

ԿԵԱՆՔԻ ԳԱՂՏՆԻՔՆԵՐԸ

ԺԱՌԱՆԳԱԿԱՆՈՒԹԵԱՆ ՄԷՋ ՏԻՐԱՊԵՏՈՂ ԵՒ ԵՆԹԱՄՆԱՅ ՅԱՏԿԱՆԻՉՆԵՐ



Նախքան թաց յօդուածով մը ներկայացուցինք Մենտէլի օրէնքներուն կարեւորութիւնը, բացատրելու համար ժառանգականութեան կարգ մը երեւոյթները. այդ օրէնքներուն իմաստը այն էր, որ տարբեր յատկանիշեր ունեցող երկու էակներ, զուգաւորուելու ատեն, ամէն մէկ յատկանիշ կը պահէ իր ինքնութիւնը, ոչ կը կորսուի, ոչ կը խառնուի միւսներուն: Եւ եթէ երբեք երբեմն կը ծածկուի, բայց յաջորդ սերունդներուն մէջ կրնայ իր իսկութեամբը կրկին երեւան գալ:

Թող չկարծուի սակայն թէ մենտէլեան օրէնքները բաւական են ամէն երեւոյթ բացատրելու. ո՛չ, Բազմաթիւ հանգամանքներ կու գան ոչ թէ ժխտելու, այլ բարդացնելու ժառանգական երեւոյթներու ինքնին խառնակ պատկերը:

Այդ բարդ պարագաներէն մէկն ալ այն է, որ յատկանիշերը իրարու համարօք չեն միշտ, այլ ցեղային որոշ յատկանիշեր աւելի տիրական արժէք մը կը ներկայացնեն և կ'իշխեն իրենց հակոռակային վրայ, առանց սակայն զայն կշռնել կարենալու:

Օրինակ. միացնենք գորշ մուկ մը ճերմակ մուկի մը հետ (նշանակութիւն չունի թէ գորշը արու է թէ էգ, կամ ճերմակն ալ՝ է՞գ թէ արու, կը բաւէ որ գոյնով տարբեր երկու այլասեռ մուկեր ըլլան, արդիւնքը չի փոխուիր):

Առաջին սերունդի անհատները ամէնքն ալ գորշ պիտի ըլլան. ուրեմն մուկերու քով գորշ գոյնը տիրական յատկանիշ մըն է (dominant), մինչ ճերմակ գոյնը տիրապետող (dominé):

Արդեօք ճերմակը կորսուեցա՞ն բոլորովին:

Բնաւ երբեք, Երկրորդ սերունդին անհատները զուգաւորելու ատեն, անոնց ձագերուն մէջ կրկին կը հանդիպինք ճերմակներու և գորշերու, եւ եթէ այս երկրորդ սերունդին բազմաթիւ ձագեր ունենանք, անոնցմէ մէկ չորրորդը ճերմակ, երեք չորրորդը գորշ պիտի գտնենք:

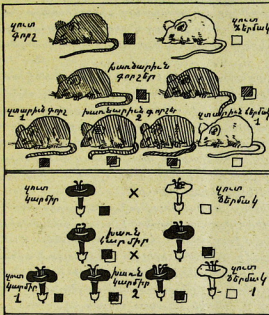
Ուրեմն ճերմակ յատկանիշը որ առաջին զուգաւորումէն յետոյ տիրապետուած էր, չէր կորսուած բոլորովին, և երկրորդ զուգաւորութեան ընթացքին ձերբազատեց ինքզինքը:

Տիրապետուող յատկանիշ մը այդ պատճառաւ կը կոչուի նաեւ րեցեսիւս (récessif), ինչպէս ճերմակ գոյնը մուկի սերունդներուն մէջ:

Ու թող չկարծուի թէ երկրորդ սերունդին բոլոր գոյն մկնիկները բոլորովին գորշ ցեղի կը պատկանին. փորձերը շարունակուելու պարագային, կը տեսնուի որ այդ երեք չորրորդ չափով գորշ մկնիկներէն մէկ չորրորդը մաքրաբիւն գորշ է (այսինքն մինակ գորշ ձագերու ծնունդ կուտայ), մինչդեռ երկու չորրորդը խառնաբիւն գորշ է (այսինքն թէ՛ ճերմակ և թէ՛ գորշ ձագերու ծնունդ կուտայ): (Տե՛ս պատկերները): Ուրեմն, հակառակ արտաքին երեւոյթին, երկրորդ

սերունդին մէկ չորրորդը (չտարին) ճերմակ, մէկ չորրորդը (չտարին) գորշ, եւ երկու չորրորդը խառնաբիւն գորշ են: Այս ձեւով, կրկին կ'ապացուցուի մենտէլեան օրէնքն ու համեմատուութիւնը:

Երկրորդ սերունդին խառնաբիւն գորշերու զուգաւորութեան ժամանակ, իրենց յայտնի եւ թաքուն յատկանիշերը կը տարանջատուին և դէմ



դիմաց կուգան: Այդ յատկանիշերը կրող սեռային քլիջները չորս կերպով կրնան միանալ իրարու հետ.

$$\begin{array}{ccccccc} \text{ճերմակ սերմնակեանիկ (*)} & + & \text{ճերմակ ձուիկ} & = & \text{չտարին ճերմակ ձագ} \\ \text{»} & & \text{»} & + & \text{գորշ} & = & \text{խառնաբիւն գորշ »} \end{array}$$

(*) Երբ մերմակ սերմնակեանիկ կամ ձուիկ, գորշ սերմնակեանիկ կամ ձուիկ բառերը կը գործածենք, պարզապէս կարճ կապելու համար է. սերմնակեանիկները կամ ձուիկները գոյն չունին, այլ ունին միայն մերմակ կամ գորշ գոյնը պայմանաւորող ներզօր յատկութիւն մը կամ անհրաժեշտ տարրերը:

գորշ սերմնակենսիկ + ճերմակ ձուիկ = խառնարիւն գորշ ձագ
 » » + գորշ » = զտարիւն » »

Կենդանական և բուսական տեսակներու մէջ յաճախ կարելի է տեսնել յատկանիշերու տիրականութեան այս երեւոյթը: Օրինակ, բոուկ ունեցող հաւազգիները և բոուկ չունեցող հաւազգիները զուգաւորելէ յետոյ, առաջին սերունդին ձագերը ամէնքն ալ բոուկ կ'ունենան, որովհետեւ բոուկ ունենալը տիրական յատկանիշ մըն է: Բայց ասոնցմէ ծնած երկրորդ սերունդի ձագերուն մօտ երեք բոուկաւորի գէժ մէկ անբոուկ հաւազգի կը հանդիպինք:

Շերամին քով դեղին խոզակ մանելու յատկանիշը տիրական է ճերմակ խոզակ մանելու յատկանիշին. այս երկու տարբեր յատկանիշերը ներկայացնող շերամները զուգաւորուելու ատեն ձագերը ամէնքն ալ դեղին խոզակ կը մանեն. յաջորդ սերունդին սակայն տիրապետուող յատկանիշը կրկին երեւան կ'ելլէ մէկ չորրորդ համեմատութեամբ:

Կովերուն քով սեւ գոյնը տիրական է դեղինին վրայ, անկոտոր շաւորը՝ կոտորաւորին վրայ: Շուներուն մօտ գորշը կը տէրէ սեւին, սեւը՝ դեղինին, միագոյնը՝ երկգոյնին: Կատուներուն քով, բծաւորը կը տիրէ սեւին, կարճ մազերը՝ երկայն մազերուն վրայ:

Այս եւ ուրիշ պարագաներու մէջ տիրապետուող կամ ենթամիջ յատկանիշը որքան ատեն թաքուն մնայ, երեք չի կորսնցըներ իր մաքրութիւնը և շատ ուշ երեւան գալուն ատեն իսկ՝ իր սկզբնական հարազատութեամբ կը յայտնուի:

Թէեւ որոշ յատկանիշերու տիրականութիւնը ապացուցուած է, բայց կասկած չկայ որ տիրապետուող յատկանիշն ալ աննշմարելի կերպով դեր մը կը խաղայ խառնածինի կազմութեան մէջ: Մանրադիտային քննութիւնը միայն կրնայ երեւան բերել այդ նառնածին գորշ մուկ մը բոլորովին նոյնը չէ. ինչպէս զտարիւն գորշ մուկը: Արեան եւ բնախօսութեան մէջ անշուշտ տարբերութիւններ կան, զորս մեր դիտողութիւնը ի վիճակի չէ զատորոշելու:

Նրկար ատեն հարց եղած է թէ ո՞ր յատկանիշերը ընդհանուր կերպով տիրապետող պէտք է նկատել: Այդ մասին ոչ մէկ կանոն: Տեսակէ տեսակ փոփոխական են, ճերմակ գոյնը մուկին քով տիրապետուող յատկանիշ մըն է, բայց արջին քով տիրապետող՝ գորշին վրայ:

Դիտուած է որ արտաքին որոշ ազդակներ (զուգաւորութեան պարագաները) կրնան ազդել յատկանիշերուն փոխադարձ յարաբերութեան վրայ, բայց այս մասին ալ բացարձակ կանոն մը չկայ:

Մինչեւ ցարդ տրուած բացատրութիւններէն կարելի է հետեւ

ուսթիւն մը հանել: Տիրապետող յատկանիշ մը ներկայացնող ուսէ կենդանի կամ բոյս վստահաբար զտարիւն է, մինչդեռ տիրապետող յատկանիշ մը ներկայացնող կենդանի մը կամ բոյս մը, զտարիւն ըլլալը հաւանական ըլլալով հանդերձ, առաւելապէս կրնայ խառնածին ըլլալ: Մեր օրինակին վերադառնալով, ճերմակ մուկը մաքրացել մըն է, մինչդեռ գորշ մուկը կրնայ ըլլալ, նաև կրնայ չըլլալ, որովհետեւ իր մէջ կրնայ թաքուն պահած ըլլալ ենթամընաց յատկանիշ մը:

Եւ այս է պատճառը, որ ոեւէ մաքուր ցեղի մէջ երբ անգամ մը տիրապետող յատկանիշ մը մուտ զտած է, շատ զօռուար է արիւնը կրկին մաքրելը և այդ թաքնուած յատկանիշը բոլորովին մարելը: Ան սերունդէ սերունդ կ'անցնի և յարմար զուգաւորութեան մը հետեւանքով կրնայ կրկին ի յայտ գալ:

Օրինակ. կովերու կարճ կոտոշաւորը կը տիրէ երկար կոտոշաւորին վրայ: Զուգաւորութենէն յետոյ կարճ կոտոշաւորներու ցեղ մը կ'ունենանք: Այս խառնածին ցեղը շատ կաթնոտ գտնելով, ջանակք իր այժմու տիպարին մէջ ազնուացնել և յաւերժացնել: Սերունդէ սերունդ մեկուսացնենք բոլոր երկար կոտոշաւոր կովերը, ընտրենք միայն տիպարը, զուգաւորել տանք միշտ զտարիւն կարճ կոտոշաւորներուն հետ: Այսուհանդերձ հակառակ մեր երկարատեւ ընտրողութեան, սերունդներ յետոյ, օր մը կրնայ կրկին ի յայտ գալ երկար կոտոշաւոր մը, որ արդիւնք է ապահովաբար երկու խառնածին կարճ կոտոշաւորներուն: Անասնապահական մեծ ազարակներու մէջ հազուադէպ չեն այս անակնկալ երեւոյթները. և առհաւական բազմաթիւ պարագաներ (atavisme) ոչ այլ ինչ են, եթէ ոչ ենթամնաց թաքուն յատկանիշերու վերայաժողութիւնը զարմին մէջ:

Բայց հակառակ այս անախորժ անակնկալներուն, ստոյգ է նաեւ որ ժառանգական այս օրէնքներուն ուժով կարելի է ուսէ ցեղի մէջ զօրացնել և նոյնիսկ համախմբել բազմաթիւ փափաքելի յատկանիշեր: Նպատակայարմար ընտրողութիւնը, զուգաւորութիւնը, խառնածիններու զտումը և ազնուացումը թոյլատրած են որ ծնին բոլորովին նոր տեսակներ՝ օժտուած լաւագոյն յատկութիւններով: Քիմիկոս Էմիլ Զամարսարանէն Փրոֆ. Պիֆըն յաջողած է այսպէս ցորենի տեսակի մը մէջ համախմբելու շատ մը անհրաժեշտ առաւելութիւններ (ցուրտի դէմ տոկունութիւն, կլութենի (gluten) շատութիւն, ծղողական արագութիւն, ժանգ հիւանդութեան դէմ անտաղերծութիւն):

Գիտական հողագործութիւնը և անասնապահութիւնը կը քալեն արդէն այս ճամբով: