група модального класу M^0 – 84,7%, що на 9,1% вірогідно вище у порівнянні із контрольною групою ($P < 0,05$), на 6,1% вище – у порівнянні із групою M^+ ($P < 0,05$), на 10,5% вище – у порівнянні із групою M^- ($P < 0,01$). Група M^+ за виводом каченят перевищувала групу M^- на 4,4% ($P < 0,01$). Різниця між контрольною і групою M^- за показником виводу каченят була не вірогідною.

Таким чином, за показником виводимості яєць і виводом каченят кращою групою визначено групу модального класу розподілу за масою яєць. Другу позицію займає група M^+ з підвищеною масою яєць.

Структура відходів інкубації яєць качок кросу «Темп» в залежності від класу розподілу за масою представлена в табл.3.

В класах яєць, каліброваних за масою, кількість відходів «кров'яні кільця» становило 5,2...7,3%, що для класів M^0 і M^+ було на 1,8...2,4% менше у порівнянні із контрольною групою ($P < 0,001$). Різниця між класом M^- і контрольною групою була не вірогідною. Модальний клас був кращим за цим показником на 0,6% у порівнянні із класом M^+ ($P < 0,05$) і на 2,1% у порівнянні із класом M^- . В класі M^+ кількість «кров'яних кілець» було на 1,5% менше у порівнянні із класом M^- ($P < 0,001$).

Кількість «завмерлих» ембріонів в групах яєць, розподілених на класи за масою, знаходилось у межах 3,8...6,0%, що було на 1,4...3,6% менше у порівнянні із показником контрольної групи ($P < 0,01$; $P < 0,001$). В середині розподілених класів кращим виявився модальний клас, у якого даний показник знаходився на рівні 3,8%, що на 2,0% менше у порівнянні із класом M^- ($P < 0,001$) і на 1,2% менше у порівнянні із класом M^+ ($P < 0,001$).

Менша кількість зародків, які загинули на останніх стадіях розвитку, «задохликів», встановлена у групах яєць, розподілених за масою – 4,6...5,7%, що вірогідно на 0,6...1,6% нижче у порівнянні із контрольною групою ($P < 0,05$; $P < 0,001$), крім групи M^- , різниця якої з контрольною групою не є вірогідною.

Таблиця 3. Структура відходів інкубації яєць качок кросу «Темп» в залежності від класу розподілу за масою

Показник	Параметр	Дослідна група			
		К	M^-	M^0	M^+
Кров'яні кільця, %	\bar{X}	7,6	7,3	5,2 ^{***}	5,8 ^{***}
	$S\bar{x}$	0,10	0,06	0,12	0,10
	σ	0,17	0,10	0,20	0,17
	Cv	2,24	1,37	3,85	2,93
Завмерлі, %	\bar{X}	7,4	5,8 ^{**}	3,8 ^{***}	6,0 ^{**}
	$S\bar{x}$	0,10	0,10	0,06	0,10
	σ	0,17	0,17	0,10	0,17
	Cv	2,30	2,93	2,63	2,83

Задохлики, %	\bar{X}	6,2	5,7	4,6 ^{***}	5,6 [*]
	$S_{\bar{x}}$	0,12	0,10	0,06	0,10
	σ	0,20	0,17	0,10	0,17
	Cv	3,23	2,98	2,17	3,04
Слабкі та каліки, %	\bar{X}	2,6	3,0	2,4 [*]	2,9
	$S_{\bar{x}}$	0,12	0,12	0,10	0,06
	σ	0,20	0,20	0,17	0,10
	Cv	7,69	6,67	7,08	3,45

Примітка. * - P < 0,05, ** - P < 0,01, *** - P < 0,001.

Найменшою кількістю «завмерлих», «задохликів», «слабких та калік» за результатами інкубації характеризувалась група модального класу M⁰ (3,8%, 4,6 та 2,4% відповідно). Вірогідна різниця за кількістю «слабких та калік» встановлена між модальним класом і класом M⁻ - 0,6% (P < 0,05).

Для визначення характеру впливу маси яєць качок на їх інкубаційні якості було проведено однофакторний дисперсійний аналіз, результати якого свідчать про вірогідно високий вплив показника маси яєць на їх інкубаційні якості. Доля впливу маси яєць на виводимість яєць становила 89,12% (P < 0,01), на вивід каченят – 93,69% (P < 0,001).

Таким чином, проведеними дослідженнями доведено доцільність передінкубаційної підготовки яєць качок кросу «Темп» на основі їх калібрування на класи за масою у відповідності із нормальним розподілом, що сприяє поліпшенню основних результатів інкубації, підвищенню виводу добового молодняку і зменшенню відходів інкубації.

Існуючі різниці у показниках середніх значень маси яєць качок різних генотипів дає підставу для планування вивчення цього питання на рівні окремих порід, ліній і кросів.

У подальших дослідженнях необхідно зосередити увагу на вивченні і порівнянні двох способів підготовки яєць до інкубації і їх розподілу на класи за масою: на основі стабілізуючого відбору і у відповідності до існуючих рекомендацій, де градації класів яєць качок знаходяться у межах 10 г.

Список літератури

1. Бондаренко Ю. В. Эффективность модального отбора в популяциях птицы / Ю. В. Бондаренко, В. П. Коваленко // Научно – техн. бюл. УНИИП.- Харьков, 1979. - № 7. – С. 3-7.
2. Губа Г. К. Розробка прийомів підвищення репродуктивних якостей ліній шляхом стабілізуючого відбору: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.02.01.- Херсон, 1996.- 16 с.
3. Использование стабилизирующего отбора для разработки гибких систем выращивания молодняку кур яичного направления / В. И. Горин, С. Я. Копыловская, С. Я. Меерсон [и др.] // Науч. доклады ВИАП. – Санкт – Петербург, 1991. – С. 56-57.

4. Качество инкубационных яиц в зависимости от их массы и продолжительности продуктивного периода уток / В. А. Бреславец, В. А. Лукьянов, Л. Г. Прокудина [и др.] // Птицеводство: межвед. темат. науч. сб./ ИП УААН.- К., 1984.- Вып. 37. - С. 45.
5. О возможности использования стабилизирующего отбора в птицеводстве / В. И. Горин, С. Я. Копыловская, С. Я. Меерсон [и др.] // Птицеводство. – 1978. - № 11. – С. 28-31.
6. Патрева Л. С. Вплив маси та індексу форми яєць качок на їх інкубаційні якості / Л. С. Патрева //Вісник Сумського національного аграрного університету.– Суми, 2005. – Вип. 9-10. – С. 122-123. – (Серія „Тваринництво”).
7. Подстрешний О. П. Эффективность модального відбору в лініях курей /О. П. Подстрешний //Птахівництво: міжвід. темат. наук. зб. / ИП УААН. – Харків, 1981. – Вип. 32. – С. 23 -26.