

«Сейфуллин оқулары – 18: « Жастар және ғылым – болашаққа көзқарас» халықаралық ғылыми -практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18: « Молодежь и наука – взгляд в будущее» - 2022.- Т.І, Ч.ІІІ. - Б. 203-205

ИНКУБАЦИЯЛЫҚ ЖҰМЫРТҚАЛАРДЫҢ ШЫҒЫМДЫЛЫҒЫНА САҚТАУ МЕРЗІМІНІҢ ӘСЕРІ

Қалкен К., 4-курс студенті

С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Нұр-Сұлтан қ.

Сенкебаева Д.Т., аға оқытушы

С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Нұр-Сұлтан қ.

Соңғы жылдары Қазақстанның ауыл шаруашылығында, оның ішінде құс шаруашылығында оң үдерістер байқалуда. Құс шаруашылығы - әлемдік агроөнеркәсіптік кешеннің ең серпінді саласы. Тауарлық жұмыртқа мен ет өндіруге арналған ең дамыған салалардың бірі.

Құс шаруашылығы саласын дамыту - Қазақстан Республикасының азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі экономикалық жағынан негізделген, әлеуметтік тиімді және өте перспективалы бағыт [1].

Құс етін көбейтудің негізгі жауапты технологиялық процесі инкубация болып табылады, оның тиімділігі жас балапандардың шығымдылығымен және өміршеңдігімен сипатталады. Инкубацияның тиімділігіне 30-дан астам түрлі көрсеткіштер мен факторлар әсер ететіндігі белгілі [2].

Құс шаруашылығының ілгерілеуі және саланың берік қалыптасуын қамтамасыз ету барысындағы жетістіктер, көбінесе инкубация саласындағы жаңа шешімдердің дамуына байланысты. Алдыңғы қатарлы құс кәсіпорындары үшін жас құс етін шығару нормасы кем дегенде: жұмыртқа бағытындағы тауықтар үшін — 85%, етті бағыттағы тауықтарға — 80%, үйректерге — 80%, қаздар мен күркетауықтарға — 75% болады [3].

Инкубация режимі және құстың эмбриональды даму заңдылықтары негізінде, жылдың барлық маусымдарында жас балапандарды ірі мөлшерде шығару кезінде төсеу конвейерін ұйымдастыруды, сондай-ақ инкубация үрдісінде ұрықтың дамуы мен эмбриональды дамуын биологиялық бақылауды жетілдіруді жалғастыруда.

Инкубация нәтижесінде алынған жас балапандардың сапасы ет өнімділігіне және бройлердің жемінің конверсиясына шешуші әсер етеді [4].

Зерттеу жұмыстың мақсаты – инкубациялық жұмыртқалардың шығымдылығына сақтау мерзімінің әсерін зерттеу.

Зерттеу жұмысты орындаудың негізгі міндеті: инкубациялық жұмыртқалардың шығымдылығына сақтау шарттары мен ұзақтығының әсерін зерттеу;

Инкубациялық жұмыртқаны сақтаудың өзіндік ерекшеліктері бар және процестің биологиялық ерекшеліктерін ескерген жөн. Инкубациямен жұмыс істеуге және жақсы нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік беретін 5 негізгі ережесі бар: температуралық және ылғалдылық режимі, жұмыртқаны бқырып отыру бұрышы, жұмыртқаны дұрыс тасымалдау және сақтау.

Жұмыртқа шығымдылығының төмендеуінің 25%-ы оларды сақтау жағдайларына байланысты [5]. Бұл эмбрионда ғана емес, сонымен қатар жұмыртқаның құрамындағы маңызды өзгерістерге байланысты болады (жұмыртқалар ылғалды жоғалтады, ақуыз массасы азаяды, құрылымы бұзылады, электр өткізгіштігі төмендейді және орта қышқылдығы артады, гаммаглобулин молекулаларының деполимеризациясы жүреді).

J. Brake, T. Walsh, S. Benton айтуынша, сақтау мерзімінің жоғарылауымен төменгі температура некротикалық жасушалардың санын едәуір азайтады. Бұл жүргізілген зерттеулермен расталады. Сонымен, 14 күннен астам уақыт бойы сақталған жұмыртқалар шамамен 12°C (53,6°F) температурада сақталған кезде ең жақсы өнімділікке ие болды. Алайда, 15°C (59,0°F) сақтау температурасы жақсы нәтиже береді, егер жұмыртқа 8 күн сақталса және жұмыртқаның сақтау мерзімі 2 күн болса, оны сақтау үшін ең жақсы температура 18°C (64,4°F) болады [6].

М.Б. Сагинбаева мен С.К. Бостанова пікірінше, инкубацияға дейін жұмыртқаны сақтау бойынша көптеген жұмыстарды талдай отырып, қазіргі сақтау технологиясы эмбрионның өміршеңдігін сақтау қабілетіне қаншалықты сәйкес келетіні және оның инкубациялық жұмыртқалардың репродуктивті сапасына қалай әсер ететіні әлі де белгісіз. Құс жұмыртқаларын инкубациялау туралы кең ақпаратқа қарамастан, олардың параметрлерін саланың нақты табиғи және экономикалық жағдайларында нақтылау мен жұмыртқаны эмбриональды және постэмбриональды дамыту үшін инкубацияға дейінгі сақтау мерзімінің әсерін анықтау ғылыми және қолданбалы маңызы бар өте өзекті міндет болып көрінеді [7].

Зерттеу материалы - «Capital Projects LTD» ЖШС құс фабрикасында өсірілетін «Арбор айкрес» кросының инкубациялық жұмыртқалары.

Зерттеу әдістемесі

Зерттеу ізденістері құс шаруашылығында бүгінгі күнге қабылданған әдістемелік нұсқауларға сәйкес жүргізіледі [8]. Биологиялық бақылау үш кезеңде жүргізілді:

- инкубацияға дейін жұмыртқаны өлшеу(бақылау);
- 6 тәулікке өлшеу (3,5-4,5% кепкен);
- 12 тәулікке өлшеу (6,5-7,5% кепкен)
- 18 тәулікке өлшеу (ата-анасының жасына байланысты 10-13% кепкен);

Инкубатордың жоғарғы, ортаңғы және төменгі аймақтарында орналасқан партиядан 3 бақылау лотогы өлшенеді. Құрама партия (әр түрлі жастағы құс жұмыртқасы) болған жағдайда әр топтан 3 лоток алынады.

Массаның жоғалуын бос бақылау лотогын өлшеу арқылы, содан кейін инкубаторға салмас бұрын және бақылау күндері оған жұмыртқа салу арқылы анықтайды. Өлшеуден кейін масса шығынын есептеу мынадай формула бойынша жүргізіледі: $ПМ = (M_0 - M) / M_0 \times 100\%$, мұндағы

ПМ - жұмыртқа массасының жоғалуы, %

M₀ - инкубацияға дейінгі жұмыртқа массасы, г

M - салмақ өлшеу кезіндегі жұмыртқа салмағы, г

10 тәулікке мираждау кезінде, партиялардан алынған жұмыртқаларды мираж үстелінде жарықпен тексереді

Жұмыртқаларды сәулелендіргенде, ұрық пен ұрық қабаттарының өсуі мен дамуын бағалап, ұрық өлу динамикасын сарапталып, ұрықтанбаған және дамуы «қан-сақина», «дамуы тоқтаған» және «тұншыққан» түрінде тоқтауының себебі ажыратылды. Тәжірибедегі әр жұмыртқа партиясының инкубациялау барысын жекелеп бақылап, шығару шкафында тәуліктік балапан шығымына есеп жүргізіп, оларды сырт пішіні мен өміршеңдігі бойынша бағаланды.

Өзіндік зерттеу нәтижелері бойынша жұмыртқалардың инкубациялық қасиеттері құстың көбеюімен және ұрықтандырылуымен, жұмыртқа шығымдылығымен, сонымен қатар жас балапандардың өміршеңдігімен байланысты. Инкубациялық жұмыртқалардың шығымдылығына сақтау мерзімінің әсерін зерттеу келе, келесі қорытындыларды жасауға болады:

1. «Capital LTD» ЖШС «Арбор айкрес» бройлер жұмыртқаларын инкубациялау нәтижесінде зерттеу үшін алынған жұмыртқалардың ұрықтануы екі топ бойынша да жоғары деңгейде болды. 0-3 тәуліктік жұмыртқалардың ұрықтануы - 92% болса, 7-9 тәуліктік - 94% құрады.

3. Инкубациялық жұмыртқаларға биологиялық бақылау жүргізу талдауын жасаған кезде жұмыртқаларды неғұрлым ұзақ сақтау кезінде эмбриондардың өлімінің саны артатыны анықталды, соның ішінде инкубациялық қалдықтар 0-3 тәулік сақталғандарда - 14% болса, 7-9 тәулікте 18% - ды құрады, бұл 0-3 тәулікте сақталғаннан 4%-ға артық.

4. Сақтау мерзімдеріне байланысты инкубациялық жұмыртқалардың шығымдылығы анықталды. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей 0-3 тәулік аралығында сақталған жұмыртқалардың шығымдылығы - 95% құрады. Ал, 7-9 тәуліктік жұмыртқаларда - 87% болды. Бұл бірінші топқа қарағанда 8%-ға төмен көрсеткіш. Сонымен қатар, жалпы балапан шығымы 86%-ды (1290 дана) құрады. Ал, 7-9 тәулік сақталған жұмыртқаларда бұл көрсеткіш 4%-ға (1156 дана - 82%) төмен болды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1 Алибаева Ж. Н. Развитие птицеводства в Казахстане [Мәтін]: мақала/ Ж. Н. Алибаева., Б. Б. Траисов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2014. - С. 246-248.

- 2 Гветадзе С.В., Фандеев Е.И. Моделирование и принципы построения устройств управления термokonтрастным режимом инкубации [Мәтін]: мақала/ ММТТ-18. Т.10. Казань, 2005. С. 79 - 84.
- 3 Бессарабов Б. Ф. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы: [Мәтін]:оқу құралы/ Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, А. Л. Киселев // Издательство «Лань», - 2015. — 160 с.
- 4 Щербатов В. И. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы [Мәтін]: монография / В. И. Щербатов, Л. И. Смирнова, О. В. Щербатов. – Краснодар: КубГАУ, 2015. –184 с.
- 5 Michael J. Managing incubators to improve the hatching / J. Michael, O. Edgar // Poultry International. – 2009. – № 8. – P.28–30.
- 6 Brake J. Egg handling and storage/ J . Brake, T. Walsh, S. Benton, J. Petite, V. Meijerhof, G. Peñalva//Poultry Science.-2012.-R.144-151.
- 7 Сагинбаева М.Б., Бостанова С.К. Взаимосвязь эмбрионального развития цыплят со сроками хранения инкубационных яиц. [Мәтін]: С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің Ғылым жаршысы (пәнаралық) = Вестник науки Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина (междисциплинарный). - 2020. - №1 (104). - С. 49-60
- 8 Методические рекомендации по инкубации яиц с/х птицы. [Мәтін]: Сергиев-Посад, 2008. – 37 с.