

4.8. AMALIY MASHG'ULOT. MODIFIKATSION O'ZGARUVCHANLIKNI O'RGANISH

Maqsad: modifikatsion o'zgaruvchanlikning mohiyatini va uni o'rganishning biometrik usullarini o'rganish.

Bizga kerak: variatsion qator va variatsion egri chiziqni ifodalovchi jadvallar, millimetrli qog'oz, chizg'ich, 100 ta loviya urug'i.

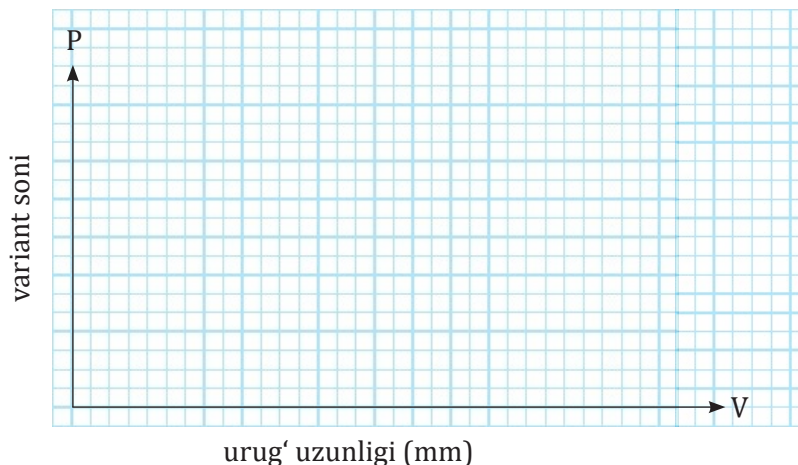
Eslatma. Modifikatsion o'zgaruvchanlikning ahamiyatini o'zlashtirish uchun *biometriya usulidan* foydalaniladi. Biometriya usulining variatsion qator, variatsion egri chiziq, guruhning uchrash tezligi, o'rtacha arifmetik ko'rsatkich tushunchalarini qo'llab grafik chiziladi va o'rtacha arifmetik qiymat topiladi.

Ishning borishi

1. Loviya urug'ining uzunligini mm da o'lchang.
2. Kichik sondan yuqoriga qarab urug' uzunligining variatsion qatorini tuzing.
3. Bir xil uzunlikdagi urug'lar sonini sanang.
4. Ma'lumotlarni jadvalga joylashtiring.

Urug' uzunligi, mm (V)								
Variantlarning takrorlanishi, dona (P)								

5. Jadval ma'lumotlaridan foydalanib ustunli grafik chizing.



6. Quyidagi formula asosida urug' uzunligining o'rtacha arifmetik qiymatini aniqlang: $M = \sum (V \times P) / N$.

Bu yerda N – variantlarning umumiy soni; V – variant ko'rsatkichi; P – takrorlanish soni; $\sum$ – jami; M – o'rtacha ko'rsatkich.

Vaziyatga doir masalalar

1. Drozofila pashshalarida metamorfoz holati kuzatilganda quyidagi o'zgarishlar aniqlangan:

a) lichinkalar ozuqasiga kumush nitrati (AgNO_3) qo'shib berilsa, pashshalar dominant kulrang belgi bo'yicha gomozigotali (AA) bo'lishiga qaramasdan, rangi sariq bo'ladi;

4.8. Amaliy mashg'ulot. Modifikatsion o'zgaruvchanlikni o'rganish

b) gomozigotali retsessiv kalta qanot geniga (bb) ega bo'lgan pashshalar 15 °C haroratda saqlansa, qanotlari kalta bo'ladi, agar ular 31 °C haroratda saqlansa, qanotlar normal tuzilishga ega bo'ladi.

Bunday o'zgarishlar mohiyatini tushuntiring. Bu holatda retsessiv gen dominant genga aylanishi mumkinmi?

2. Tug'ruqxonadagi 50 ta chaqaloq bo'yi uzunliklari bo'yicha quyidagi ko'rsatkichlarga ega:

Bo'y uzunligi (cm)	44	46	49	50	52	55	57
Variantlar soni	5	3	7	15	10	6	4

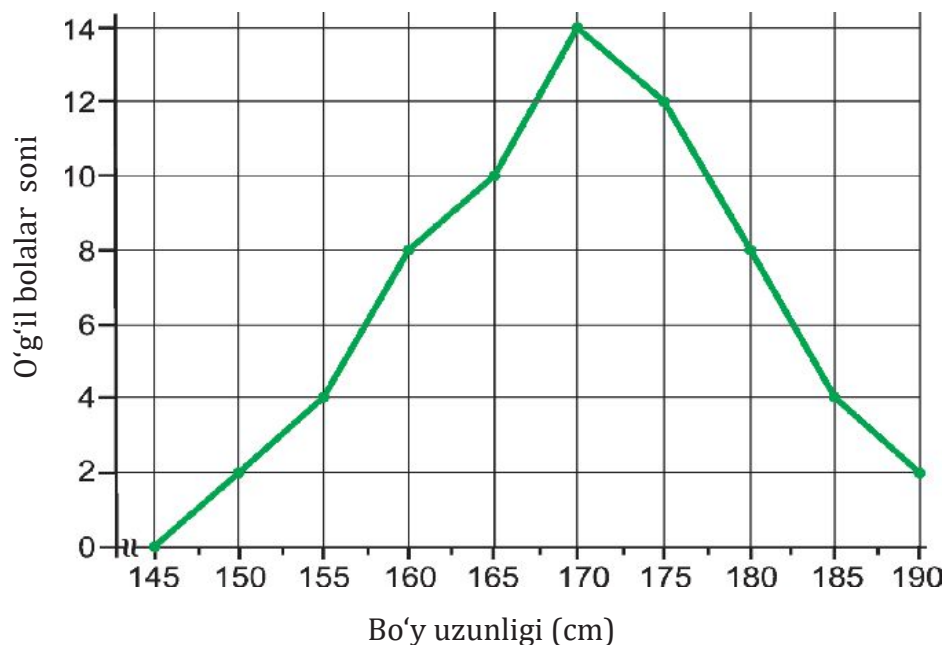
Ko'rsatkichlar asosida variatsion egri chiziqni chizing va o'rtacha ko'rsatkichini aniqlang.

3. Bog'chadagi kichkintoylar guruhidagi 50 ta bola og'irliklari bo'yicha quyidagi ko'rsatkichlarga ega:

Og'irlik (kg)	8,5	9,0	9,5	10,0	12,0	14,5	15,0
Variantlar soni	4	7	10	12	10	6	1

Belgining variatsion egri chizig'ini chizing va o'rtacha ko'rsatkichini aniqlang.

4. Grafikda o'g'il bolalarning bo'y uzunligining uchrash chastotasi berilgan. Grafikdan foydalanib jadval tuzing va o'rtacha arifmetik qiymatni toping.



Xulosa

1. Variatsion qatordagi qaysi belgilar eng ko'p takrorlanadi?
2. Ishlab chiqarishda o'rta bo'lyli odamlarni hisobga olish qanday ahamiyatga ega?