

ԳԵՆԵՏԻԿԱ

Ե. Հ. ԳԵՎՈՐԴՅԱՆ, Գ. Հ. ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ

ԲԱՄՐԱԿԻ ՀՈՒՄՔԻ ՄԻ ՔԱՆԻ ՔԱՆԱԿԱԿԱՆ ԵՎ ՈՐԱԿԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ
ՄԱՍԻՆ՝ ԿԱՊԿԱԾ ԿՆԴՈՒՂԻ ՏԵՂԱԴՐՄԱՆ ՀԵՏ

Աշխատանքի նպատակը

Բնության մեծ վերափոխիչ Բ. Վ. Միչուրինը իր խորաթափանց հետազոտությունների ընթացքում ուշադրություն է դարձրել նաև բույսերի յարուսների տարրերությունների վրա: Նա ցույց է տվել, որ նոր սորտեր ստանալու դործում փոշոտման համար պետք է ընտրել ոչ միայն ծնողական ձևերը, այլև մայրական բույսերի ծաղիկները, քանի որ հիբրիդային օրգանիզմի դարգացումը կախված է նաև փոշոտման համար վերցված ծաղիկների առաջացման տեղից [15]:

Մի շարք հետազոտողներ [4, 5, 8, 10, 14], տարբեր կուլտուրաների վրա այս ուղղությամբ ուսումնասիրություններ կատարելով, հանդել են այն եզրակացություն, որ, իրոք, միևնույն պայմաններում մշակվող սորտի բույսերի վրա առաջացած բերքի և սերմերի որակը, ըստ պտուղների եռյացման տեղի, բույսի վրա տարբեր է, որը արտահայտվում է նաև հաջորդ սերունդներում:

Նման հետազոտություններ կատարվել են նաև բամբակենու նկատմամբ: Գ. Ս. Զայցեր [6, 7] սիմպոդիալ ճյուղավորություն ունեցող բամբակենու տեսակների համար նշում է, որ բույսի հասակին զուգընթաց, փոխվելով անման ներքին և արտաքին պայմանները, զգալի կերպով փոխվում են նաև բամբակենու հումքի հատկությունները և թելի տեխնոլոգիական ցուցանիշները: Բամբակենու լավելի ուշ կադմակերպված կոներից ստացված հումքի սերմնափաթիլները լինում են մանր, ալելի թելի սերմերով և ալելի քիչ թվով թելիկներով, այսինքն թելի ցածր ելով: Այս պայմաններում պակասում է նաև թելի ամրությունը, բայց այն արոշափով բարակում է, թելը երկարում է, մեծանում են նրա զանգրությունն ու ձգվածությունը:

Նույն աշխատությունում [8] նշված են նաև W. L. Balls-ի (Ադիպատում) և Th. H. Kearney (Մեհերիկայում) ուսումնասիրությունները:

Ա. Պ. Բաժանովայի [2] ուսումնասիրությունները առկատական ներբաթել բամբակենու 5476-VI և 2-VI-3 սորտի վրա ցույց են տվել, որ բույսի կենտրոնական (VI) սիմպոդիայի վրա ձևավորված մեկ կնգուղի կշիռը, ծայրամասերի (II և XI-ից ալելի) սիմպոդիաների համապատասխան կընդունների համեմատությամբ, ալելանում է 0,1—0,2 րոպ:

Ս. Մ. Կարադյոզյանը նույնպես նշում է [9], որ բամբակենու համե-

մատարար ուշ ժամկետներում կազմակերպված (բարձր կոների մեջ մտնող) կնդուղների թելերը քիչ ավելի երկար և նուրբ են լինում: Զ. Ի. Պուդովկինայի [16] ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ բամբակի հումքի որակը կախված է կնդուղների բացման ժամանակից և նրանց տեղից:

Այս հարցը համեմատաբար քիչ է ուսումնասիրված բամբակենու մոնոպոդիալ ճյուղավորությունների վրա: Այս առթիվ Գ. Մ. Մաուերը [13] նշում է, որ բամբակենու մոնոպոդիալ ձևերի մոտ բույսերի զարգացումը և պտղակալումը տեղի են ունենում նույն օրինաչափությամբ կամ նույն հաջորդականությամբ, սակայն ուժեղ կերպով զարգացած, մեծ թվով մոնոպոդիալ ճյուղերի առկայությունը և սխմպոդիալ ճյուղերի մեծ մասամբ կարճ լինելը պատկերը բարդացնում է:

Այս տեսակետից որոշակի հետաքրքրություն է ներկայացնում, թե Հայաստանի պայմաններում մշակվող բամբակենու *Goss. hirsutum* տեսակին պատկանող միջատուշահաս 108 ֆ և վաղահաս 1298 սորտերի մոնոպոդիալ և սխմպոդիալ ճյուղավորությունների վրա կազմակերպվող կնդուղների հումքը ինչպիսի՞ տարբերություններ ունի:

Մեր ուսումնասիրությունների ընթացքում նպատակ է դրվել նաև ցույց տալ բույսի տարրեր մասերում ձևավորված պտուղների տարբերությունները, որոնք կարևոր են սելեկցիոն աշխատանքներում: Հնարավոր է, որ բույսի տարրեր յարուսների ծաղիկներից ստացված հիբրիդային օրգանիզմները անտեսական արժեքավոր հատկանիշներով (վաղահասություն, պտղարերություն և այլն) օժտված լինեն, կամ այդ միջոցով կարելի լինի ղեկավարել բույսերի հատկանիշների ժառանգումը և ամրապնդումը:

Փորձի մերոդիկան

Աշխատանքը կատարել ենք Հայկական ՍՍԻ Գիտությունների ակադեմիայի Նախկին Բույսերի գենետիկայի և սելեկցիայի ինստիտուտում:

Յանքը կատարվել է ձկնցրած սերմերով, մայիսի 17-ին, քառակուսի ընային եղանակով՝ 60×60 սմ աճաճե մակերեսով: Բույսերի 2—3-րդ խակաճան տերևների ձևավորումից հետո նստրացում ենք կատարել և բնեւում թողել երկուճական բույս:

Բույսերի վեղետացիայի ընթացքում կիրառել ենք հետևյալ ագրոտեխնիկան. օգոստ 10 անգամ, 2—6—2 սխեմայով, քաղհան փխրեցում՝ 2 անգամ, խաչաճե կուլտիվացիա ձիու կուլտիվատորով՝ 2 անգամ, սնուցում՝ 2 անգամ, կոկոնակալման և ծաղկման փուլերում, սելիտրայով, հեկտարին 60 կգ ազոտոց ազոտի հաշվով (յուրաքանչյուր ժամկետում՝ 30 կգ):

Մասսայական ծաղկման շրջանում յուրաքանչյուր սորտից բնարել ենք մոնոպոդիաներ ունեցող 10 բույս և համարակալել դրանք: Նշված բույսերի վրա հետազոտում հաշվի ենք առել առաջին սխմպոդիալ ճյուղի բարձրությունը, մոնոպոդիալ և սխմպոդիալ ճյուղերի թիվը, կնդուղների բացման ժամանակը և այլն:

Բերքահատվարը կատարել ենք կնդուղների հասունացմանը զուգընթաց, բույսերից պարբերաբար հավաքելով ինչպես առանձին ճյուղերի, այնպես էլ նույն ճյուղի տարրեր տեղերի կնդուղները, որոնք համարակալվել են և այնուհետև առանձին-առանձին ենթարկվել անալիզի: Որոշել ենք տարրեր ճյուղավորությունների վրա զարգացած կնդուղների կշիռը, թելի ելը,

թելի երկարությունը, յուրաքանչյուր կնգուղի սերմերի թիվը, 100 սերմի կշիռը, ծլունակությունը և այլն:

Պետք է նշել, որ փորձի համար վերցված ոչ բոլոր բույսերի վրա են եղել համապատասխան տեղերի կնգուղներ, այդ պատճառով նշված ցուցանիշների միջին թվաքանականն արտածված է 6—10 կնգուղների սահմանում:

Բամբակենու 108 ֆ և 1298 սորտերի բույսերի տարբեր տեղերի հումքի հատկությունների տարրերությունները որոշելիս նկատի է առնվել բամբակենու ծաղկման ընթացքը [6, 9, 13], երբ մեկ սիմպոդիայի ծաղկի բացվելուց մինչև հաջորդ սիմպոդիայի համապատասխան տեղի ծաղկի բացվելը տևում է 2—3 օր (կարճ հերթ), իսկ նույն սիմպոդիայի վրա, մեկ ծաղկի բացվելուց մինչև հաջորդի բացվելը՝ 5—6 օր (երկար հերթ):

Ստացված արդյունքները

Բամբակենու տարբեր ճյուղավորությունների թիվը մեկ բույսի վրա պարզելու համար կատարել ենք դիտողություններ, ստացված տվյալները բերում ենք աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1

Բամբակենու 108 ֆ և 1298 սորտերի տարբեր ճյուղավորությունների թիվը և առաջին սիմպոդիայի հիմնադրման բարձրությունը

Սորտը	Սիմպոդիաների միջին թիվը մեկ բույսի վրա			Մոնոպոդիաների միջին քանակը մեկ բույսի վրա			Առաջին սիմպոդիայի հիմնադրման բարձրությունը սմ
	ընդամենը	որից տվել են հասուն կնգուղ	0/1-ը ընդհանուրից	ընդամենը	որից տվել են հասուն կնգուղ	0/1-ը ընդհանուրից	
108 ֆ	20	2	60,0	3	3	100	7
1298	17	12	70,6	1	1	100	4

Աղյուսակ 1-ի տվյալներից երևում է, որ 1298 սորտի սիմպոդիաների միջին թիվը ավելի փոքր է, քան 108 ֆ սորտինը: Բայց մինչև վեցետասիայի վերջը երկու սորտերի վրա լրիվ հասունացած կնգուղներ ունեցող սիմպոդիաների թիվը հավասար է:

Մոնոպոդիաների թիվը 1298 սորտի բույսերի վրա, որպես կանոն, ավելի փոքր է, քան 108 ֆ սորտի բույսերինը [1 և 3]:

Բամբակենու 108 ֆ սորտի առաջին սիմպոդիան, 1298 սորտի համեմատությամբ, 3 հանգույցով ավելի բարձր է կազմակերպվել: Այս հանգամանքը 108 ֆ սորտի ուշահասունության պատճառներից մեկն է:

Այս ուղղությունը կատարված անալիզի արդյունքները բերում ենք աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակ 2-ում բերված տվյալներից երևում է, որ կնգուղների միջին կշիռը կարճ հերթերով առտիճանարար ավելանում է և իր մաքսիմում կշիռն հասնում 108 ֆ սորտի 5-րդ սիմպոդիայի վրա, իսկ 1298 սորտի մոտ՝ 6-րդ սիմպոդիայի վրա: Այնուհետև, զնալով դեպի ավելի վերին սիմպոդիաները, կնգուղների միջին կշիռը առտիճանարար սկսում է պակասել: Երկու դեպքում էլ ավելի մեծ կնգուղներ են ստացվել 4—7 սիմպոդիաների վրա:

Աղյուսակ 2

Բամբակենու կնդուղների միջին կշիռը բույսի տարրեր ճյուղավորությունների կարճ
և երկար հերթերի դեպքում

Մարտը	Կնդուղի տեղը ճյուղի վրա	Ս ի մ ա ղ ո ղ ի տ ն ե ռ										Մոնոպոդիա- ներ		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3
108 ֆ	I	5,88	6,91	6,87	7,16	7,54	7,49	7,48	6,95	6,34	6,34	6,11	6,16	6,38
	II	5,74	6,47	6,74	7,00	7,02	7,15	6,87	6,53	6,30	—	5,91	—	—
	III	—	3,94	6,37	6,45	6,90	6,92	6,15	3,45	—	—	5,84	—	—
1298	I	3,46	4,44	4,66	4,88	5,02	5,33	4,95	4,53	4,55	4,36	4,10	—	—
	II	3,30	3,77	4,40	4,33	4,51	5,07	4,77	4,40	4,49	—	3,89	—	—
	III	—	3,69	4,36	4,10	4,48	4,91	4,75	—	—	—	—	—	—

Երկար հերթերի դեպքում կնդուղների միջին կշիռը դեպի գլխավոր ցողունի ճյուղավորությունների ծայրերը պակասում է: Նման օրինակա-
փություն նկատվում է նաև մոնոպոդիալ ճյուղերի մոտ՝ կնդուղների մի-
ջին կշիռը կարճ հերթերով ավելանում է, իսկ երկար հերթերով պակա-
սում:

Կնդուղների միջին կշռի նվազումը բացատրվում է նրանով, որ սննդ-
դանյութերի մի մասը ծախսվում է ավելի ուշ առաջացած սիմպոդիանե-
րի (առաջնային և երկրորդային) աճման և նրանց վրա զարգացող պտղա-
էլեմենտների ձևավորման համար, ըստ որում 108 ֆ սորտի վրա, համեմատած
1298-ի հետ, ավելի շատ սիմպոդիաներ և մոնոպոդիաներ են առաջանում,
ուստի առաջինի մոտ կնդուղների կշռի նվազումը ավելի ներքևի սիմպո-
դիաներից է սկսվում:

Ընդհանուր առմամբ, եթե համեմատենք սիմպոդիաների և մոնոպո-
դիաների վրայի կնդուղների կշիռները, ապա, ինչպես երևում է աղյուսակ
2-ից, մոնոպոդիաների վրայի կնդուղներն իրենց մեծությամբ մոտենում
են բույսի ներքևի և վերևի յարուսների սիմպոդիաների կնդուղներին: Դա
ևս բացատրվում է նրանով, որ մոնոպոդիաների վրայի կնդուղները զար-
գանում են սնման ու ջերմության համեմատաբար աննպաստ պայման-
ներում, քան միջին յարուսների սիմպոդիաները:

Բամբակենու մեկ կնդուղի սերմերի միջին թիվը տարրեր
նյութավորությունների կարճ և երկար հերթերի դեպքում

Աղյուսակ 3-ում բերվում է ճյուղավորության տարրեր հերթերի մեկ
կնդուղի սերմերի միջին թիվը: Ինչպես կարճ, այնպես էլ երկար հերթերով
գնալով դեպի բույսի վերին յարուսները և նույն յարուսի սահմաններում,
հետանալով գլխավոր ցողունից դեպի ճյուղավորությունների ծայրերը՝ մեկ
կնդուղի սերմերի միջին թիվը մեծանում է:

Այսպես, 108 ֆ սորտի բույսի առաջին սիմպոդիայի առաջին տեղի
կնդուղը միջին հաշվով պարունակում է 29,4 սերմ, իսկ տասներորդ սիմ-

Աղյուսակ 3

Բամբակենու մեկ կնդուղու մ սերմերի միջին թիվը տարրեր ճյուղավորությունների կարճ և երկար հերթերի դեպքում

Սորաը	Կնդուղի տեղը ճյուղի վրա	Մի մ ս ո գ ի ա ն ե ր										Մոնոպոդիաներ		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3
108 ֆ	I	29,4	33,6	33,3	36,7	38,5	39,1	39,7	40,0	40,2	42,0	33,5	37,0	39,0
	II	35,2	34,5	35,8	35,3	38,0	39,2	39,3	40,6	41,0	—	35,2	—	—
	III	—	38,0	39,3	39,3	33,5	43,5	44,0	44,0	—	—	37,3	—	—
1298	I	27,0	31,0	31,7	33,0	35,0	37,0	37,3	38,0	38,0	40,0	37,0	—	—
	II	30,0	32,0	32,0	35,0	35,5	38,0	39,0	39,0	40,0	—	39,0	—	—
	III	—	33,0	33,5	35,0	38,0	40,0	40,0	—	—	—	—	—	—

պոդիայի առաջին տեղի կնդուղի մեջ սերմերի միջին թիվը հասնում է 42-ի: Սերմերի թվի մեծացում է նկատվում նաև երկար հերթերի դեպքում, երբորդ սիմպոդիայի առաջին տեղի կնդուղը պարունակում է միջին հաշվով 33,3 սերմ, իսկ նույն սիմպոդիայի երրորդ տեղի կնդուղի սերմերի թիվը հասնում է 39,3-ի:

Կնդուղներում սերմերի միջին թվի մեծացման նույնպիսի ընթացք պահպանվում է նաև մոնոպոդիալ ճյուղերի մոտ, որը համապատասխանում է առաջնային 3—6 սիմպոդիաների կնդուղների սերմերի միջին թվին:

Բամբակենու բելի ելը տարրեր ճյուղավորությունների կարճ և երկար ճերթերի դեպքում.— Բամբակենու թելի ելը նույնպես կախված է ճյուղավորության տարրեր հերթերից և յարուսներից: Ավելի վաղ առաջացած կնդուղները տալիս են թելի ելի ավելի բարձր տեղում, քան ավելի ուշ առաջացած կնդուղները (աղյուսակ 4):

Աղյուսակ 4

Բամբակենու թելի ելը տարրեր ճյուղավորությունների կարճ և երկար հերթերի դեպքում (տեղումներով)

Սորաը	Կնդուղի տեղը ճյուղի վրա	Մի մ ս ո գ ի ա ն ե ր										Մոնոպոդիաներ		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3
108 ֆ	I	38,0	38,0	38,0	37,7	37,4	37,9	37,3	35,7	38,0	33,7	37,3	39,1	33,0
	II	37,2	37,8	37,7	37,2	37,1	36,4	36,6	38,8	34,5	—	36,6	—	—
	III	—	37,6	37,0	37,0	37,0	36,0	35,0	37,4	—	—	33,1	—	—
1298	I	37,1	37,1	37,1	37,0	36,6	35,2	35,0	32,8	32,1	31,1	35,8	—	—
	II	36,8	36,5	36,3	36,3	36,2	35,9	35,0	32,6	31,9	—	31,7	—	—
	III	—	36,3	35,3	34,3	34,1	34,0	33,3	—	—	—	—	—	—

Աղյուսակ 4-ում բերված տվյալներից երևում է, որ բամբակենու թելի միջին ելը, բույսի դեպի վերին յարուսները գնալով, պակասում է: Այսպես, սիմպոդիայի առաջին տեղում թելի միջին ելը կազմում է 108 ֆ-ի մոտ $38^{\circ}/_{10}$, իսկ տասներորդ սիմպոդիայի առաջին տեղում՝ $33,7^{\circ}/_{10}$:

Թելի ելի անկման նման պատկեր է նկատվում նաև երկար հերթերի դեպքում: Օրինակ՝ երրորդ սիմպոդիայի առաջին տեղում թելի միջին ելը $38,0^{\circ}/_{10}$ -ից նույն սիմպոդիայի երրորդ տեղում իջնում է $37,0^{\circ}/_{10}$ -ի (108 ֆ):

Թելի միջին ելի նույնպիսի պատկեր նկատվում է նաև երկու սորտերի մոնոպոդիալ ճյուղերի վրա (աղյուսակ 4): Մոնոպոդիաների վրա համեմատաբար վաղ ձևավորված կնգուղների թելի ելը մոտենում է 5—8-րդ սիմպոդիաների առաջին կնգուղներին, բայց ուշ ձևավորված կնգուղի թելի ելը զգալի չափով պակասում է:

Բամբակենու թելի միջին երկարությունը տարբեր ճյուղավորությունների կարճ և երկար հերթերի դեպքում. — Բամբակենու թելի երկարությունն որոշվել է վերվետի տախտակի վրա, կնգուղում եղած բոլոր սերմնափաթիլների թելը չափելու միջոցով:

Պարզվել է, որ թելի միջին երկարությունը կախված է բույսի վրա կնգուղի առաջացման տեղից, և որքան կնգուղը ավելի ուշ է կազմակերպվում բույսի վրա, այնքան թելի միջին երկարությունն ավելանում է (աղյուսակ 5):

Աղյուսակ 5

Բամբակենու թելի միջին երկարությունը տարբեր ճյուղավորությունների կարճ և երկար հերթերի դեպքում

Շախմ	Գերմիջին գերմիջին թելի	Մի մ ս ո դ ի ա ն ե ռ										Մոնոպոդիա- նե ռ		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3
•	I	28,1	28,5	29,0	29,0	29,2	30,0	30,0	30,6	30,8	31,9	29,3	30,0	30,4
108 ֆ	II	28,4	28,6	29,1	29,5	29,6	30,6	30,4	30,6	30,9	—	30,4	—	—
	III	—	28,8	29,4	29,4	29,6	30,6	30,8	30,8	—	—	30,4	—	—
	I	26,2	27,1	27,1	27,0	27,2	27,4	27,5	27,7	27,9	28,1	27,4	—	—
1208	II	26,4	27,2	27,2	27,4	27,4	27,6	27,6	27,9	28,1	—	27,8	—	—
	III	—	27,4	27,4	27,5	27,6	27,6	27,9	—	—	—	—	—	—

Աղյուսակ 5-ում բերված տվյալներից երևում է, որ թելի միջին երկարությունը երկու տեսակ ճյուղավորությունների մոտ ինչպես կարճ, այնպես էլ երկար հերթերում՝ գնալով դեպի վերին յարուսները և նույն յարուսի սահմաններում, հետանալով գլխավոր ցողունից, երկարում է: Այսպես՝ 108 ֆ սորտի մոտ առաջին սիմպոդիայի առաջին տեղում թելի միջին երկարությունը հասել է 28,1 մմ, իսկ տասներորդ սիմպոդիայի առաջին տեղում՝ 31,9 մմ:

Թելի նույնպիսի երկարացում է նկատվում նաև մոնոպոդիալ ճյուղերի մոտ: Վերջիններս իրենց կնգուղների թելի միջին երկարությունն անսակեալից մոտենում են առաջնային 6—8-րդ սիմպոդիաներին:

Բամբակենու 100 սերմի միջին կշիռը տարբեր ճյուղավորությունների կարճ և երկար հերքերի դեպքում.— Բամբակենու տարբեր ճյուղավորությունների ինչպես կարճ, այնպես էլ երկար հերթերում սերմերն իրենց մեծությամբ իրարից տարբերվում են։ Սերմերը կշռելու արդյունքները ցույց տվեցին, որ տարբեր ճյուղավորությունների կարճ և երկար հերթերում դեպի բույսի վերին յարուսները և նույն յարուսի սահմաններում դեպի ճյուղերի ծայրերը, սերմերը մանրանում են (աղյուսակ 6)։

Աղյուսակ 6

Բամբակենու 100 սերմի միջին կշիռը տարբեր ճյուղավորությունների կարճ և երկար հերթերում

Սորը	Կնգուզի սերմի միջին կշիռը	Մի մ ա ղ ի ա ն է ը										Մոնոպոլիա- ներ		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3
108 Ֆ	I	12,4	12,3	12,8	12,5	12,2	12,6	11,8	11,2	9,8	9,1	11,4	10,5	11,0
	II	11,2	11,7	11,9	12,4	11,6	11,4	10,9	10,3	10,1	—	10,7	—	—
	III	—	6,5	10,2	10,4	11,0	10,0	9,1	5,1	—	—	10,5	—	—
1298	I	8,0	9,0	9,2	9,1	9,1	9,1	8,5	7,5	8,1	7,3	7,1	—	—
	II	6,9	7,5	8,8	7,9	8,0	8,6	7,9	8,2	7,6	—	6,5	—	—
	III	—	6,5	8,4	7,7	7,0	8,1	7,9	—	—	—	—	—	—

Ինչպես երևում է աղյուսակ 6-ի տվյալներից, 108 Ֆ սորի մաս 100 սերմի միջին կշիռը առաջին սիմպոդիայի առաջին տեղում 12,4 գ է, իսկ տասներորդ սիմպոդիայի առաջին տեղում՝ 9,1 գ։ Երկար հերթերի մասանակ երրորդ սիմպոդիայի առաջին տեղերի 100 սերմը կշռում է 12,8 գ, իսկ նույն սիմպոդիայի երրորդ տեղինը՝ 10,2 գ։

Բամբակենու 100 սերմի կշռի նվազման նույնպիսի երևույթ գոյություն ունի նաև մոնոպոլիալ ճյուղերի մաս, որոնք սերմերի մեծությամբ համապատասխանում են առաջնային 5—7-րդ սիմպոդիաների սերմերի մեծությանը։

Բամբակենու սերմերի ծլունակությունը տարբեր ճյուղավորությունների կարճ և երկար հերքերի դեպքում.— Բամբակենու տարբեր ճյուղավորությունների վրա զարգացած կնգուզների սերմերի ծլունակությունը որոշելու նպատակով սերմերը երկու կրկնապատկյամբ ծլեցման են դրվել ջերմության 28—29°C պայմաններում։ Սերմերը վերցվել են յուրաքանչյուր կնգուզից։ Ստացված արդյունքները բերում ենք աղյուսակ 7-ում։

Բերված տվյալներից երևում է, որ սերմերի ծլունակությունը կարճ հերթերով գնալով բարձրանում է, ապա իջնում։ Երկար հերթերում հեռանալով գլխավոր ցողունից, սերմերի ծլունակությունը նվազում է։

Այսպիսով, պետք է եզրակացնել, որ բամբակենու աճեցողությունը պուրնիթաց բույսի տարրեր հասակներում և տարրեր տեղերի վրա առաջացող կնգուզների սնման պայմանները փոփոխվում են, որի հետևանքով առաջանում են նաև տարրեր մասանակներում կազմակերպված կնգուզների հումքի հատկությունների փոփոխությունները։ Այդ փոփոխությունները կա-

Աղյուսակ 7

Բամբակենու սերմերի ծխունակությունը տարրեր ճյուղավորությունների կարճ և երկար հերթերի դեպքում (տոկոսներով)

Սորսը	Կնդուղի տեղը ճյուղի վրա	Մի մ պ ո դ ի ա ն է ր										Մոնոպոլիա- ներ		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3
108 թ	I	98	98	100	100	98	98	96	98	95	94	98	100	100
	II	96	98	100	100	98	96	95	96	90	—	100	—	—
	III	—	94	98	98	95	92	90	90	—	—	100	—	—
129 8	I	96	100	100	100	96	96	96	94	94	92	96	—	—
	II	96	100	96	98	96	94	92	90	90	—	96	—	—
	III	—	94	96	96	92	94	90	—	—	—	—	—	—

քող են արտահայտվել նաև տվյալ ծնողական ձևերի հիերարխային սերունդ-ներում, եթե խաչաձևումներ կատարվեն բույսի տարրեր ճյուղավորու-թյունների տեղերի ծաղիկների միջև:

Օրինաչափորեն են արտահայտված կնդուղիների կշռի, նրանց մեջ կաղմակերպված սերմերի թվի, սերմերի բացարձակ կշռի և թելի ելի միջև արտահայտված կորելացիոն կապերը, որոնք ամբողջությամբ կապված են բույսի հասակին գուգրնիաց առիմիլյացիոն պրոցեսների ինտենսիվությա-ն թուլացման հետ: Ինչ վերաբերում է մեկ կնդուղում սերմերի թվի ավելաց-մանը, հավանաբար այն պետք է բացատրել ջերմության գործոնով, որ այդ ժամանակաշրջանում կարող է նպաստավոր լինել ծաղիկների ավելի հաջող բեղմնավորման և ավելի մեծ թվով սերմերի առաջացման համար:

Սակայն, բույսի այդ հասակում առիմիլյացիոն պրոցեսները դանդա-ղումը բացատրար է ազդում սերմերի կշռի, ինչպես նաև թելի ելի վրա:

Մեր փորձերից երևաց նույնպես, որ բամբակենու վերին յարուսների և նույն յարուսների ծայրամասերում կաղմակերպվող կնդուղների հումքի նույնանման փոփոխություններ են նկատվում նաև նույն սորսերի մո-նոպոլիալ ճյուղերի վրա, որոնք բերքի տեսակետից ցածր արժեք չեն ներկայացնում: Ուստի ձերատման ժամանակ նրանց հետացնելը, ինչպես նշում է Հ. Տ. Սմբատյանը [17], կարող է բերքի կորուստ պատճառել:

Բամբակենու ինչպես մոնոպոլիալ, այնպես էլ առիմիլյալ ճյուղերի ծայրամասային կնդուղների լիարժեքության բարձրացման կարևոր միջո-ցառումներից մեկը պետք է համարել խոր ձերատումը [2], որը կատարվե-լով բույսի կյանքի երկրորդ շրջանում, սնդի առաջացումը նպաստում է բույսի մեջ այդ ժամանակում տեղի ունեցող հասունացման պրոցեսների արագացմանը:

Այսպիսով, մեր կատարած ուսումնասիրության արդյունքները թույլ են տալիս անելու հետևյալ եզրակացությունները.

1. Բամբակենու տճեցողության տարրեր շրջաններում և սեղանի տար-րեր պայմաններում կաղմակերպված կնդուղները, երկու ախի ճյուղավոր-

բույսերի գեղարվեստական և թելի տեխնոլոգիական հատկանիշներով:

2. Կնդուղների կշիռը, սերմերի բացարձակ կշիռը և ծլունակությունը երկար հերթերով՝ գնալով դեպի ճյուղերի ծայրամասերը, պակասում են, իսկ կարճ հերթով՝ միջին յարուսներում ավելանում են, ծայրամասերում՝ պակասում:

3. Մեկ կնդուղում կազմակերպված սերմերի թիվը և թելի երկարությունը երկու հերթերի գեղարվեստական և թելի տեխնոլոգիական հատկանիշներով՝ գնալով դեպի ճյուղերի ծայրամասերը, ավելանում են, իսկ թելի ելը՝ պակասում:

4. Մանուղդիալ ճյուղերի վրա աճած կնդուղներն, ըստ կազմավորման ժամանակամիջոցի, գրեթե հավասարվում են ծայրամասային սիմպոդիալ ճյուղերի վրա առաջացած կնդուղների տնտեսական ու տեխնոլոգիական ցուցանիշներին, ուստի նրանք արժեքավոր են, և խորհուրդ չի տրվում ձերատման ժամանակ հեռացնել նրանք:

ՀՍՍՌ Գյուղատնտեսության
Երկրագործության նախարարություն

Ստացվել է 14 III 1936

Е. А. ГЕВОРГЯН, Г. А. ХАЧАТРЯН

О НЕКОТОРЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ХЛОПКА-СЫРЦА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ КОРОБОЧЕК

Р е з ю м е

Исследования проводились с целью выяснения количества моноподиальных и симподиальных ветвей хлопчатника, высоты моноподиальных и первых симподиальных ветвей, качественных и количественных различий урожая, в зависимости от местоположения коробочек на растениях. Были использованы сорта хлопчатника 108ф и 1298, возделываемые в Армянской ССР.

На основании полученных результатов можно прийти к следующим выводам:

1. Коробочки хлопчатника, образовавшиеся в разные периоды жизни растений и на разных местах симподиальных и моноподиальных ветвей, различаются по качественным и количественным признакам урожая.

2. На верхних ярусах растений и при отдалении от главного стебля одних и тех же ярусов выход волокна уменьшается, а длина волокна и количество семян одной коробочки увеличивается, причем эта разница больше в коротких очередях в сравнении с длинными.

3. Средний вес коробочек в коротких очередях увеличивается до 5—6 симподиев, а дальше постепенно уменьшается. На длинных очередях, чем дальше от главного стебля, тем меньше становится средний вес коробочек. Такое же явление наблюдается в отношении абсолютного веса и всхожести семян.

4. Коробочки, образовавшиеся на моноподиальных ветвях, по своим качественным и количественным данным приближаются к последним коробочкам симподиальных ветвей растения, поэтому удаление моноподиальных ветвей нельзя рекомендовать.

ՇՐՈՇԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Александров М. К. Изменение качества хлопка-сырца и волокна с возрастом коробочек хлопчатника. Труды Ин-та сельского хозяйства АН Узб. ССР, вып. 1, 1953.
2. Бажанова А. Н. Отбор семян в пределах куста хлопчатника. *Goss. Barbadense*, как метод повышения урожайности. Автореферат диссерт. на соискание уч. степени кандидата биологич. наук, г. Ашхабад, 1955.
3. Гулканян В. О. О глубокой чеканке хлопчатника. Журнал „Известия“ (биол. и сельхоз. науки) АН Армянской ССР, т. VI, 8, 1953.
4. Глущенко Н. Н. Свойства потомства ворсянки тмина в зависимости от места формирования семян на кусте. Журнал „Общая биология“, т. XIV, 2, 1953.
5. Голубинский Н. Н. О влиянии местоположения плода на длину вегетационного периода у овощных растений. Журнал „Агробиология“, 1, 1948.
6. Зайцев Г. С. Цветение, плодообразование и раскрытие коробочек у хлопчатника. Труды по прикладной ботанике и селекции, том. 13, вып. 2, 1924. Ленинград.
7. Зайцев Г. С. Изменение свойств хлопка-сырца в связи с возрастом растения. Журн. „Хлопковое дело“, 7—8, 1925.
8. Козлова Ф. И. Изменчивость морфологических и хозяйственно-ценных признаков гречихи в зависимости от места формирования семян на растениях. Записки Ленинградского с/х ин-та, вып. 7, 1953.
9. Карагезян С. М. Хлопководство. Армгосиздат (на армянском языке), 1952.
10. Любич Ф. П. Формирование плода у конопли в зависимости от местоположения плодов в соцветии. Журнал „Агробиология“, 1, 1950.
11. Мандоян С. П. Об образовании превой симподиальной ветки хлопчатника, в условиях Армянской ССР. „Известия АН Армянской ССР“ (биол. и сельхоз. науки), т. IV, 5, 1951.
12. Мауэр Ф. М. Некоторые морфологические особенности семян хлопчатника и их сельскохозяйственное значение, Промиздат, 1937, Москва.
13. Мауэр Ф. М. Хлопчатник. Изд. АН Узб. ССР, Ташкент, 1954.
14. Оганесян С. Г. Опытные данные по биологии оплодотворения пшеницы, глава V, Биологические особенности различных зон колоса пшеницы. Изд. АН Армянской ССР, 1953.
15. Мичурин И. В. Сочинения, том 1, 1948.
16. Пудовкина З. И. Урожайность хлопчатника в зависимости от местоположения и сроков раскрытия коробочек. Сб. научных трудов под ред. проф. С. Канава. „Селекция хлопчатника“, 1948.
17. Смбагян А. Т. Основы агротехники высокого урожая хлопчатника. Изд. АН Армянской ССР, (на армянском языке), 1948.
18. Черномаз П. А. Продуктивность семян в зависимости от сроков образования их на материнском растении. Доклады ВАСХНИЛ, 13, 1939.