

4.2. AMALIY MASHG'ULOT. TO'LIQ VA CHALA DOMINANTLIK BO'YICHA MASALALAR YECHISH

Maqsad: to'liq va chala dominantlik bo'yicha masalalar yechish, dominant, retsessiv, gomozigota, geterozigota tushunchalarini o'zlashtirish, mono, diduragay chatishtirishga doir masalalar yechishni o'rganish.

berilgan	gen	genotip
tolaning malla rangi	A	AA
tolaning oq rangi	a	aa
tolaning novvot rangi	A, a	Aa

1-topshiriq. G'o'zaning mallarang tolasi oq tolasi ustidan chala dominantlik qilganligi uchun F_1 bo'g'ida novvotrang tolali forma hosil bo'ladi. Agar F_1 duragaylari o'zaro chatishtirilsa, F_2 da qanday natija kutish mumkin?

P	♀	fenotip	mallarang		x	♂	oq rang	
		genotip	AA				aa	
gametalar			A				a	
F₁	<							

2-topshiriq. Namozshomgulda gultojibargning qizil bo'lishi oq bo'lishidan chala dominantlik qiladi. Namozshomgulning qizil gultojibargli formalari oq gultojibargli formasi bilan chatishtirilganda (F_1) pushti gultojibargli, ikkinchi chatishtirishda esa (F_2) 50% pushti, 50% oq gultojibargli formalar hosil bo'ladi. Ikkinchi tajribadagi ota-ona va F_2 duragaylarning genotipini aniqlang.

P	♀	fenotip	pushtirang	x	♂	oq rang
		genotip	?			?
gametalar			?			?
fenotip			pushtirang			oq rang
genotip			?			?

4.3. Amaliy mashg'ulot. Kodominantlik va pleyotropiyaga doir masalalar yechish

3-topshiriq. So'roqlar o'rnini to'ldiring va masala tuzing.

P		fenotip	?	x		?
		genotip	?a			A?
gametalar			? a			A ?
F₂		?	?			?
		?	?			silliqlik
		25%	50%			25%
genotipik nisbat						?
fenotipik nisbat						?

4-topshiriq. Bangidevona o'simligida gulning qizil rangi oqligiga nisbatan chala dominantlik qiladi. Mevaning sirtida tikanning bo'lishi tekisligiga nisbatan to'la dominantlik qiladi. Qizil gulli, mevasining sirti tikanli bo'lgan o'simlik oq gulli, mevasining sirti tekis bo'lgan o'simlik bilan chatishtirildi. F₁da 960 ta, F₂da 1888 ta o'simlik olindi. F₂ da olingan o'simliklarning nechtasi ota-ona formalarga o'xshaydi? Olingan natijalarni grafik ko'rinishda ifodalang.

5-topshiriq. Yumaloq, chipor tarvuz o'simliklari uzunchoq, yashil mevali o'simliklari bilan chatishtirilganda avlodda olingan o'simliklarning hammasi yumaloq, yashil mevali bo'lgan. Ikkinchi tajribada tahliliy chatishtirish o'tkazilganda avlodda olingan o'simliklarni quyidagi fenotipik sinflarga ajratish mumkin: 20 ta o'simlik yumaloq, yashil mevali; 18 ta o'simlik yumaloq, chipor mevali; 19 ta o'simlik uzunchoq, yashil mevali; 21 ta o'simlik uzunchoq, chipor mevali. Chatishtirish uchun olingan barcha o'simliklarning genotipini aniqlang. O'rganilayotgan belgilarning irsiylanishini tushuntirib bering.

Muhokama qiling va xulosa chiqaring

1. Belgilarning to'liq dominant holda irsiylanish mexanizmini sxematik tarzda ifodalang.
2. Tahliliy chatishtirishda belgilarning irsiylanish qonuniyatlarini izohlang.
3. Chala dominant holda irsiylanishda belgilar avlodlarda qanday namoyon bo'ladi?

4.3. AMALIY MASHG'ULOT. KODOMINANTLIK VA PLEYOTROPIYAGA DOIR MASALALAR YECHISH

Maqsad: kodominantlik va pleyotropiyaga doir masalalar yechishni o'rganish.

1-topshiriq. Gomozigota II qon guruhiga ega bo'lgan qiz geterozigota III qon guruhiga ega yigitga turmushga chiqdi. Ulardan tug'ilgan farzandlarning qon guruhlari qanday bo'lishi mumkin?

P	♀	fenotip	II qon guruh	x	♂	III qon guruh
		genotip	AA			BO
gametalar:			?			?
F ₁			II qon		IV qon	
		?		?		

2-topshiriq. II qon guruh bo'yicha geterozigotali ayol III qon guruhli geterozigotali erkakka turmushga chiqsa, ulardan qanday qon guruhli bolalar tug'ilishi mumkin?