

9-NAMUNA

41.Organizm: Qushlar

- Populyatsiyada organizmlar soni: 12,000 ta.
- Genlar:
 - F geni: Patlarning yorqinligi (dominant), f: Xira patlarni ifodalaydi.
 - C geni: Tumshuqning yassiligi (dominant), c: Tumshuqning uzunligini ifodalaydi (retsessiv).
 - D geni: Dum uzunligi: D geni uzun dumni, d geni qisqa dumni ifodalaydi.
 - D geni chastotasi: 0.6

Populyatsiyada qushlarning 50% erkak.

Qo'shimcha ma'lumotlar:

- F geni ekspressivligi: 60% yorqin, 40% O'rtacha pat.
- C geni penetrantligi: 75%.
- Hardy-Vaynberg formulasi faqat d geniga qo'llaniladi.

Topshiriqni bajarish tartibi:

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

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

Savollar:

- a). Genotipi FFCcDd bo'lgan qushlarning sonini toping.
- b). F geni tufayli yorqin patli bo'lgan qushlarning sonini aniqlang.
- c). F, C, va D genlarining kombinatsiyasi bo'yicha fenotiplar taqsimotini toping.
- d). Xira patli, tumshug'i yassi (penetrantlikni hisobga olgan holda), qisqa dumga ega urg'ochi qushlarning 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

42. Qovoq mevasi shakli ikki juft Allel bo'lmagan genga bog'liq bo'lib, Birinchi va ikkinchi juftning dominant geni gardishsimon, birinchi juftning dominant geni va ikkinchi juftning retsessiv genlari va, birinchi juftning retsessiv va ikkinchi juftning dominant genlari yumoloq, har ikki juftning retsessiv genlari uzunchoq belgini namoyon qiladi. Qovoq mevasining sariq rangi (U) geniga, yashil rangi esa (u) geniga bog'liq. Ikkinchi juftning dominant geni (S) ingibitor vazifasini bajaradi, natijada qovoq rangi oq bo'ladi.

Tajriba maydonida barcha belgilari bo'yicha geterozigota qovoq o'simligi, uzunchoq shakli, o'zida yashil geni saqlagan sariq rangli qovoq bilan chatishtirildi va natijada 4608 ta o'simlik olindi;

Topshiriqni bajarish tartibi:

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

Berilgan ma'lumotlardan foydalanib quyidagi topshiriqlarni bajaring:

- a) oq rangli qovoqlarning qancha foizi gardishsimon shaklda
- b) F1 avlod duragaylarning genotipik sinflari soni fenotipik sinflar sonidan qanchaga farq qiladi?
- c) Sariq rangli qovoqlarni yashil rangli qovoqlarga nisbati nechaga teng?
- d) F1 avlod duragaylarning nechitasi o'zida dominant ingibitor gen saqlagan?

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. O'tloq ekotizimi: O'simliklardan burgutlargacha oziq zanjiri

1. **O'simliklar:** dastlabki biomassa – 50 000 kg,
2. **Hasharotlar:** dastlabki biomassa – 10 000 kg, har biri 0.5 kg o'simlik iste'mol qiladi.
3. **Kaltakesak:** dastlabki biomassa – 4 000 kg, har biri 1,5 kg hasharot iste'mol qiladi.
4. **Burgut:** dastlabki biomassa – 2 000 kg, har biri 20 kg kaltakesak iste'mol qiladi.

Berilgan ma'lumotlardan foydalanib quyidagi topshiriqlarni bajaring.

- a) Kaltakesaklarning umumiy sonini aniqlang.
- b) Burgutlarning umumiy keyingi massasini aniqlang.
- c) Bitta kaltakesak nechta hasharot bilan oziqlanishini 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