

TUXUMLARNI INKUBATSIYA QILISHDAN OLDINGI ISHLOV BERISHNING SOG‘LOM JO‘JA OCHIB CHIQISH SAMARADORLIGA TA’SIRI

Shapulatova Z.J.

“Epizootologiya, mikrobiologiya va virusologiya” kafedrası mudiri, v.f.n., dotsent

Kurbanov J.X.

“Epizootologiya, mikrobiologiya va virusologiya” kafedrası tayanch doktoranti

E-mail: jkurbanov1608@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola hozirgi kunda aholi hamda katta parrandachilik fabrikalaridagi inkubatoriya tizimida yo‘l qo‘yilishi mumkin bo‘lgan xato va kamchiliklar, ularni bartaraf etish, inkubator tuxumlarining ochib chiqish foizini oshirish va ulardan sog‘lom jo‘jalar ochib chiqishini ta’minlash to‘g‘risida ilmiy-amaliy ko‘nikmalar va adabiyot ma’lumotlariga tayangan holda tayyorlangan.

Аннотация: В данной статье рассмотрены ошибки и недостатки, которые можно допустить в инкубаторной системе населения и крупных птицефабрик на сегодняшний день, чтобы их устранить, повысить процент вывода инкубационных яиц и обеспечить выход из них здоровых цыплят. практические навыки и литература.

Ключевые слова: инкубация, куриный эмбрион, дезинфекция, инкубационные яйца, заражение, инвазия, температура.

Summary: This article discusses the mistakes and shortcomings that can be made in the incubation system of the population and large poultry farms today in order to eliminate them, increase the percentage of hatching eggs and ensure the exit of healthy chickens from them. Practical skills and literature.

Key words: incubation, chicken embryo, disinfection, hatching eggs, infection, invasion, temperature.

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 14-iyundagi PQ–5146-son qaroriga asosan respublikamizda oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash, shuningdek, parrandachilikni rivojlantirish va tarmoq ozuqa bazasini yanada mustahkamlash hamda parrandachilik yo‘nalishidagi tadbirkorlik subyektlarini qo‘llab-quvvatlash maqsadida ushbu sohani rivojlantirish maqsadida imtiyozli kreditlar hamda subsidiyalar ajratish, parrandachilik xo‘jaliklari va ozuqa-yem mahsulotlarini ishlab chiqaruvchi korxonalarda mavjud quvvatlarni to‘liq ishga tushirish, parrandachilik yo‘nalishida faoliyat olib borayotgan tadbirkorlarga soliq stavkalarini 50%ga qisqartirish, “Parrandasanoat” uyushmasiga a‘zo korxonalar tomonidan xorijiy mamlakatlardan parrandachilik sohasi ekspert va mutaxassislarini jalb qilish, naslli tuxum inkubatsiyasini yo‘lga qo‘yish hamda parranda zotlarini sinovdan o‘tkazish va takomillashtirish, shaxsiy tomorqa xo‘jaliklariga mos, ixcham

parvarishlash texnologiyalari va organik oзуqalar turlarini yaratish, aholida parranda boqish va organik mahsulot yetishtirish ko'nikmalarini shakllantirish kabi bir qator vazifalar amalga oshirilishi ko'rsatib o'tilgan.

Mavzuning dolzarbligi. Hozirgi kunda qishloq xo'jaligida, ayniqsa bahor fasli boshlanishi bilan aholi xo'jaliklarida parrandachilik yo'nalishi bilan shug'ullanuvchilar tobora ko'payib bormoqda. Aholi xo'jaliklari tomonidan ushbu sohani yanada rivojlantirish hamda oila byudjetini oshirish maqsadida har xil turdagi inkubatorlardan foydalanib kelishmoqda. Shularni inobatga olgan holda ota-ona bruder tovuqlarini, yosh jo'jalarni yashovchanligini saqlab qolish hamda oshirish, ularni sog'lom parvarish qilish, inkubatorlarni va inkubatsion tuxumlarni esa har xil turdagi patogen mikroorganizmlar bilan ifloslanishini oldini olish muhim ahamiyat kasb etadi.

Adabiyot ma'lumotlari. Barchamizga ma'lumki inkubator parrandalar (tovuq, o'rdak, kurka, g'oz, bedana va boshqalar) tuxumidan jo'ja ochirib chiqarish uskunasi hisoblanadi. Inkubatorlarning tuzilishi murakkab bo'lib, issiklik va namlikni boshqaradigan asboblardan va tuxumlarni aylantirib turadigan moslamalar bilan jihozlangan bo'ladi. Inkubatorlarga qo'yilgan sifatli tuxumdan o'rtacha 80–85% jo'ja ochib chiqarish mumkin bo'ladi. Inkubatorlarni ishlatish uchun ham alohida xona talab etiladi va talab etilgan xonaning harorati +18°C dan past bo'lmasligi, aniqrog'i +18–25°C bo'lishi talab etiladi. Bundan tashqari xona havosining namligi ham inkubatorlar tuxumlarining ochib chiqishiga qisman ta'siri bo'lib, havo namligi 50-70% bo'lishi maqsadga muvofiq hisoblanadi. Inkubatoriya uchun barcha qulayliklarni yaratib bo'lganimizdan so'ng tuxumlarni inkubatorning latoklariga tuxumning uchki qismini pastga qaratib, ya'ni havo kamerasi tepaga qaragan holatda latoklariga joylashtirib chiqiladi. Inkubatorlarning hozirgi kunda turlari ko'p bo'lib, avtomatlashtirilgan va avtomatlashtirilmagan turlari, bundan tashqari sig'imi jihatidan har xil turdagilari ishlab chiqarilmoqda. Shulardan misol tariqasida tovuq tuxumlari uchun xona sharoitida 24, 48, 88 talikdan tortib, parrandachilik fabrikalarida 55 ming gacha va undan ortiq tuxumga mo'ljallangan "Universal-55", IKP-90, "Kavkaz" inkubatorlardan foydalanib kelinmoqda. Tadbirkorlikni uy sharoitida boshlash maqsadida esa hozirgi kunda 500-1000 ta tovuq tuxumi sig'adigan inkubatorlardan foydalanish tavsiya etiladi [9].

1-jadval.

Tuxumlarni inkubatsiya qilish uchun optimal saqlash sharoitlari.

Saqlash vaqti (kun)	Harorat (°C)	Namlik (%)	Aylanish	Holat
1-3	18-21	70-80	Yo'q	Pastga qaragan
4-7	15-18	70-80	Yo'q	Pastga qaragan
>7	10-12	80-88	Mavjud	Yuqoriga qaragan

Odatda inkubatorlarga tovuq tuxumlariga optimal harorat +37,5°C hisoblanadi, lekin hozirgi kundagi zamonaviy inkubatorlarda barcha turdagi parranda tuxumlari uchun o'rtacha harorat +37,5°C etib belgilanadi va tuxumni ochib chiqish jarayonida

ham har xil turdagi parrandalarning tuxumlari har xil vaqtda latoklarga joylashtiriladigan qilib ishlab chiqilmoqda. Agarda parranda tuxumlari uchun inkubatorlarga haroratni universal qilib har qanday tuxumga mo'ljallab harorat $+38^{\circ}\text{C}$ etib belgilansa, bunda tuxumlardan ko'proq foizini xo'rozlar tashkil etishi kuzatilgan. Tovuq tuxumlari inkubatorga joylashtirilgandan so'ng 18 kun o'tgach latoklardagi tuxumlar inkubatorlarning maxsus yashiklariga latoklari bilan yoki latoklarsiz terib chiqiladiki, bu jo'jalarni tuxumdan osonlik bilan ochib chiqishini ta'minlaydi. Shuni ham ta'kidlash kerakki, tuxumlarni inkubatorlarga qo'yishdan avval va qo'yilgandan so'ng 4-9 kunlari ovoskopdan o'tkazish orqali ularni otalangan va otalanmaganlari ajratiladi va otalangan tuxumlar inkubatorning latoklariga terib chiqiladi. Bundan tashqari tuxumlarning normal holati (katta-kichikligi, tekisligi, po'stlog'ining toza va butunligi va hakozolar) va ularni og'irligini ham o'lchab ko'rish, og'irligi esa o'rtacha 52-65 grammni tashkil etishi inobatga olinadi [4, 8].



1-rasm. Samarqand viloyati, Pstdarg'om tumani "Darg'om Parranda Fayz" parrandachilik fabrikasining inkubatoriya hamda parrandalarni parvarishlash bo'limlari

Uy sharoitida inkubatorlardan foydalanishdan avval tuxumlardan ochib chiqish foizini oshirish maqsadida tuxumlarni dezinfeksiya qilish maqsadida har xil usullardan foydalaniladi. Sababi inkubatorlarga qo'yiladigan tuxumlarning ichki embrion qismi emas, balki aksincha tashqi po'stloq qismi 93% mikroorganizmlar bilan zararlanganligi sababli yangi ochib chiqqan jo'jalar tez nobud bo'lishadi va ushbu patogen mikroorganizmlar inkubatorlardagi qulay sharoit evaziga yaxshi rivojlanishadi. Shuning uchun uy sharoitidagi inkubatorlarda ochib chiqariladigan tuxumlarni dezinfeksiya qilish muhim hisoblanadi. Shulardan inkubatorlarni dezinfeksiya qilish maqsadida turli usullar va vositalardan foydalaniladi. Tuxumlarni uy sharoitida dezinfeksiya qilish maqsadida iloji boricha toza $+35-40^{\circ}\text{C}$ dagi iliq distillangan suvga dorixonalarda sotiladigan 3%li periks vodorod eritmasini 1,5%li qilib tayyorlab olib tuxumlarni dezinfeksiya qilishimiz mumkin. Bundan tashqari tuxumlarni 1 litr toza distillangan suvga 50 ml sirka kislotasini aralashtirib ham dezinfeksiya qilish tuxumlarning ochib chiqish foizini oshirishi amalda sinab ko'rilgan.



2-rasm. Samarqand viloyati, Samarqand tumani “Ohalik Lomann Parranda” parrandachilik fabrikasida inkubatoridan ochib chiqqan yosh jo‘jalarni yuqumli kasalliklarga qarshi vaksinatsiya qilish jarayoni.

Tuxumlarni dezinfeksiya qilishdan tashqari inkubatorlarni ham dezinfeksiya qilish sog‘lom jo‘ja ochib chiqish samaradorligining muhim tamoyili hisoblanadi. Buning uchun aholi xo‘jaliklarida foydalaniladigan inkubatorlarni turli fizik va kimyoviy usullardan foydalanishimiz mumkin. Bularga inkubatorning ichki qismiga ultrabinafsha lampasini kamida 20-30 daqiqa yoqib qo‘yish orqali, formalinni kaliy permanganat eritmasi bilan aralashtirish natijasida hosil bo‘lgan reaksiya orqali, har xil turdagi kimyoviy preparatlar va dorixonalarda sotiladigan maxsus dezinfektantlardan foydalangan holda inkubatorlarni dezinfeksiya qilish shular jumlasidandir [6,8].

Inkubatoridan ochib chiqqan jo‘jalarning o‘limiga sabab bo‘luvchi eng ko‘p sabablar o‘rganilganda ularni eng avvalo noto‘g‘ri, sifatsiz oziqlantirish, xona haroratining me‘yorida bo‘lmasligi (yuqori yoki past), noto‘g‘ri saqlash, infeksiya (yuqumli) va invazion (yuqumsiz) kasalliklar bilan kasallanishi, har xil yot narsalar bilan oziqlanishi (taxta qirindisi, axlat va hakoza) bilan izohlanadi.

Aslida inkubatorga qo‘yishdan oldin tuxumlarni yuvish tavsiya etilmaydi (himoya qatlami yuviladi), ba‘zi mualliflar peroksid eritmasi bilan dezinfeksiya qilish va quritishni tavsiya qiladi. Ammo bu usul bilan katta parrandachilik fabrikalarida yaxshi samara bermaydi. Shuning uchun ushbu fabrikalarda quruq dezinfeksiya qilish ishlari amalga oshiriladi. Shudan so‘ng tuxumlarni qo‘yishdan oldin $+27^{\circ}\text{C}$ darajaga qadar qizdiriladi. Inkubatsiya tovuq tuxumlarida 21 kun davom etadi [1].

Tovuq tuxumlarini inkubatsiya qilish

Davr (hafta)	Muddat (kun)	Harorat	Namlik	Aylantirish	Tuxumni sovutish
1	1 – 7 kun	37,8 °C	50-55%	Kuniga 4 marotaba	Yo‘q
2	8 – 14 kun	37,8 °C	45%	Kuniga 4-6 marotaba	Yo‘q
3	15 – 18 kun	37,8 °C	50%	Kuniga 4-6 marotaba	15-20 daqiqa davomida kuniga 2 marta
4	19 – 21 kun	37,5 °C	65%	Yo‘q	Yo‘q

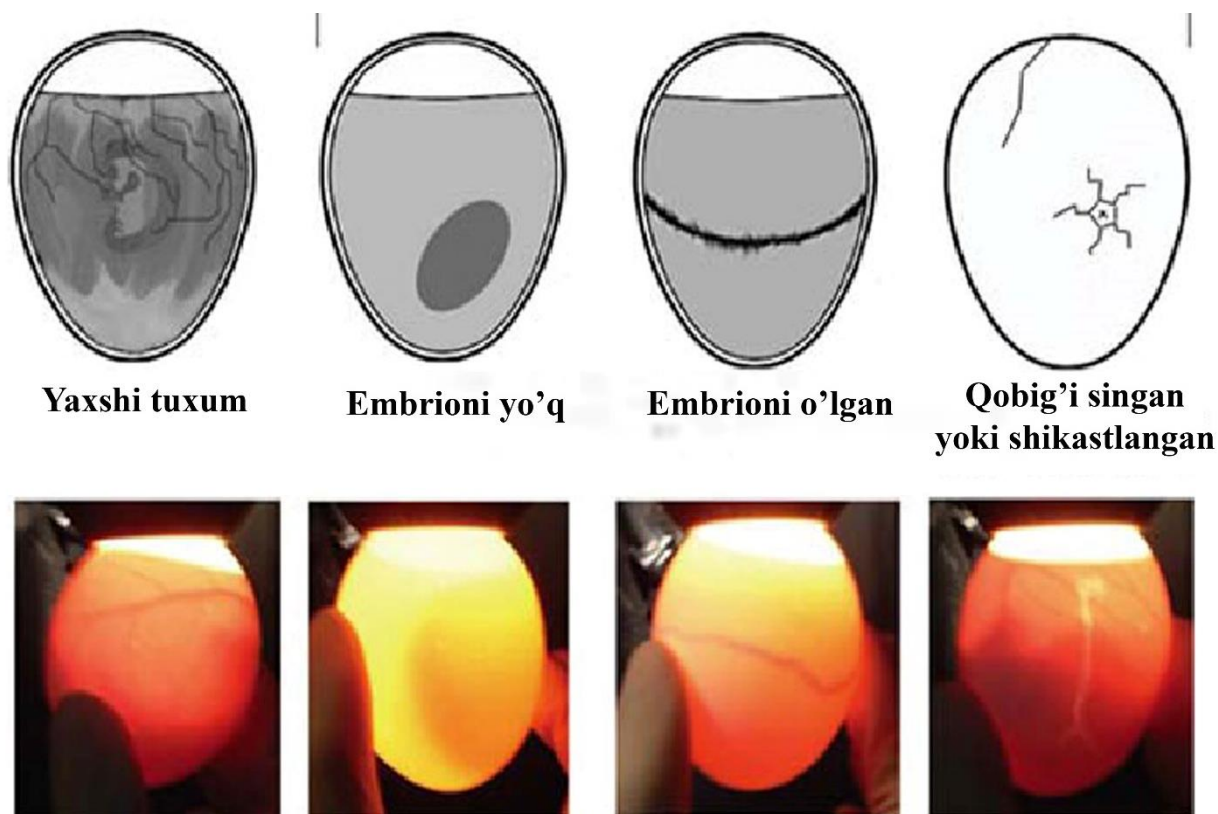
Agar yuqorida ko‘rsatilgan talablarga to‘liq amal qiladigan bo‘lsak, shundagina inkubatorlardan ochib chiqadigan tuxumlar sonining foizi, ochib chiqqan jo‘jalarning yashovchanligi yuqori bo‘lib, ko‘zlagan maqsadga erishishimiz mumkin bo‘ladi [5,9].

Inkubatsiya amaliyotida inkubatoriya tuxumlarini inkubatorlarga qo‘yishdan avval inkubatoriya tuxumlarini saqlash xonalarida uzoq muddat saqlash (7-10 kundan ortiq) salbiy oqibatlarga olib keladi, inkubatsion tuxumlarda ikkinchi kundan boshlab salbiy ta’sirlar namoyon bo‘la boshlaydi. Norvegiya davlati tadqiqotlarida (2001), 112 ta Ross 208 podasidan olingan inkubatsiya natijalariga asoslanib, tuxumni inkubatsiyadan oldin saqlash inkubatsiyaga salbiy ta’sir qiluvchi eng muhim omil ekanligini ko‘rsatdi. Inkubatsion tuxumlarni saqlash natijasida jo‘jalarning ochib chiqish sifati ham pasayishi ko‘pchilikka ma’lum. Ikkinchi kundan keyin tuxumdan ochib chiqish foizlari kuniga 0,7% ga pasayib boradi. Misol uchun, yaqinda Belgiyadagi Katholieke Universiteit van Leuven tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotda Kobb jo‘jalarida 7 kun saqlangandan so‘ng o‘sish sur’ati so‘yish yoshiga qadar kamayganligini ko‘rsatdi. Bu tuxumlardan chiqqan jo‘jalar 42 kunligida bir kun saqlangan tuxumdan chiqqan jo‘jalarga nisbatan 200 gramm yengil bo‘lgan [2,6].

Agar inkubatsiyaning optimal harorat va namlik ko‘rsatkichlariga amal qilinsa, jo‘jalar o‘z vaqtida, 21-kuni, 70% dan ortig‘i tuxumdan chiqadi.

Inkubatsiya uchun qo‘yiladigan tuxumlar quyidagi talablarga javob berishi kerak:

1. 7-10 kundan ortiq muddat saqlanmagan bo‘lishi, o‘rtacha 2-kun
2. O‘rta o‘lchamli, oval, bir tomondan biroz toraygan (barcha nostandart tuxumlardan voz kechiladi)
3. Qobiq holati silliq, sinmagan, yorilmagan, toza



3-rasm. Inkubatsion tuxumlarni inkubatorlarga joylashdan avval ovoskopiya usulida yaroqliligini aniqlash.

Tuxumlarni birinchi ovoskopiya qilish, tuxumlarni latoklarga joylashtirishdan avval amalga oshiriladi. Inkubatsiyaga yaroqli tuxumlarning belgilari quyidagilar hisoblanadi: tuxumlarning bir xil tuzilishi va silliqqligi, tuxumning to'rt to'rt uchida havo kamerasining mavjudligi, tuxum o'rtada sarig'ining bo'lishi, sarig'i atrofida esa oqsil suyuqligining bo'lishi va begona yot qo'shimchalar orqali tuxumlarning ifloslanmasligi (axlat, to'shama, qon yoki shilliq, singan yoki yorilgan tuxumlarning suyuqligi) e'tiborga olinadi [3].

Xulosa:

1. Parrandachilik xo'jaliklarga veterinariya sanitariyasi, zoogigiyenik, gigiyenik, veterinariya profilaktikasi, laboratoriya tashhisi va davolash tadbirlarini o'z vaqtida sifatli bajarish va ularni to'g'ri parvarish qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

2. Parrandachilik sohasida inkubatoriya tizimini hamda parrandachilik fabrikalarini yoki aholidagi mavjud inkubatorlardan to'g'ri foydalanmaslik, talablariga amal qilmaslik oqibatida parrandachilik sohasida ko'pgina parrandalarning nobud bo'lishi yoki bozorlarda sifatsiz parranda mahsulotlarining sotilishi, bu bilan aholining salomatligiga havf tug'dirishi mumkin.

3. Har qanday yo'nalishdagi tuxumlarni inkubatorlarga joylashdan avval tuxumlarni va inkubatorlarni dezinfeksiya qilinmasligi oqibatida tuxumlarni ochib chiqish jarayonida tuxum embrionlarini hamda tuxumdan ochib chiqqan jo'jalarning yuqumli kasalliklar bilan chalinish foizining yuqoriligi va ko'p sonli parrandalar galasining kasallanib nobud bo'lishiga olib keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Поломошнова Ирина Анатольевна “Обеспечение бактериальной безопасности в птицеводческих хозяйствах закрытого типа” диссертация пос. Персиановский – 2016. Стр. 72-75
2. Лотте Фан де Фен Pas Reform Hatchery Technologies «Хранение инкубационного яйца в производственном процессе» Зеддам, Нидерланды 2010. Стр. 3-4
3. Кер Мария Самодурова Анастасия, Чепарнова А.Б. «Влияние температуры и влажности на инкубацию куриных эмбрионов, вылупляемость яиц и характеристики потомства» Москва 2016-2017. Стр. 6-10
4. Z.J.Shapulatova, B.B.Jaynarov, J.X.Kurbanov, R.N.Eshquvvatov. “Parrandachilik sohasida inkubatoriya tizimini jadal rivojlantirish bo'yicha tavsiyalar”. 2021 yil.
5. Z.J.Shapulatova, B.B.Jaynarov, J.X.Kurbanov, R.N.Eshquvvatov. “Broyler jo'jalarini samarali parvarish qilish bo'yicha tavsiyanoma”. 2021 yil.
6. М.В.Орлов "Инкубация" Москва. Колос 1982 г. Стр. 42-48
7. Г.К.Отрыганьев, А.Ф. Отрыганьева «Технология инкубатории» Москва. 1989 г. Стр. 27-31
8. <https://www.youtube.com/watch?v=Xf64uqoMrRM>
9. https://www.youtube.com/watch?v=wO_quGCq3io