

41. Masala Sharti:

Organizm turi: Sut emizuvchi hayvon (masalan, sichqon).

Genotiplar:

1. Ona organizm genotipi: AaBbCcDE (16 xil gameta hosil qiladi).
2. Ota organizm genotipi: aabbccde (faqat bitta turdagi gameta hosil qiladi).

Genlarning joylashuvi va irsiyat turi:

A, B, C genlari bir xil xromosomada joylashgan va ular orasida qo'sh krossingover sodir bo'ladi. D va E genlari bir xil xromosomada joylashgan va ular to'liq birikkan,.

Fenotiplarni yuzaga chiqaruvchi genlar:

A geni: Qora rang (dominant: Qora, retsessiv: Oq). B geni: Dum uzunligi (dominant: Uzun dum, retsessiv: Qisqa dum). C geni: Ko'z rangi (dominant: Ko'k ko'z, retsessiv: Jigarrang ko'z). D geni: Tuk zichligi (dominant: Qalin tuk, retsessiv: Yupqa tuk). E geni: Quloq shakli (dominant: Katta quloq, retsessiv: Kichik quloq).

Tahliliy Chatishtirish Natijalari:

Fenotip	Avlod soni
Qora, Uzun dum, Ko'k ko'z, Qalin tuk, Katta quloq	820
Oq, Qisqa dum, Jigarrang ko'z, Yupqa tuk, Kichik quloq	810
Qora, Uzun dum, Jigarrang ko'z, Qalin tuk, Katta quloq	320
Qora, Qisqa dum, Ko'k ko'z, Qalin tuk, Katta quloq	40
Oq, Uzun dum, Jigarrang ko'z, Yupqa tuk, Kichik quloq	40
Oq, Qisqa dum, Ko'k ko'z, Yupqa tuk, Kichik quloq	340
Qora, Qisqa dum, Jigarrang ko'z, Yupqa tuk, Kichik quloq	380
Qora, Uzun dum, Ko'k ko'z, Yupqa tuk, Kichik quloq	780
Qora, Uzun dum, Jigarrang ko'z, Yupqa tuk, Kichik quloq	310
Oq, Qisqa dum, Ko'k ko'z, Qalin tuk, Katta quloq	350
Oq, Qisqa dum, Jigarrang ko'z, Qalin tuk, Katta quloq	800
Oq, Uzun dum, Ko'k ko'z, Qalin tuk, Katta quloq	340
Oq, uzun dum, Jigarrang ko'z, qalin tuk, Katta quloq	48
Qora, Qisqa dum, Jigarrang ko'z, Qalin tuk, katta quloq	360
Oq, Uzun dum, Ko'k ko'z, Yupqa tuk, Kichik quloq	320
Qora, qisqa dum, Ko'k ko'z, yupqa tuk, Kichik quloq	42

Jami avlod: 6100.

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. Odamda interferon oqsilining hosil bo'lishi (A) dominant autosoma geniga, ushbu oqsilning hosil bo'lmasligi (a) retsessiv geniga bog'liq. Sepkillilik (B) sepkilsizlik (b) ustidan, qoshning sertuk bo'lishi (C), siyrak qoshlilik (c) ustidan to'liq dominantlik qiladi. Epilepsiya (tutqanoq) kasalligi esa X xromosomaga bog'liq (D) dominant gen kasalligi hisoblanadi, uning (d) retsessiv alleli sog'lomlikni namoyon qiladi. Gipertriks - Y xromosomaga bog'liq holda irsiylanadigan (E) kasallik bo'lib, bunda bola tanasi jun bilan qoplangan holda tug'iladi.

Interferon oqsili sintezlanadigan, sepkilsiz, sertuk qoshli, epilepsiya bo'lmagan, gipertriks erkak va Interferon oqsili sintezlanmaydigan, sepkilli, sertuk qoshli, epilepsiya bo'lgan ayol oilasida Interferon oqsili sintezlanmaydigan, sepkilsiz, sertuk qoshli, epilepsiya bo'lgan qiz va epilepsiya bilan sog'lom, gipertriks bilan kasal o'gil farzand tug'ildi;

Topshiriqni bajarish tartibi:

1) Belgilar va ularni boshqaruvchi genlarni va chatishtirishda qatnashgan ota - ona orgazimlar genotipi va fenotipini yozing:

2) Pennet kataklarida chatishtirishda qatnashgan ota - ona orgazimlar hosil qilgan gametalar va quyida topshiriqlarda (a-d) so'ralgan savollarga javob yozing

Berilgan ma'lumotlardan foydalanib quyidagi topshiriqlarni bajaring:

- a) turmush qurga ota va ona genotipini yozing?
- b) tug'ilgan qizlarning necha % i da epilepsiya bo'yicha genotipik sog'lom?
- c) sertuk qoshli sepkilsiz qizlarning qizlarning necha % i da epilepsiya mavjud?
- d) Epilepsiya bilan kasal qizlarni gipertriks bilan kasallangan o'gil farzandlarga nisbati qanday?

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. Tropik o'rmon Populyatsiyada 800 ta qush mavjud.

R gen jufti:

Dominant R geni: tillarang pat hosil qiladi.

Retsessiv r geni: havorang pat hosil qiladi (rr genotipida).

Penetrantlik (faqat R geni uchun); 80%.

Yuqoridagi ma'lumotlarga asoslanib savollarga javob yozing.

Topshiriqni bajarish tartibi:

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

Berilgan ma'lumotlardan foydalanib quyidagi topshiriqlarni bajaring.

a) populyatsiyadagi geterozigota (Aa) genotipli havorang patli qushlar sonini aniqlang;

b) populyatsiyadagi gomozigota (AA) genotipli tillarang patli qushlar sonini aniqlang;

c) populyatsiyadagi jami havorang patli organizmlar foizini 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