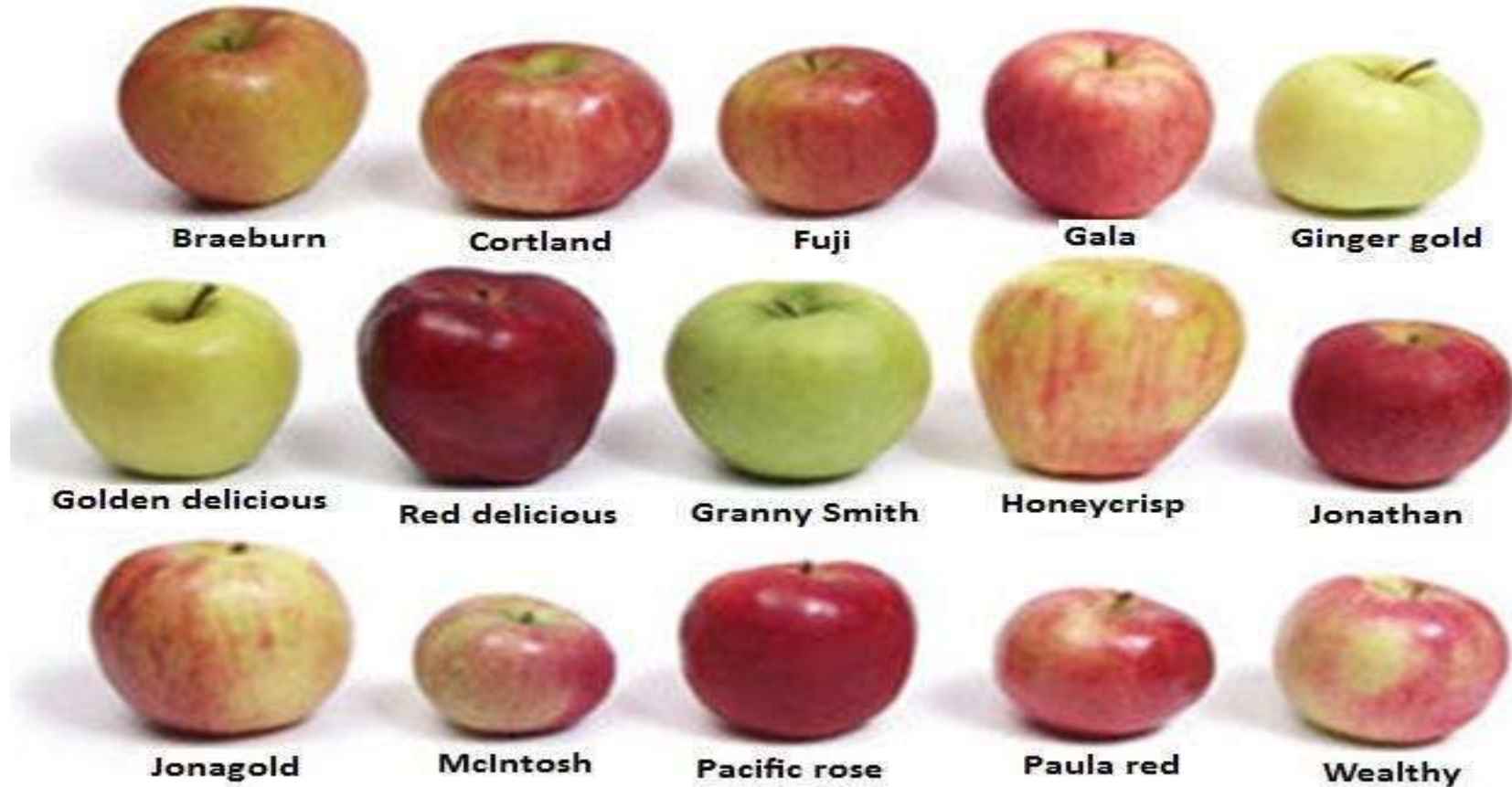


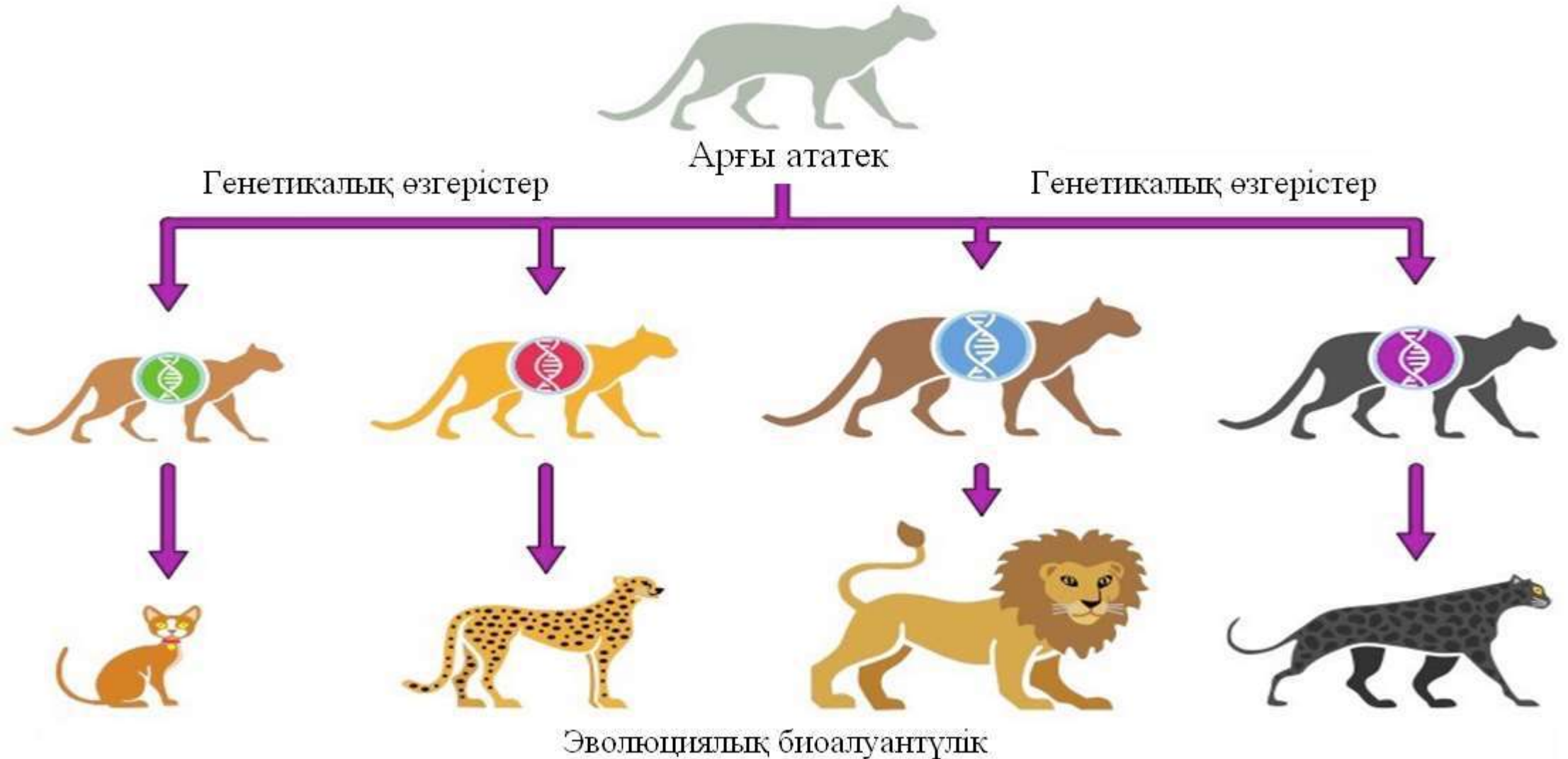
- Алма түрлерін мұқият қараңыз
- Қандай белгінің өзгеруі айқын көрінеді?



## Селекцияның генетикалық негіздері

ОМ: 10.2.6.1 тұқымқуалайтын өзгергіштік  
пен эволюция арасындағы өзара  
байланысты түсіндіру

# Берілген схеманы қарап сұраққа жауап бер Түрдің өзгеруіне не себеп болады?

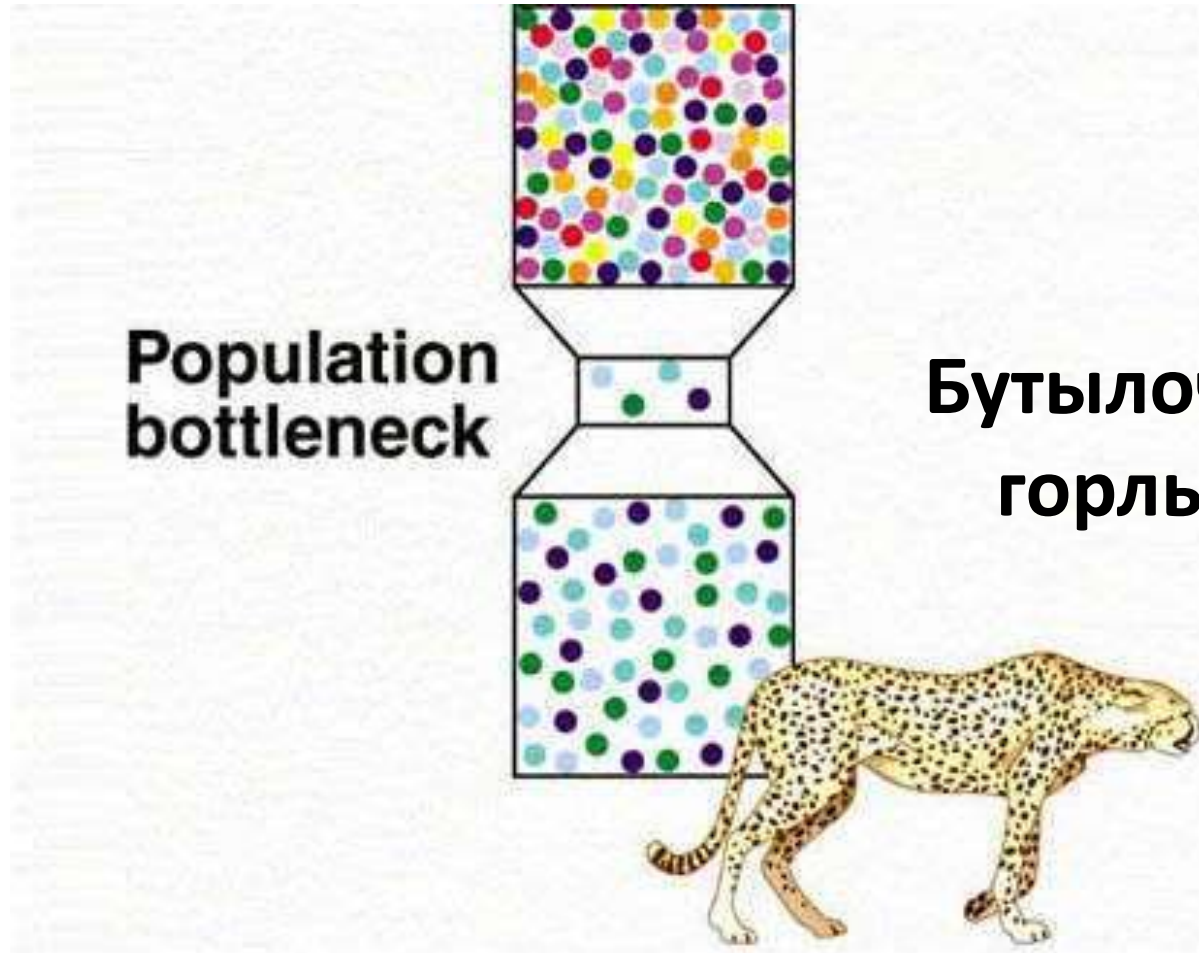




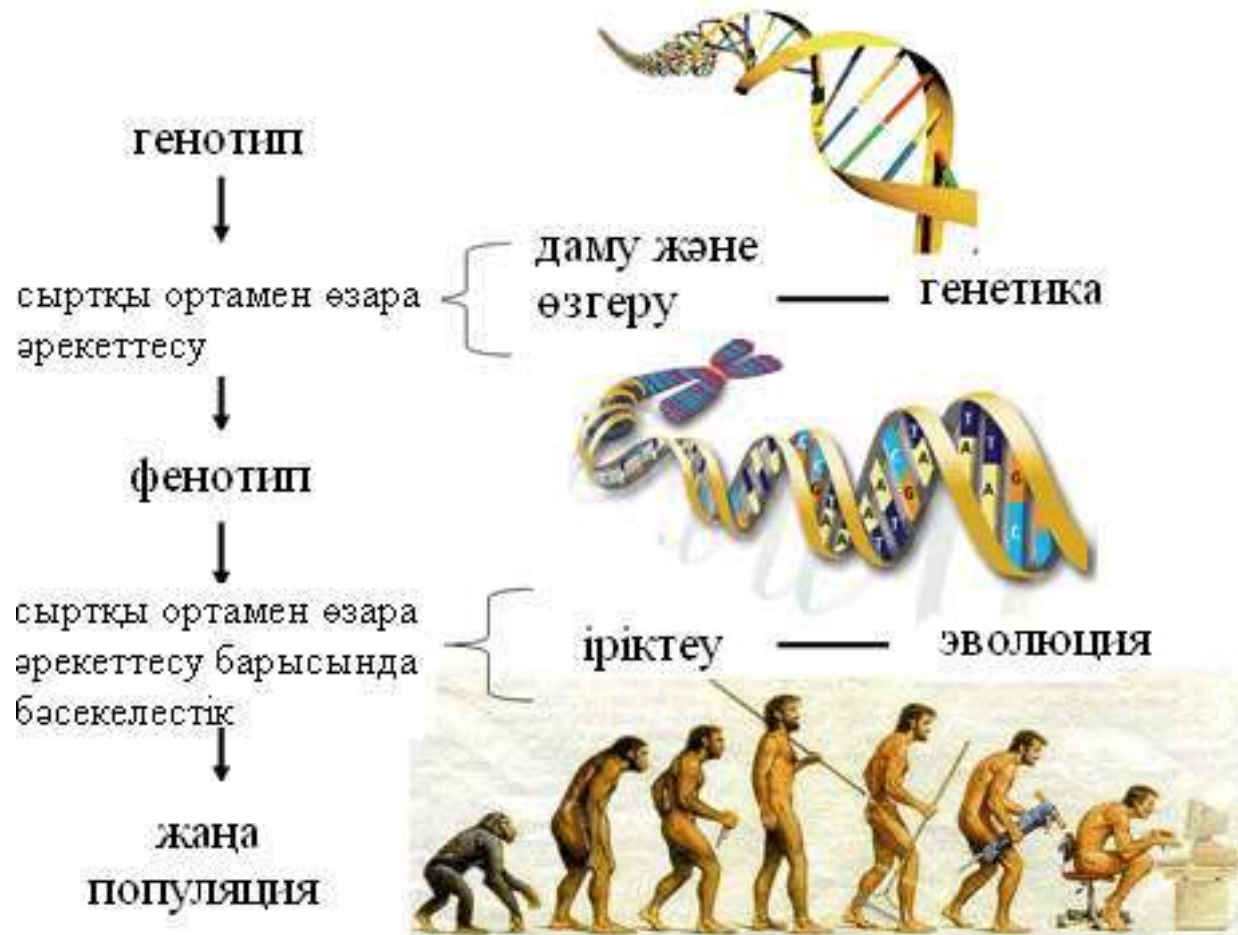
Берілген сурет тірі ағзаларды эволюциялық өзгеріске алып келді ме? Себебін түсіндір.



# Генетикалық алуантрлілік



# Тұқымқуалайтын өзгергіштік эволюцияның факторының бірі



Қарапайым эволюциялық факторлар

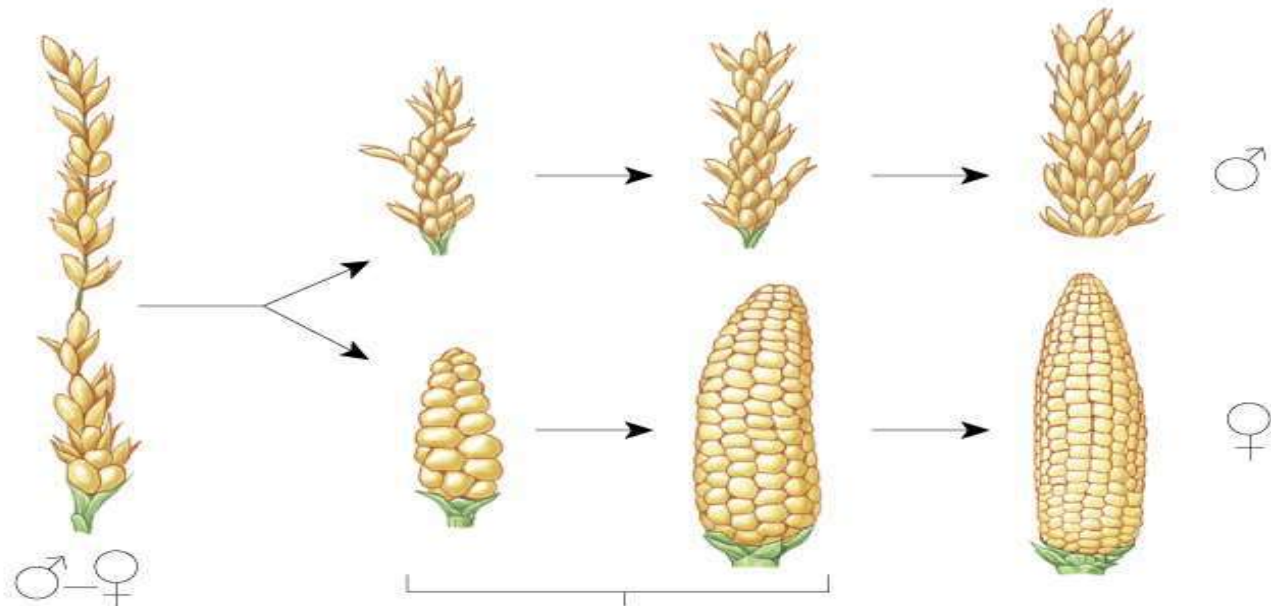
- Мутациялық прогресс.
- Популяциядағы сандар тербелісі (популяция тербелісі)
- Изоляция
- Гендер дрейфі
- Табиғи сұрыпталу
- Миграция



# Қолдан сұрыптау

- Адамның белгілі бір мақсатқа сай өсімдік іріктемелері мен жануарлардың қолтұқымдарын шығарып алуы.

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



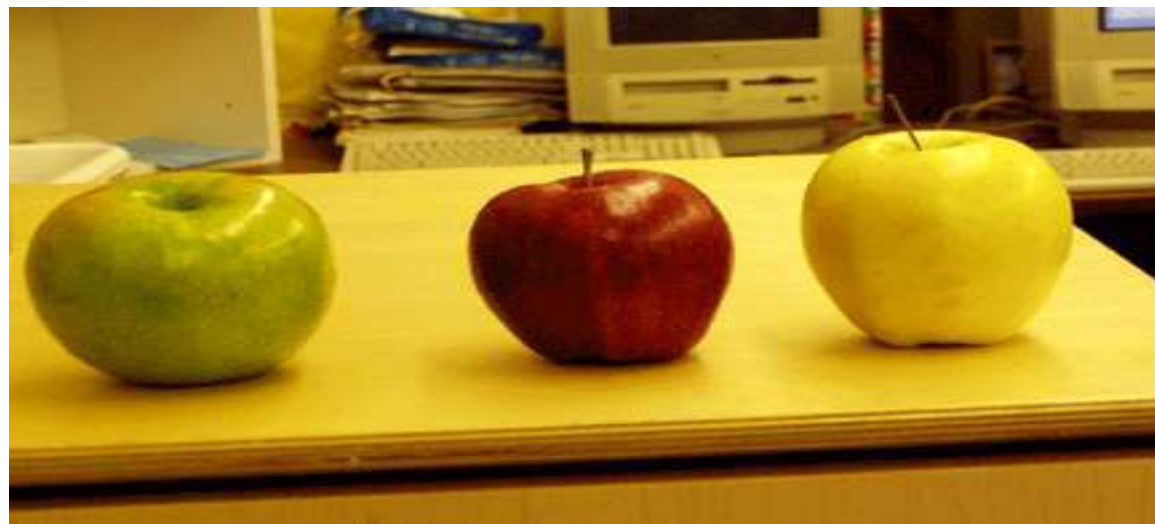
Табиғи жүгері    аралық формалар    заманауи жүгері іріктемесі



# Белгілерді сипаттаңыз

- **МЫСАЛЫ**

- дәм,
- мөлшері,
- Ауруға төзімділігі,
- өнімділігі.



- ...өнім-өсіру барысында алынған алма саны

# Апорт алмалары



# Қолдан сұррыптаудың кезеңдері

1. Нақты мақсатқа сай келетін **белгілерді іріктеу**
2. Дараларды белгілерге сай будандастыру
3. **Мақсатқа сай** белгілерге ие **ұрпақты іріктеп алып, өсіру**
4. Бірнеше ұрпаққа осы **іріктеуді жалғастыру** арқылы **сапаны арттыру**

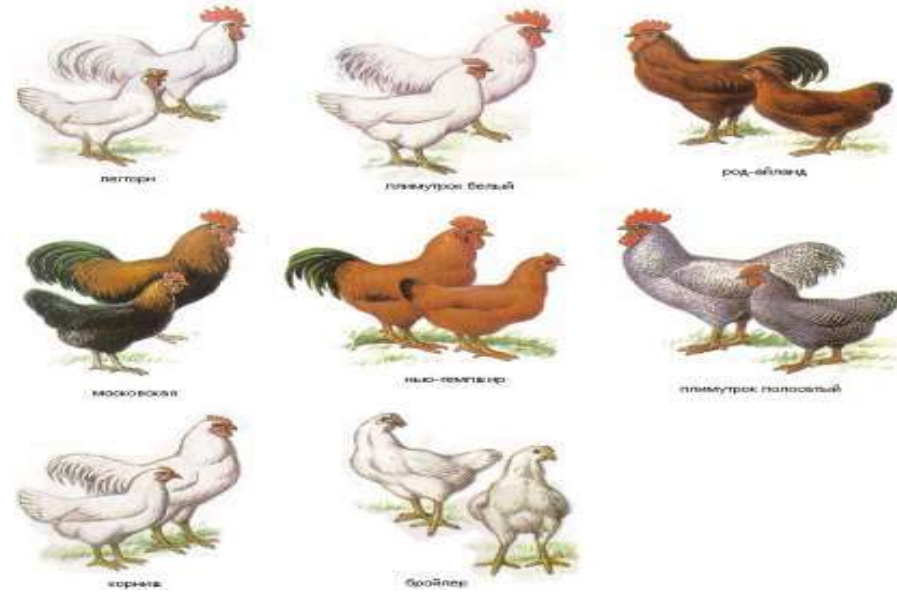
# Қолдан сұрыптау



- *Қолдан сұрыптаудың нәтижесінде адам тек өз қажетіне жарайтын пайдалы қолтұқымдар мен іріктемелерді шығарады.*
- *Жаңа іріктемелер мен қолтұқымдар шығару жұмысында адам организмдер белгілерінің өзгеруін негізге алады.*
- *Мұндай өзгерістер біртіндеп жинақтала түседі де, ол айқын емес (мутациялық) өзгергіштіктің пайда болуына жол ашады.*
- *Қолдан сұрыптау тиімді болу үшін, көбірек даралар арасынан таңдау жұмыстары жүргізіледі.*



# Қолдан сұрыптау



*Қолдан сұрыптау - адамның әсерімен болатын сұрыптау. Тұқымқуалаушылық және өзгергіштік негізінде жаңа бағалы түрлер мен сорттар қарастырылады, ол сорттар тұқым шаруашылығы үрдісімен сақталып отырады.*

# Қазақстандағы жануарлардың қолтұқымдары

- Қазақтың Ақ бас сиыры қазақтың жергілікті сиырын қалмақ бұқасымен бұдандастырып, одан алынған ұрпақты Герофорт тұқымымен шағылыстыру арқылы алынған.
- Қырдың қызыл сиыры — Солтүстік Қазақстанда шыққан бұл тұқым қазақтың жергілікті сиырын Швицкий бұқасымен бұдандастыру арқылы алынған.
- Симменталь ірі қара малы және Әулиеата ірі қара малы тұқымдары бар

## Қазақтың ақбас сиыры



# Архар меринос қойы





# «Асыл сапа» бидайы



# Жылқылардың тұқымдары:

- 1. Қостанай жылқысы
- 2. Көшім жылқысы
- 3. Мұғалжар жылқысы





# Қостанай жылқысы

