

ՍԱԶԱԾԱԾԿԻ ԳՈՒՅՆԻ ԺԱՌԱՆԳՍԱՆ ԲՆՈՒՅԹԸ ՈՒՂԻՂ ԵՎ ՀԱԿԱԴԱՐԶ ՏՐԱՄԱԽԱԶՈՒՄՆԵՐԻՑ ՍՏԱՑՎԱԾ ՃԱՅՃԱԿՈՒՂԲԵՐԻ ՍՈՏ

Գ.Ա. ԳԱՍՊԱՐՅԱՆ

*Հայկական Գյուղատնտեսական Ակադեմիա,
ընդհանուր կենսաբանության ամբիոն, 375009, Երևան*

Ճահճակուղբ - ռեցիպրոկ տրամախաչում - պոպուլյացիա

Հայաստանում մորթատու զագաններից հիմնականում բուծվում են ճահճակուղբերը: Ներկայումս որոշակի հետաքրքրություն է ցուցաբերվում ճյուղի բուծման տարածաշրջանի ընդարձակման նկատմամբ: Անկանոն շուկայական հարաբերությունների պայմաններում անհետաձգելի հիմնախնդիր է մշակել գիտականորեն հիմնավորված ծրագիր՝ այդ կենդանատեսակի գենետիկական առանձնահատկությունների բացահայտման հաշվառմամբ, կուղբաբուծության զարգացման համար պրոբլեմ, որի վճռման ուղղությամբ հանրապետությունում համակողմանի ուսումնասիրություններ գրեթե չեն կատարվել [1, 2, 4]:

Նշենք, որ ճահճակուղբերի օգտակար կենսատնտեսական հատկանիշների դրսևորման բնույթը նույնպես պայմանավորված է գենոտիպի և միջավայրի փոխազդեցությամբ: Ուստի տարբեր գենոտիպերով ճահճակուղբերի ուղիղ և հակադարձ տրամախաչումներից ստացված հիբրիդների կենսատնտեսական հատկանիշների դրսևորման և ժառանգման օրինաչափությունները սահմանող փորձառական հետազոտությունների արդյունքները կարող են ունենալ գիտագործնական որոշակի նշանակություն:

Սույն հոդվածում ներկայացնում ենք մեր համալիր հետազոտություններից ճահճակուղբերի ներտեսակային տարբեր տիպերի ուղիղ և հակադարձ տրամախաչումներից ստացված հիբրիդների մազածածկի գույնի ժառանգման բնույթին վերաբերվող փորձնական ուսումնասիրությունների արդյունքները:

Նյութ և մեթոդ: Փորձնական հետազոտությունները կատարվել են 1999-2001թ. ՀՀ Արմավիրի մարզի Ակնալճի ԲԲԸ-ն կուղբաբուծական տնտեսությունում: Մազածածկի սև, ստանդարտ և դեղնագույն ճահճակուղբերի միջև կատարել ենք ուղիղ և հակադարձ տրամախաչումներ (աղ. 1):

Աղյուսակ 1. Փորձնական ճահճակուղբերի տրամախաչումների սխեմա

Խմբերը	Ճահճակուղբերի ներտեսակային տիպերը		Փորձնական կենդանիների գլխաքանակը	
	♀	♂	♀	♂
1	սև	ստանդարտ	14	3
2	ստանդարտ	սև	6	3
3	դեղնագույն	սև	1	1
4	սև	դեղնագույն	9	2

Ուսումնասիրությունների ընթացքում կիրառվել են հետազոտությունների հիբրիդացման, պոպուլյացիոն զենետիկական և կենսաաչափական մեթոդները:

Արդյունքներ և բննարկում: Մորթատու զագանների մագածածկի գույնը հանդիսանում է հիմնական սելեկցվող հատկանիշ:

Չանրահայտ է, որ մագածածկի գույնը ձևավորվում է քստամագի և աղվամագի գույների համակցմամբ: Ընդ որում քստամագի գույնը վճռում է մագածածկի գունավորման ընդհանուր ֆոնը, իսկ աղվամագի գույնը՝ նրբերանգները:

Իլյինան և Կուզնեցովը նշում են, որ բոլոր տեսակի մորթատու զագանների մոտ, բացի վայրի ստանդարտ գույնի տիպից, առաջացել են գունավոր ներտեսակային բազմաթիվ տիպեր [2]:

Ճահճակուղբերի ստանդարտային ("վայրի") մագածածկի գույնը կարող է տատանվել դարչնագույնից մինչև մուգ դարչնագույնը՝ տարբեր աստիճանի արտահայտչականությամբ՝ գորշ, դեղնամարնջագույն, մոխրագույն, երբեմն էլ մանուշակագույն նրբերանգներով:

Սև ճահճակուղբերը ըստ մագածածկի գույնի հանդիսանում են դոմինանտ մուտանտներ, իսկ դեղնավունը ռեցեսիվ մուտացիայի արդյունք է [2]:

Չարկ ենք համարում նշել, որ մասնագիտական գրականության մեջ ընդամենը նշվում է ճահճակուղբերի մագածածկի ժառանգման բնույթը, առանց հաշվի առնելու ուղիղ և հակադարձ տրամախաչումների ժամանակ հիբրիդային սերնդի ծնողական ձևերի դերը [1-3]:

Ուստի, այդ տեսանկյունից որոշակի հետաքրքրություն են ներկայացնում մեր փորձերի արդյունքները և դրանցից բխող եզրահանգումները: Միաժամանակ նշենք, որ հեղինակները մի կողմից ներկայացնում են ճահճակուղբերի գենոտիպերը (դոմինանտ և ռեցեսիվ), մյուս կողմից նշում են հիշյալ գենոտիպերով ներտեսակային տիպերի տրամախաչումներից ստացված հիբրիդների մենդելացվող հատկություններից մագածածկի գույնի ժառանգման բնույթի այլ արդյունքներ [3]: Այսպես, ստանդարտ x դեղնագույնի F_1 -ի սերունդները ստացվում են 100% ստանդարտ մագածածկով, իսկ դեղնագույնի գենոտիպը հոմոզիգոտ ռեցեսիվ է (kk) [3]: Ստանդարտ x հոմոզիգոտ սև (zz գենոտիպով) զուգակցությունից ստացված F_1 -ը 100% լինում է մագածածկի շերտավոր գունավորումով: Դեղնագույն x հոմոզիգոտ սև զուգակցությունից 100% ստացվում են շերտավոր գունավորմամբ մագածածկով ձագեր:

Փորձնական հետազոտությունների ժամանակ ուղիղ և հակադարձ տրամախաչումների չորս համակցություններով ձևավորել ենք 8 բուս, որտեղ ընդգրկվել են 30 մայր ճահճակուղբեր (23-ը սև՝ 76.66%, 6-ը ստանդարտ՝ 20.0% և 1 դեղնագույն մագածածկով՝ 3.34 %)՝ Նշենք, որ այդ ընթացքում տնտեսությունը ունեցել է ընդամենը 6 ստանդարտ և 1 դեղնագույն մայրացու ճահճակուղբեր:

Ճահճակուղբերի ներտեսակային տիպերի ուղիղ և հակադարձ տրամախաչումների դեպքում մագածածկի գույնի ժառանգման բնույթի պարզաբանման նպատակով վերլուծենք 2-րդ և 3-րդ աղյուսակներում բերված տվյալները: Այսպես, հիբրիդային առաջին սերնդում վերոնշյալ ներտեսակային տիպերի չորս զուգակցություններում ցայտուն կերպով դրսևորվում է սեռի հետ կապակցված ժառանգման տիպը. առաջին համակցությունում 14 սև մագածածկով մայրերի և ստանդարտային 3 արուի զուգակցությունից ստացվել

է 45 ծագ, որից 39-ը կան 87.7 %-ը՝ սև մազածածկով և 6-ը՝ ստանդարտ գույնի: Ըստ երևույթին, այս տարբերակում մայրերից երկուսը եղել են հետերոզիգոտ գենոտիպով, որոնցից և ստացվել են ստանդարտային գույնի մազածածկով ծագեր: Երկրորդ համակցությունում 6 ♀ ստանդարտ x 3 ♂ սև զուգակցությունից ընդամենը ստացվել են 23 ծագ, որից 17-ը կան 74.0%-ը՝ ստանդարտային, 3-ը՝ շերտավոր գունավորմամբ և 3-ն էլ՝ սև մազածածկով: Համակցությունների այս տարբերակում նույնպես գերակշռում է մայրական (ցիտոպլազմատիկ) ժառանգականությունը, իսկ շերտավոր և սև մազածածկով ծագերի ստացումը տվյալ պարագայում, ըստ երևույթին, պայմանավորված է ստանդարտ ճահճակուղբերի ըստ մազածածկի գույնի ոչ նոնոմորֆ գենոտիպով:

Աղյուսակ 2. Ճահճակուղբերի մազածածկի գույնի բաշխումը F₁-ում ըստ համակցությունների

Կոմբի մա- ցիա- նեթ	F ₁ -ի ծնողական ձևերը									Ստացվել են F ₁ -ի սերունդներ				
	սև			ստանդարտ			դեղնագույն			Ընդամենը	Այդ թվում			
	n	♀	♂	n	♀	♂	n	♀	♂		սև	ստանդարտ	շերտավոր	դեղնագույն
1	14	♀	-	3	-	♂	-	-	-	45	39	6	-	-
2	3	-	♂	6	♀	-	-	-	-	23	3	17	3	-
3	1	-	♂	-	-	-	1	♀	-	5	-	-	5	-
4	9	♀	-	-	-	-	2	-	♂	10	10	-	-	-

Երրորդ համակցությունում 1 ♀ դեղնագույն և 1 ♂ սև զուգակցությունից ստացվել են 5 շերտավոր մազածածկի գույնով ծագեր, այսինքն արձանագրվել է հետազոտվող հատկանիշի գծով կոդոմինանտավորում: Նշենք, որ տվյալ դեպքում սև մազածածկը, որպես դոմինանտ հատկանիշ, լրիվ չի գերիշխել, այլ ժառանգվել է միջանկյալ բնույթով:

Չորրորդ համակցությունից (9 ♀ սև x 2 ♂ դեղնագույն) ընդամենը ստացվել է 10 ծագ, բոլորն էլ սև մազածածկով: Ինչպես տեսնում ենք, համակցությունների այս տարբերակի արդյունքները նույնպես հավաստում են ցիտոպլազմատիկ ժառանգականության առկայությունը՝ սեռի հետ շղթայակցված ձևով:

Հիբրիդային երկրորդ սերունդ ստանալու նպատակով F₁-ի բազայի վրա ձևավորել ենք 8 բուն հիմնականում F₁-ը մազածածկի գույնի միատարրությամբ՝ «իր մեջ» բուծման մեթոդով (աղ. 3): Աղյուսակի տվյալների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ F₂-ում դարձյալ գերակայում է մայրական ժառանգականությունը (բուն 2, 4, 5, 6, 7 և 8), որտեղ նույնպես դրսևորվել է սեռի հետ շղթայակցված ժառանգման երևույթը:

Այսպիսով, փորձառական հետազոտությունների արդյունքում սահմանվել են ճահճակուղբերի մազածածկի գույնի ժառանգման բնույթի հետևյալ տիպերը՝ սեռի հետ շղթայակցված, թեր դոմինանտավորում և կոդոմինանտավորում, ինչպես նաև F₂-ում ճեղքավորում:

Ճահճակուղբերի գործնական սելեկցիայում, մասնավորապես Ակնալիճի

Աղյուսակ 3. Ճահճակուղբերի մազածածկի գույնի բաշխումը F_1 և F_2 սերունդներում

Բնրի h/h	F_1 -ի ծնողական ձևերը									Ստացվել են F_1 -ի սերունդներ				F_2 -ի ծնողական ձևերը									Ստացվել են F_2 -ի սերունդներ					
	ստանդարտ			սև			դեղնագույն			Ընդամենը	Այդ թվում				ստանդարտ			սև			դեղնագույն			Ընդամենը	Այդ թվում			
	ո	♀	♂	ո	♀	♂	ո	♀	♂		սև	ստանդարտ	չերտավոր	դեղնագույն	ո	♀	♂	ո	♀	♂	ո	♀	♂		սև	ստանդարտ	չերտավոր	դեղնագույն
1	2	♀	-	1	-	-	-	-	-	9	-	6	3	-	4	♀	1♂	1	♀	-	-	-	11	1	10	-	-	
2	1	-	♂	4	♀	-	-	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-	5	♀	1♂	-	-	-	17	14	2	1	
3	1	-	♂	6	♀	-	-	-	-	10	5	5	-	-	1	♀	1♂	2	♀	-	-	-	5	1	4	-	-	
4	-	-	-	4	♀	-	1	-	♂	9	8	1	-	-	1	♀	-	3	♀	1♂	-	-	-	4	3	-	-	
5	2	♀	-	1	-	♂	-	-	-	7	3	4	-	-	-	-	-	3	♀	1♂	-	-	-	11	11	-	-	
6	1	-	♂	4	♀	-	-	-	-	16	15	1	-	-	1	♀	-	1	♀	1♂	-	-	-	4	2	2	-	-
7	-	-	-	4	♀	-	1	-	♂	10	10	-	-	-	-	-	-	4	♀	1♂	-	-	-	10	6	2	-	2
8	2	♀	-	1	-	♂	1	♀	-	12	-	7	5	-	4	♀	1♂	2	♀	-	-	-	22	5	16	-	1	

Ծանոթություն *) բաց դարչնագույն նրբերանգով:

ԲԲԸ-ն համար, կարևոր նշանակություն ունի մազածածկի գույնով ձևավորման փուլում գտնվող տնտեսության զագանների ներտեսակային ցանկալի տիպի ստեղծումը, քանզի արդի պայմաններում ճյուղի արդյունավետությունը զգալի չափով պայմանավորված է խնդրի առարկա պրոբլեմի ճիշտ վճռումով:

Գրականություն

1. *Արակեյան Մ.Ա.* Биолог. журн. Армении, 30, 8, 3-11, 1977.
2. *Արտյունյան Վ.Ս.* Автореф. канд. дисс., 23с., М., 1981.
3. *Ильина Е.Д., Кузнецов Г.А.* Основы генетики и селекции пушных зверей. М., “Колос”, 275, 1983.
4. *Քարսնյան Է.Ա.* Известия АН Арм. ССР, 12, с.53, 1963.
5. *Տիրնով Վ.* Песцы, нутрии, ондатры., М., 127-155, 2001.

Ստացվել է 01.IV.2002