

41.Organizm turi:

Sut emizuvchi hayvon (masalan, sichqon).

Genotiplar:

1. Ona organizm genotipi: AaBbCcDdEeff (16 xil gameta hosil qiladi).

2. Ota organizm genotipi: aabbccdde (faqat bitta turdagi gameta hosil qiladi).

Genlarning joylashuvi va irsiyat turi:

1. A, B, C genlari bir xil xromosomada joylashgan va ular o'rtasida qo'sh crossingover sodir bo'ladi.

2. D va E genlari bir xil xromosomada joylashgan va ular o'rtasida qisman crossingover sodir bo'ladi.

3. F geni boshqa xromosomada joylashgan va unga boshqa genlar ta'sir qilmaydi (mustaqil irsiyat).

Fenotiplarni yuzaga chiqaruvchi genlar:

1. A geni: Jun rangi (dominant: Qora, retsessiv: Oq).

2. B geni: Dum shakli (dominant: Uzun dum, retsessiv: Qisqa dum).

3. C geni: Ko'z rangi (dominant: Ko'k, retsessiv: Qizil).

4. D geni: Tish shakli (dominant: To'g'ri, retsessiv: Egri).

5. E geni: Quloq shakli (dominant: Katta quloq, retsessiv: Kichik quloq).

6. F geni: Tuk uzunligi (dominant: Uzun tuk, retsessiv: Qisqa tuk).

Tahliliy chatishtirish natijalari:

Fenotip	Avlod soni
Qora, Uzun dum, Ko'k ko'z, To'g'ri tish, Katta quloq, Uzun tuk	740
Oq, Qisqa dum, Qizil ko'z, Egri tish, Kichik quloq, Uzun tuk	730
Qora, Uzun dum, Qizil ko'z, To'g'ri tish, Katta quloq, Uzun tuk	280
Qora, Qisqa dum, Ko'k ko'z, To'g'ri tish, Katta quloq, Uzun tuk	55
Oq, Uzun dum, Qizil ko'z, Egri tish, Kichik quloq, Uzun tuk	65
Oq, Qisqa dum, Ko'k ko'z, Egri tish, Kichik quloq, Uzun tuk	290
Qora, Qisqa dum, Qizil ko'z, Egri tish, Kichik quloq, Uzun tuk	300
Qora, Uzun dum, Ko'k ko'z, Egri tish, Kichik quloq, Uzun tuk	750
Qora, Uzun dum, Qizil ko'z, Egri tish, Kichik quloq, Uzun tuk	270
Oq, Qisqa dum, Ko'k ko'z, To'g'ri tish, Katta quloq, Uzun tuk	280
Oq, Qisqa dum, Qizil ko'z, To'g'ri tish, Katta quloq, Uzun tuk	740
Oq, Uzun dum, Ko'k ko'z, To'g'ri tish, Katta quloq, Uzun tuk	280
Oq, Uzun dum, Qizil ko'z, To'g'ri tish, Katta quloq, Uzun tuk	40
Qora, Qisqa dum, Qizil ko'z, To'g'ri tish, Katta quloq, Uzun tuk	310
Oq, Uzun dum, Ko'k ko'z, Egri tish, Kichik quloq, Uzun tuk	280
Qora, Qisqa dum, Ko'k ko'z, Egri tish, Kichik quloq, Uzun tuk	40

Jami avlod:

5450.

Topshiriqni bajarish tartibi:

- 1) belgilar va ularni boshqaruvchi genlarni, ota-ona genotipini yozing;
- 2) Pennet kataklariga ota-ona gametalarini va avlodlar genotipini yozing.

Berilgan ma'lumotlardan foydalanib quyidagi (a-c) topshiriqlarni bajaring.

- a) Amaliy Krossingover foizini aniqlang.
- b) A va C genlari o'rtasidagi masofani (morgan) aniqlang.
- c) Interferensiya miqdorini aniqlang.

Diqqat! Mazkur topshiriq kengaytirilgan javobni talab etib, uning yechilish uslubi va barcha arifmetik hisob-kitob amallarini javoblar varaqasida to'liq aks ettirish talab etadi

42. Dorxin zotli tovuqlarda patning rangining hosil bo'lishi ikki juft noallel genlarga bo'g'liq. Yangi belgi hosil bo'lishida ikki noallel gen birgalikda dominant (A-B) yoki mustaqil holda (A_bb), (aaB_) kelishi patning rangli bo'lishini ta'minlaydi. Ikki noallel genning retsessiv allellari (aabb) pat rangsiz bo'lishini ta'minlaydi. Tovuqlarda bir juft gen (C-c) o'z ta'sirini har tomonlama namoyon qiladi.

(CC) - letal, (Cc) - kalta oyoqlilik, (cc) - esa odatdagi oyoqlilikni namoyon qiladi. Tovuq oyoqlarida patning bo'lishi (D), patning bo'lmasligi (d) ustidan dominantlik qiladi,

Tovuq fermasida oyoqlarida pati yo'q, kalta oyoq, pati rangli barcha belgisi bo'yicha geterozigota tovuqlar va kalta oyoq va qolgan belgisi bo'yicha retsessiv gomozigota bo'lgan xo'rozlar bilan chatishtirildi. F1 da 2880 ta tovuq va xo'rozlar olindi.

Topshiriqni bajarish tartibi:

- 1) Belgilar va ularni boshqaruvchi genlarni va chatishtirishda qatnashgan ota - ona organizmlar genotipi va fenotipini yozing:
- 2) Pennet kataklarida chatishtirishda qatnashgan ota - ona organizmlar hosil qilgan gametalar va quyida topshiriqlarda (a-d) so'ralgan savollarga javob yozing

Berilgan ma'lumotlardan foydalanib quyidagi topshiriqlarni bajaring:

- a) F1 duragaylar genotipik va fenotipik sinflar sonini aniqlang?
- b) Olingan avlod duragaylarning nechtasi pati rangli, oyog'i normal?
- c) Rangsiz parrandalarning nechtasi oyog'i kalta?
- d) Pati rangli avlodning, pati rangsiz avlodga nisbati qancha?

Diqqat mazkur topshiriq kengaytirilgan javobni talab etib, uning yechish usuli va barcha arifmetik hisob kitob amallari javoblar varaqasida to'liq aks ettirish talab etiladi.

43. Dengiz cho‘chqalarida junining kaltaligi (A) uzunligi (a) ustidan dominantlik qiladi. Dengiz cho‘chqalarining populyatsiyasida A genning uchrash chastotasi 60%, a geniniki esa 40%. Populyatsiyada 3600 ta individ bo‘lsa, quyidagilarni aniqlang.

Topshiriqni bajarish tartibi:

1) Pennet katakchalariga gametalar kombinatsiyasini va avlodlar miqdorini % da yozing.

Berilgan ma’lumotlardan foydalanib quyidagi topshiriqlarni bajaring.

- a) populyatsiyadagi nechtasining juni kalta gomozigota cho‘chqalar sonini aniqlang;
- b) populyatsiyadagi gomozigota (aa) genotipli cho‘chqalar sonini aniqlang;
- c) populyatsiyadagi gomozigota (Aa) genotipli cho‘chqalar sonini aniqlang.

Diqqat! Mazkur topshiriq kengaytirilgan javobni talab etib, uning yechilish uslubi va barcha arifmetik hisob-kitob amallarini javoblar varaqasida to‘liq aks ettirish talab etadi