

6-laboratoriya mashg'ulot. Mavzu: Qushlarning ko'payishi va rivojlanishi

Mashg'ulotning maqsadi:: Qush tuxumining tashqi va ichki tuzilishini amaliy kuzatish. Embrion rivojlanishining asosiy bosqichlarini nazariy va rasmiy jihatdan aniqlash. Inkubatsiya shartlari va ota-onaning g'amxo'rligini tushunish. Nazariy bilimlarni amaliy topshiriqlar orqali mustahkamlash.

Kerakli jihozlar va materiallar :

Bir dona to'liq tuxum (xom yoki pishmagan — xavfsizlikni inobatga oling)

Bitta pishgan tuxum (xom bilan taqqoslash uchun)

Lupa (5–10×) yoki mikroskop

Plastik petri yoki idish (sirka tajribasi uchun) va sirka (faqat ko'rsatma bilan)

Ishning borish tartibi:

Qushlar jinsiy yo'l bilan ko'payadi. Erkak qushning spermasi urg'ochi qushning tuxum hujayrasini ichki urug'lantirish yo'li bilan urug'lantiradi. Urug'langan tuxum urg'ochining tuxum yo'lida qobiq bilan qoplanadi va tashqariga chiqariladi.

Tuxum tuzilishi:

Tuxum qobig'i — himoya vazifasini bajaradi;

Oqsil qismi — embrionni zarbalardan himoya qiladi va oziqa manbai;

Sarig' qismi — asosiy oziqa zaxirasi;

Havo xaltachasi — embrionning nafas olishiga yordam beradi.

Embrion rivojlanishi:

Urug'lantirilgan tuxum ichida embrion hosil bo'ladi. U sarig'dagi oziqa orqali o'sadi.

Rivojlanish bosqichlarida yurak, qon tomirlari, ko'z, tumshuq, oyoq, qanot va patlar hosil bo'ladi.

Inkubatsiya davri:

Tuxum qo'yilgandan so'ng, ota-onalar uni isitib turadi (inkubatsiya). Bu davrda tuxum ichidagi embrionning to'liq rivojlanishi uchun issiqlik va namlik muhim ahamiyatga ega.

Jo'janing chiqishi:

Rivojlanish tugagach, jo'ja tuxum qobig'ini tumshug'idagi maxsus "tishcha" yordamida yorib chiqadi. Jo'jalar ikki xil bo'ladi:

Nidifug — tuxumdan chiqqach yurishga va mustaqil harakatga qodir;

Nidikoloz — kuchsiz, ko'zlari yumuq, ota-onasi parvarish qiladigan turlar.

Xulosa:

Qushlarning ko'payishi va rivojlanishi tabiatda naslni davom ettirish, populyatsiyani barqaror saqlash va ekotizim muvozanatini ta'minlashda katta ahamiyatga ega.

1-tajriba. Tashqi kuzatuv

1. Xom yoki pishgan tuxumni stolga qo'ying.

2. Tashqi qurilishini diqqat bilan kuzating: qobiq rangi, shakli, qalinligi, kirish/teshikcha (agar ko'rinadigan bo'lsa).

3. Lupa yordamida qobiq yuzasini tekshiring va teshikchalar (poralar)ni qidiring.

Ichki tuzilishni grafik ko'rinishda ko'rsatish

1. Pishgan tuxumni ehtiyotkorlik bilan oching va ichki qismlarini (oqsil, sarig', havo xaltachasi) kuzating.

2. Har bir qism vazifasini yozing.

3. Tuxum ichki sxemasini chizing va qismlarni nomlang.

4. Kuzatuvlarni jadvalga yozing va tuxum rasmini chizing.

1	Qobiq rangi va holati	
2	Teshiklar/porlar (lupada)	
3	Sarig' (rang, hajm)	
4	Oqsil	
5	Havo xaltachasi (joylashuvi)	
6	Inkubatsiya shartlari	
7	Embrion bosqichlari	

2-tajriba

Sirka tajribasi (qobiq erishi):

Idishga bir oz sirkani qo'ying va tuxumni 24 soat emas, balki dars davomida qisqa kuzatuv uchun 1 soatga solib qo'ying (agar 24 soat bo'lmasa, keyingi darsda natija ko'rsatiladi). Kutish paytida tushuntiring: sirkadagi kislota kaltsiy karbonat bilan reaksiyaga kirishib, qobiqni zaiflashtiradi. (Uzoq vaqt davomida qobiq erishi mumkin.)

Savollar :

1. Tuxum qobig'i nima uchun muhim?
2. Sarig'ning asosiy vazifasi nima?
3. Inkubatsiya nima va qanday omillar (2 ta) uni muvaffaqiyatli qiladi.
4. Embrion rivojlanishining 3 ta asosiy bosqichini sanab bering va qisqacha izohlang.

)

