

ՏԵԼԵՆԿԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆ

2. Ռ. ՄԵԼԻՔ-ԱՂԱՄԻՐՅԱՆ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՔԻՄԻԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՐԵՐՈՒԹՅԱՆ ԱՌԱՋՆԵԿԸ

Շուրջ 60-ամյա պատմություն ունի Երևանի Ձեթ-օճառ կոմբինատը՝ մեր հանրապետության բաղմանուղ քիմիական արդյունաբերության առաջնեկը։ Նրա ծնունդը կապված է բամբակագործության հետ։

Կենտրոնի մանածագործարանների աշխատանքը ապահովելու համար միութենական կառավարությունը 1921-22 թթ. բամբակացանների համար շատ ձեռնառու պայմաններ ստեղծեց. բամբակացանը 1 փութ բամբակի դիմաց ստանում էր առձևոն 3 փութ ցորեն և էժան գներով այնպիսի անհրաժեշտ ապրանքներ, ինչպիսիք են շիթը, շաքարը և դանազան գյուղատնտեսական գործիքները։ Մեծ էր բամբակագործության դերը նորաստեղծ սովետական երկրի վերելքի գործում, ուստի հարկ է որոշ պատմական ակնարկ տալ նրա առաջին փայլերի մասին մեր հանրապետությունում։

Բամբակագործությամբ Արարատյան դաշտում վաղուց են զբաղվել։ Մինչև առաջին համաշխարհային պատերազմը բամբակի ցանքսերը Երևանի նահանգում զրավում էին համեմատաբար մեծ տարածություններ (տե՛ս աղյուսակը) [1, էջ 88]։

Տարեթիվ	1900	1910	1911	1912	1913	1914
Ցանքատարածությունը հեկտարներով	13800	15700	18400	1600	13700	16500

Հունդավոր բամբակի բերքը 1914 թ. անցավ մեկ միլիոն փութից։ 1923 թ. Երևանում հրավիրվեց Արարատյան դաշտի բամբակացանների հավաք, որտեղ քննարկվեց «Բամբակի վերականգնման շնագամյա ծրագիրը»։

Բամբակագործությունը դարգացնելու և գյուղական տնտեսությունների պետական օժանդակություն ցույց տալու նպատակով ստեղծվեց

ձեռնարկություն՝ առևտրական ընկերության սկզբունքով՝ «Ռուս-Հայկական բամբակագործական ընկերություն» («Главное русско-армянское хлопковое товарищество», կրճատ՝ «Գոռխտ») [2, էջ 4, 10, 14, 17]:

«Գոռխտ» ընկերության մասնակիցներն էին Հայաստանի ժողովուրդը և Մոսկվայի Գլխբամբակում: Ընկերությունը կազմվեց 1922 թ. վերջերին, բայց օրինական հաստատում ստացավ Աշխատանքի և պաշտպանության խորհրդի կողմից 1923 թ. մարտի 23-ին [2]:

Պայմանագրի երրորդ կետում կողմերի մուծումների վերաբերյալ ասված է հետևյալը. «Ընկերության հիմնական կապիտալը կազմում է 500 հազ. ռուբլի ոսկով, որը մուծվում է մասնակիցների կողմից հավասար հիմունքներով: Այդ գումարի 50 %-ը մուծվում է անմիջապես՝ պայմանագիրը ստորագրելիս, իսկ մնացածը՝ կարիքից ելնելով, ժրագրված նախահաշիվներից»:

Հիմնվեցին առաջնակարգ պնևմատիկ բամբակազտիչ գործարաններ, առաջինը Երևանում (1924 թ.), որը հետագայում տեղափոխվեց Արտաշատ, երկրորդը՝ Սարգարապատում (այժմ Հոկտեմբերյան) (1925 թ.): Սարգսվորումները մեծ մասամբ ստացվել էին Ուզբեկստանից:

Ստորև բերված են բամբակի ցանքատարածությունների և բերքի վերաբերյալ որոշ թվային տեղեկություններ [1, էջ 88]:

Տարեթվերը	1923	1924	1925	1926	1927	1928
1. Ծանրատարածությունները հեկտարներով	4000	12800	13800	11900	12800	14300
2. Հուշդավոր բամբակի բերքը փթեթով	176000	672038	823348	471677	692200	—

Երբ երկրում ավարտվեց տնտեսության վերականգնման շրջանը, մեր հանրապետությունում նույնպես բարեփոխվեց պարենի դրույթունը: Արդեն բնաբերքային փոխանակում չէր պահանջվում, և բամբակացանները գերադասում էին վարձատրվել չերվոնեցով, որը շուկայում իր գնողունակությամբ համազոր էր ոսկուն:

Ստորև տրվում են բամբակի ցանքատարածությունների չափը և բամբակի բերքը Հայաստանում ըստ տարիների [3, էջ 30]:

տարեթվեր

1940	1950	1953	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
ցանքատարածությունները հազար հեկտարով															
16,0	17,0	18,0	18,5	16,0	14,7	14,2	13,3	13,9	13,2	12,2	10,0	9,0	6,5	3,5	1,6
հունդավոր բամբակի բանակը հազար տոննայով															
1,6	38,8	37,5	36,2	28,8	28,5	36,0	30,2	37,3	27,2	28,1	15,4	16,0	8,3	3,3	0,7

Աղյուսակից երևում է, որ ցանքատարածությունների աճը հնարավոր առավելագույնին՝ 18500 հեկտարի է հասել 1955 թ. որից հետո նրկատվում է աստիճանական կրճատում, իսկ 1968 թ. դադարեցվել է ալդկուլտուրայի մշակությունը Հայաստանում: Այն փոխարինվից բանջարարուծությամբ և խաղողագործությամբ: Բամբակագործությունը հսկայական թափ ստացավ Ադրբեջանում և Միջին Ասիայի հանրապետություններում:

Երևանում Զիթհան-օճառի գործարան հիմնելու միտքը պատկանում է Հայաստանի ժողովուրդի նախագահ Ս. Լ. Լուկաշինին: Նրա նախաձեռնությամբ Ռոստովի իր հայրենակիցները 1922 թ. Երևան են ուղարկում ձիթ-օճառի արտադրության սարքավորում: Ս. Լ. Լուկաշինին հայտնի դարձավ նաև, որ դեռևս նախահեղափոխական Արադդայանում, որը պատկանում էր կոմս Շերեմետևին, բամբակադտիչ և ձիթհան գործարաններ հիմնելու փորձ է արվել: Սակայն պարզվեց, որ բամբակադտիչ սարքավորումից մնացել էր միայն բարձր ճնշման մամլիչի մի մասը: Զիթհան մասում մեքենաները համեմատաբար լավ էին պահպանվել: Ալդ սարքավորումները, ինչպես նաև Ուղբեկստանից բերված մի քանի ալլմեքենաներ դարձան ձիթ-օճառ գործարանի հիմքը: Սկզբնական շրջանում տարաձայնություններ ծագեցին գործարանի հղորդության վերաբերյալ, այսինքն՝ որքան պետք է լինեի մշակվող բամբակի սերմի տարեկան քանակը փթերով: Վեճը 1—2 միլիոն փթի շուրջն էր:

Ալդ ժամանակ Երևան ժամանեց Գլխամբակկոմի պատվիրակությունը, հանձինս Նաղարովի և Սողվլովի, որոնք հավանություն տվեցին հողժողովում Արամայիս երզնկյանի առաջարկին, և ընդունվեց 2 միլիոն փթի տարբերակը, ի նկատի ունենալով, որ արտադրության շահութաբերությունը թույլ կտա համը ներմուծել նաև դրսից: Կազմվեց տեխնիկական հանձնաժողով, հանձինս ինժեներներ Պետրի Դավիդովի (Բրիլիսից), Բերգելսոնի և Սողվլովի, որոնք, ելնելով գործարանի ծը-

րագրված հզորությունից, տվեցին արտադրական մասնաշենքերի մոտավոր շահերը:

Տնտեսական հաշվարկներից հետո մնում էր կազմել գործարանի նախագիծը: Այդ աշխատանքը կատարվեց կոլեկտիվ ուժերով: Տեխնոլոգիական մասը կազմվեց տողերիս հեղինակի ղեկավարությամբ և ինժեներ Հ. Մնացականյանի ու տեխնիկներ՝ Մ. Զալաբյանի, Զալինյանի և Գասպարբեկյանի մասնակցությամբ: Շինարարական մասը ղեկավարում էր Ռ. Քաջաղնունին, որին աշխատակցում էին ինժեներներ Մուշեղ Մելիք-Հայկազյանը (աշխղեկ), Դնունին և Տեր-Դանիելյանը:

Միջին Ասիայից աշխատելու եկան մասնագետներ Պավել Լուզինը և Միքայել Ղալաշյանը: Տեղում էլ կային փորձված մեքենագետներ՝ եղբայրներ Արտյուշա և Գարեգին Բաղդաստյանները, Սուրեն և Սմբատ Հովհաննիսյանները, Սերգեյ Սարուխանբեկյանը, Տիգրան Ստեփանյանը, Սամսոն Եղիազարյանը, Լևոն Բունիաթյանը և այլք:

1924 թ. աշնանը Երևանի բամբակաղտիչ գործարանի կողքին սկսվեց ձիթահան օբյեկտի կառուցումը: Գործարկումը տեղի ունեցավ 1926 թ. հուլիսի 26-ից մինչև օգոստոսի վերջը, որից հետո օբյեկտն սկսեց կանոնավոր աշխատել: Հանդիսավոր բացումը տեղի ունեցավ նույն թվականի նոյեմբերի 29-ին, որին ներկա էին մոտ 500 հոգի, այդ թվում Թուրքիայի և Իրանի փոխհյուպատոսները:

Ժողկոմխորհի որոշմամբ կարմիր տախտակին գրվելու պատվին արժանացան հետևյալ անունները՝ Մելիք-Աղամիրյան, Պավել Լուզին, Արիստակես Գրիգորյան, Ավետիս Աղեկյան, Խաչիկ Խաչիկյան և Լևոն Բունիաթյան [4]:

Շինարարության ընթացքում գործարանի վարին էր Արիստակես Գրիգորյանը, բայց երբ սկսվեց շահագործումը նրան կարճ ժամանակով փոխարինեց քիմիկոս Տրապիդոնցյանը, իսկ հետագայում նորից պաշտոնավարեց Գրիգորյանը: 1927 թ. առաջին եռամսյակում գլխավոր տեխնոլոգի պաշտոնը վարելու համար Թբիլիսիից Երևան հրավիրվեց Գևորգ Գեգեկյանը, որը հինգ տարի աշխատեց գլխավոր ինժեների պաշտոնում, այնուհետև նույն պաշտոնով փոխադրվեց հրուշակեղենի նորաստեղծ գործարանը:

* * *

Օձառի արտադրությունը կապված է առաջին հերթին գլիցերինի գտման հետ: Բոլոր ճարպերը, ձեթերը, որոնցից պատրաստվում է օձառը, պարունակում են շուրջ 10% գլիցերին, որը քիմիապես միացած է

օլեինի, պալմիտինի, ստեարինի և այդ շարքի օրգանական այլ թթու-
ների հետ:

Ընդհանրապես օճառի ստացման ընթացքում գոյացող գլիցերինը խառնվելով կաթնալյի բանած ջրերին, թափվում էր կոշտղի: Մինչև 30-ական թվականները այսպիսին էր միճակը միջինասիական բամբակաձիթհան գործարաններում:

Այլ կերպ էր կազմակերպված օճառի արտադրությունը եվրոպական գործարաններում: Այստեղ սկզբնական յուղալին նյութերից զտում էին գլիցերինը և հետո մնացորդը ուղղում դեպի օճառի կաթնալիները: Զտման տեխնոլոգիան ֆիրմաների կողմից զաղանի էր պահվում, և մասամբ դա էր պատճառը, որ գլիցերինի արտադրությունը տարածում չէր ստացել այլ երկրներում: Մինչդեռ գլիցերինը արժեքավոր նյութ է քիմիական արդյունաբերության որոշ ճյուղերի և, հատկապես, պայթուցիկ նյութերի ստացման համար: Յարական Ռուսաստանը մեծ քանակությամբ գլիցերին էր ներմուծում արտասահմանից:

Երևանի ձիթհան գործարանում ձեռնամուխ եղան գլիցերինի արտադրության կազմակերպմանը: Այս գործում օգնության եկավ նախահեղափոխական Բաքվի փորձը, և արժե համառոտակի կանգ առնել այդ փորձի պատմության վրա, որովհետև գլիցերինի արտադրության տեխնոլոգիան ամբողջությամբ մշակվեց տեղում առանց դրսի օգնության: 1900-ական թվականներին Փարիզից Ափշերոն է դալիս ֆրանսիացի հանրային ինժեներ Պոլ Վերդավենը: Նա առաջարկում է հորերի խորքում պայթեցումների միջոցով վերստին կյանքի կոչել հյուծված նավթահանքերը: Հղանում է նաև գլիցերինի արտադրության միտքը: Այդ նպատակով նա գործարքի մեջ է մտնում քաղաքի օճառի գործարանատերերի հետ: Չնչին վճարով ձեռք է բերում օճառի հումքը (ձեթեր, յուղեր), քիմիական եղանակով անջատում է գլիցերինը և մնացորդը վերադարձնում տերերին՝ օճառի արտադրության համար:

Ինչպես նշվեց, յուղալին նյութերը պարունակում են շուրջ 10% գլիցերին և 90% օրգանական թթուներ: Հենց վերջիններն են, որ կաուստիկ սողալով մշակվելուց հետո վերածվում են օճառի:

Վերդավենի օգուտը հենց այդ 10% գլիցերինն էր, որ նա անջատում էր, իսկ գործարանատերերինը՝ որ ստացված մնացորդը կարելի էր մշակել ոչ թե կաուստիկ սողալով, այլ ավելի էժան կալցինացած սողալով, ապահովելով նույն ելքը և որակը:

Այդ նպատակով անհրաժեշտ էր ունենալ մի փոքր քիմիական գործարան: Վերդավենը նախագիծը պատվիրում և ստանում է Մարսելից, իսկ գործարանի համար մի շենք է վարձակալում Բաքվի «Սև քաղաք» կոչված թաղամասում: Սարքավորումը պատրաստվում է տեղում, իսկ

մոնտաժային և գործարարական աշխատանքները նա հանձնարարում է նալթա-հորեում պայթեցումներով զբաղվող իր մասնագետին՝ ինժեներ-քիմիկոս Հ. Մելիք-Աղամիրյանին: Գործարկումը տեղի է ունենում 1914թ. հունիսի վերջերին: Անհրաժեշտ ունագները, որ կոչվում էր «նեղ-օղակ», ներմուծվում էր Ավստրիայից:

Առաջին փորձը բավականին հաջող էր. ստացվեց 88% հում գլիցերին, իսկ մնացորդը՝ օճառի հիմնական նյութը, վերադարձվեց գործարանատերերին: Սակայն շնտով սկսվեց առաջին համաշխարհային պատերազմը և Պ. Վերդավենը փակեց գրասենյակն ու գործարանը և մեկնեց հայրենիք: Նրա գլիցերինի սարքը դարձավ հետագա դեպքերի զոհ և լրիվ քայքայվեց:

Նրեանի ձիթհան բաժանմունքի գործարկումից հետո հերթական հարցերն էին օճառի և գլիցերինի արտադրության կազմակերպումը:

Գլիցերինի արտադրամասը նախագծելիս որոշվեց ընդօրինակել Վերդավենի գործարանի տեխնոլոգիական սխեման ըստ Հ. Մելիք-Աղամիրյանի տվյալների: Դա ճիշտ որոշում էր, քանի որ սխեման մշակվել էր Մարսել քաղաքի առաջնակարգ մասնագետների օգնությամբ և բազմիցս ստուգվել գործնական պայմաններում:

Իհարկե, մեծացվեց արտադրության հզորությունը և որպես կատարյալ արտասահմանյան «նեղ-օղակի» փոխարեն կիրառվեց «Պետրոլի կոնտակտ» կոչվող նյութը:

1927 թ. սկսվեց գլիցերինի արտադրամասի շինարարությունը, իսկ գործարկումը տեղի ունեցավ 1929 թ. կոմբինատի գլխավոր ինժեներ Գ. Գեգելյանի ղեկավարությամբ, որն այդ գործում մեծ ծառայություններ ուներ: Նա ևս ամրապնդեց լաբորատորիայի կապը արտադրության հետ:

Օճառի այն տեսակը, որ կոչվում է սոապստակային, սկսվեց արտադրվել համարյա միաժամանակ ձիթհան բաժանմունքի հետ, որովհետև նրան հումք էին ծառայում այն յուղային թափոնները, որ գոյանում էին ձիթի զտման ընթացքում:

Սոապստակային օճառները ցածրորակ էին, նրանց չորացման և ձևավորման համար երկար ժամանակ էր պահանջվում: 1928 թ. ներմուծվող սալոմասի օգտագործումով հնարավոր եղավ տեղում կազմակերպել ձեռքի օճառի փորը արտադրություն:

Այդ թերի արտադրությունը լիովին բարեփոխվեց 1942 թ., երբ ստացվեցին առաջնակարգ սարքավորումներ, և ձեռքի օճառի արտադրությունը տարեկան հասցվեց մոտ 2400 տ. [5], իհարկե, օգտագործելով ներմուծվող սալոմասը:

Հետագայում, երբ կազմակերպվեց սալոմասի սեփական արտադրու-

թյունը, օճառի բաժանմունքն ընդլայնվեց և տարեկան արտադրանքը հասավ 6000 տոննայի [5]։ Դա հնարավոր դարձավ 1944—1945 թթ., երբ ձիթհան գործարանին կից հիմնվեցին ջրի էլեկտրալիզի կայանը և հիդրոգենացման արտադրամասը, որտեղ ջրածնի ներգործությամբ հեղուկ յուղերից ստացվում է սալումասի։

Անհրաժեշտ ենք համարում տալ սալումասի ստացման վերաբերյալ որոշ բացատրություն։

Յուղատու բույսերից, այդ թվում նաև բամբակից ստացված յուղային նյութերը մեծ մասամբ հեղուկներ են՝ ալիֆատիկ շարքի տարրեր թթուներ, որոնց կարելի է բաժանել 2 խմբի. չհագեցած թթուներ, որոնք իրենց կազմում ունեն կրկնակի օդատ կապեր և հագեցած թթուներ, որոնք չունեն այդ կապերը։

Ստորև բերվում են մի քանի ճարպաթթուների քիմիական բաղադրությունը, հալման և պնդանալու ջերմաստիճանները [6, էջ 903]։

Թթուներ	Կրկնակի կապերի թիվը	Հալման ջերմաստիճանը °C	Պնդանալու ջերմաստիճանը °C
Լինոլենաթթու $C_{17}H_{29}COOH$	3	— 11	—
Լինոլաթթու $C_{17}H_{31}COOH$	2	— 5	—
Օլեինաթթու $C_{17}H_{33}COOH$	1	14	4
Պալմիտինաթթու $C_{15}H_{31}COOH$	չկան	63,1	62,8
Ստեարինաթթու $C_{17}H_{35}COOH$	չկան	69,6	69,3

Սյունակի առաջին հրեք թթուները պատկանում են չհագեցած թթուների խմբին։ Բամբակի յուղի մեջ գլիցերինի հետ միացած չհագեցած թթուները կազմում են 70% : Քիմիան հնարավորություն է տալիս ձեռք բերել մեջ գտնվող չհագեցած թթուները ջրածնին միացնելով դարձնել հագեցած։ Ռեակցիան տեղի է ունենում ավտոկլավներում մոտ 200°-ում և 3 մթնոլորտ ճնշման տակ։ Որպես կատալիզատոր օգտագործվում է նիկելի փոշին։ Այդ մեթոդով մշակված հեղուկ ձեթը վերածվում է ճարպանման սպիտակ նյութի՝ սալումասի։ Մեկ տոննա սալումաս ստանալու համար պահանջվում է 75 մ³ ջրածին և 472 կվտ-ժամ էլեկտրաէներգիա։ Սալումասի հալման կետը 42—48°C է։ Օճառի արտադրության մեջ այն լիովին փոխարինում է զտած կենդանական ճարպին։

Հիդրոգենացման արտադրամասի նախագծումն ու կառուցումը դժվարություն չէր ներկայացնում, որովհետև դեռևս նախահեղափոխա-

կան շրջանում նման գործարաններ աշխատում էին Հյուսիսային Կովկասում: Նույնը կարելի է ասել և էլեկտրալիզի կայանի մասին, որի ամբողջ սարքավորումը գործարանը ստացավ 1944 թ. ԱՄՆ-ի «Ջենեռալ մոթորս» ֆիրմայից: Նրա մեջ փոփոխական հոսանքը հաստատունի վերածելու համար առաջին անգամ օգտագործվեց սիլիցիդ ուղղիչը: Տարիներ անց կայանը փոխարինվեց նոր, ավելի բարձր արտադրողական սարքավորումով և այժմ նրա էլեկտրական հզորությունը կազմում է 1300 կվտ, իսկ ջրածնի ելքը՝ ժամում 160 մ³: Նատրիում քլորիդի էլեկտրալիզային արտադրությունը, որն առաջին հնգամյակի ծրագրով նախատեսվում էր կազմակերպել ձեթ-օճառ կոմբինատում, կազմակերպվեց կաուչուկի գործարանում, որտեղ և ստացվում է օճառի համար անհրաժեշտ կծու նատրիումի լուծույթը:

* * *

Նրևանի ձեթհան գործարանը հարմարեցված է եղել միայն բամբակի սերմ մշակելու համար:

Պատեռադմի տարիներին բամբակի սերմի հայթայթումը խիստ դժվարացավ, մինչդեռ Կովկասի զանազան վայրերից կարելի էր ստանալ ուրիշ բուսական սերմեր՝ արևածաղիկ, սոյա և այլն, բայց այս դեպքում անհրաժեշտ էր արմատապես փոխել տեխնիկական ընթացակարգը այն հաշվով, որպեսզի կենսավոր սերմի աստիճանական մշակումից հետո ստացվի «միզգա»* և սրանից քամվի ձեթը: Այդ դժվարին դործն իրականացրին մի խումբ աշխատակիցներ՝ Զ. Զախնյանը, Վ. Բարխաչյանը, Ա. Զորաբյանը, Ն. Աղատյանը, Ա. Բարսեղյանը և Ա. Զեյքուրզը: 1942 թ. հաջողվեց պլանից դուրս արտադրել ռազմաճակատին անհրաժեշտ ձեթ և օճառ:

Հետպատերազմյան շրջանում** կոմբինատի զարգացումն ընթացավ առաջավոր տեխնիկայի ներդրման ուղիով, որի շնորհիվ մեծացան արտադրական կարողությունները և ստեղծվեցին նոր արտադրություններ:

1945—46 թթ. կոմբինատի սիրտը՝ միզգայից ձեթի ստացման արտադրամասը, ենթարկվեց արմատական տեխնոլոգիական վերափոխումների: Դրենաժային մամուլները փոխարինվեցին «էքսպլիկիտներ ՄՊ-2 և ՄՊ-21» մամլիչներով: Վերջիններս ունենին մի շարք առավելություններ:

* «Միզգա» մանրացրած, բոված սերմն է, որից ճնշման տակ ծորում է ձեթը:

** Կոմբինատի հետպատերազմյան շրջանի մասին տեղեկություններ է տվել գործարանի աշխատակից, ինժեներ Ռ. Գարրիելյանը, որին հեղինակը խորին շնորհակալությամբ է հայտնում:

շէին պահանջում դեֆիցիտային փաթեթների անընդմեջ օգտագործում, նվազում էին ձեթի կորուստները և, որ ամենակարևորն է, աճում էր գործարանի հզորությունը, եթե նախագծով նախատեսված էր 24 ժամում մշակել 100 տոննա սերմ, այսինքն՝ տարեկան 33000 տոննա, ապա նոր մամուլներով կարելի էր մշակել տարեկան մինչև 55000 տոննա բամբակի սերմ:

1962 թ. կոմբինատում հիմնվեց էքստրակցիայի արտադրամասը: Այստեղ բուսալը մշակվում է օրգանական լուծիչով, որի ընթացքում լուղն անցնում է լուծիչի մեջ, այնուհետև թորման միջոցով առանձնացվում է ու ռաֆինացվում և օգտագործվում իրրե մարուր սննդանյութ: Իսկ բուսալը վերածվում է ալյուրանման փոշու, որը ճիշտ է, ունենալով լուղի շնչին պարունակություն՝ մոտ 1,75%, հարուստ է սպիտակուցներով և դրանով իսկ դառնում է կենդանիների համար արժեքավոր կեր: Այս տեխնոլոգիայի շնորհիվ ձեթի ելքը բուսական սերմից 70%-ից հասնում է մոտ 95 տոկոսի: Ճիշտ է, դա բարդ պրոցես է, բայց լիովին արդարացի է անտեսապես: Իրականացվեց և մի այլ խոշոր ձեռնարկում՝ կառուցվեց մարզարինի գործարան, որի արտադրանքի համար պահանջվող հիմնական նյութերը ստացվում են հենց կոմբինատում:

Միաժամանակ կատարելագործվում էր նաև օճառի արտադրությունը, համալրվելով նոր սարքավորումներով, որոնք կրճատում էին օճառի կորուստները և իջեցնում ջերմային ու էլեկտրական էներգիայի ծախսերը: Հիշյալ սարքավորումների անխափան աշխատանքն ապահովելու և պրոցեսները բարեփոխելու գործում կարևոր մասնակցություն համար հանրապետական մամուլը գրվատանքով է նշում Ս. Բարսեղյանի, Գ. Թազվորյանի, Մ. Գեորգյանի, Գ. Հակոբյանի, Ա. Ասատրյանի, Զ. Մարգարյանի, Գ. Նղյանի, Ա. Նփրեմյանի և գլխավոր ինժեներ Ա. Զելցրուգի անունները [5]:

Երկար տարիներ օճառի արտադրամասում ղեկավար աշխատանք է վարել Կրասնոդարի ինստիտուտն ավարտած ինժեներ-տեխնոլոգ Ս. Սըմսարյանը: Նույն ինստիտուտի շրջանավարտներից է նաև Բ. Բաղդասարովը, որը մինչև 1978 թ. աշխատել է որպես գլխավոր ինժեներ:

Հիշատակության արժանի են նաև Վ. Բուրխաշյանը, Ռ. Դաբրիելյանը, Ա. Զոհրապյանը և Մ. Նվրյանը:

Բամբակի բերքի աճը մեր երկրում նպաստավոր պայմաններ ստեղծեց Երևանի ձեթ-օճառ կոմբինատը հումքով մատակարարելու համար: Դա հնարավորություն տվեց է՛լ ավելի մեծացնել գործարանի արտադրական կարողությունը: Հարկ եղավ շնեկային մամուլները փոխարինել նոր տիպի՝ այսպես կոչված «ֆոր-մամուլներ»-ով, որոնք օրվա ըն-

թացքում (24 ժամում) մշակում են 80—140 տոննա բամբակի սերմ։ Քուսպը ստացվում է 12—14% յուղի պարունակությամբ, որը էքստրակցիայի միջոցով լիովին անջատվում է։

«Ֆոր-մամուլներին» տեղադրումով նախատեսվում էր զգալիորեն բարձրացնել ձիթհան բաժանմունքի արտադրական կարողությունը, իջեցնել ձեթի կորուստը, բարելավել որակը և կրճատել սպասարկող բանվորների թիվը 25-ով [5]։ «Ֆոր-մամուլային» առաջին երկու ագրեգատները տեղադրվեցին 1965 թ., իսկ հաջորդ երկուսի տեղադրումը սկսվեց 1967 թ. և ավարտվեց 1968 թ.։ Այսպիսով, գործարանի տարեկան կարողությունը 1926 թ. համեմատությամբ աճեց շուրջ 4—5 անգամ, որը պահանջեց արդիականացնել նաև էքստրակցիայի պրոցեսը, համապատասխանեցնելով քուսպի քանակին։

Զտած ձեթի օրական ելքը կազմեց 42 տոննա, որը զտումից հետո իջնում էր 35 տոննայի։ Ի դեպ, էքստրակցիայի հղանակով ստացված ձեթը զտումից հետո իր որակով չի զիջում մամլիչների ձեթին և խառնըվում է նրա հետ։ Ձեթի տարեկան պլանային ելքը հավասար է 13500 տոննայի։

Արտադրված ձեթի միայն 10%-ն է արտահանվում, մնացած 90%-ը գործածվում է տեղում սալոմաս պատրաստելու համար։ Այս հանգամանքը բացատրվում է նրանով, որ սալոմասը հիմնական նյութ է թե՛ օճառ և թե՛ մարգարին* արտադրելու համար։ Սեղանի (ուտելու) մարգարինի մեջ մտնում են 32—35 տոկոս սննդային սալոմաս, 10% կարագ, բիշ քանակությամբ կաթ և մնացածը՝ զտած ձեթ։

Եթե ընդունենք բամբակի սերմի միջին յուղայնությունը 16—20%, ապա նրա 70%-ը արտադրվում է «Ֆոր-մամուլային» և 25%-ը էքստրակցիայի եղանակով։

Սալոմասի օրական արտադրությունը հավասար է 28—30 տոննայի։ Ձեթի զտումից ստացվում է մոտ 12% տականք, որը գործածվում է տնտեսական (լվացքի) օճառ պատրաստելու համար։

«Ֆոր-մամուլային» փուլի իրականացման գործում մեծ ներդրում ունեն Ա. Բարսեղյանը, Բ. Բաղդասարովը, Ա. Հարությունյանը, Ռ. Գարրիելյանը, է. Դանիելյանը, Ա. Ի. Զելցերովը, Կ. Նդիազարյանը, Ն. Ազատյանը, Գ. Հովնանյանը, Մ. Նվրյանը, Ս. Զոհրաբյանը, Գ. Փափազյանը, Օ. Սարգսյանը։ Վերջին երեքը անվանի փականագործներ են։

1964—65 թթ. գլիցերինի բաժանմունքում նույնպես մտցվեց մի էական նորություն։ Հրաժարվեցին «Պետրովի կոնտակտ» կատալիզա-

* Մարգարինի բաղադրության մեջ մտնող ձեթը նախօրոք ենթարկվում է հատուկ մշակման, որպեսզի կորցնի իր յուրահատուկ հոտը։

տորից, և գլիցերինի ստացման ռեակցիան կատարվում է գոլորշու 22—24 մթնոլորտ ճնշման տակ, մոտ 230°C ջերմաստիճանում որոշ բանակիով ջրի մասնակցությամբ: Գլիցերինի արտադրանքը հասավ տարեկան 400 տոննայի:

Տարեցտարի աճում են կոմբինատի արտադրական կարողությունները: Ներկայումս կոմբինատը տարեկան արտադրում է 12500 տոննա ձեթ, 9000 տոննա սալոմաս, 6000 տոննա մարգարին, 24000 տոննա օճառ և այլն: Իր համախառն արտադրանքի ծավալով, որը հասնում է շուրջ 30 միլիոն ուրլու, կոմբինատը առաջավոր տեղ է գրավում հանրապետության գործարանների շարքում:

Ներկայումս կոմբինատում աշխատում են 500 հոգի, այդ թվում 68 ինժեներ-տեխնիկներ, մնացածը՝ բանվորներ: Կարևոր է նշել, որ «էքսպլիիրյան» շրջանում աշխատողների թիվը եղել է 700 [5], որից 600-ը բանվորներ և 100-ը ինժեներ-տեխնիկներ: Աշխատողների թվի կրճատումը, երբ արտադրանքի ծավալը գրեթե կրկնապատկվել է, բացատրվում է նոր տեխնիկայի արմատավորումով և միջանկյալ պրոցեսների մեքենայացումով:

Կոմբինատն այսօր բարդ ճյուղավորված քիմիական կոմպլեքս է, բաղկացած ձեթի, գլիցերինի, տարբեր տեսակի օճառների, ջրածնի, թթվածնի, սալոմասի, կենդանակիր նյութերի («շրտոի և կճեպի») մարգարինի արտադրություններից, որտեղ շահագործման պրոցեսներն իրագործվում են առաջավոր լաբորատորիայի անմիջական հսկողությամբ:

Կոմբինատի արտադրական վերելքը, որն ընթացել է սեփական հումքի աղբյուրների բացակայության պայմաններում, փայլուն ապացույց է այն առավելությունների, որ ունի սոցիալիստական հասարակարգը:

А. Р. МЕЛИК-АГАМИРЯН

ПЕРВЕНЕЦ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ АРМЕНИИ

Р е з ю м е

Одним из крупных хозяйственных мероприятий молодой Советской Армении было решение о сооружении хлопкомаслобойного завода с использованием хлопковых семян—продукта организованного хлопководства. Переработочная способность завода

была определена 2 млн пудов семян в год. Схема технологических процессов переработки семян была аналогична той, которая была принята на хлопковых заводах Средней Азии. В отличие от последних было решено организовать и глицериновое производство.

К строительству завода приступили в 1924 г. на территории ереванского хлопкоочистительного завода, передав это дело целиком в ведение Армхлопкома. Завершилось строительство летом 1926 г. и официальный пуск праздновали 29 ноября в день советизации Армении. После ликвидации в республике хлопководства, производство было переведено на другие виды сырья, для чего требовалось внести существенные изменения в конструкцию имевшегося оборудования. Коренным изменениям подверглось прессовое отделение—шнековые прессы были заменены формпрессами, что увеличило выход масла. Новая технология потребовала и постройку цеха экстракции.

Поворотным пунктом в производственной жизни комбината явилось создание крупного производства саломаса, для чего были построены цеха гидрогенизации жиров и электролитическая установка выделения таза водорода. Увеличение саломаса позволило укрупнить мыловаренное производство и построить цех маргарина.

Новым в технологии получения глицерина явились отказ от применения катализатора и контакта, и на автокласный метод при температуре 230°C и давлении 24 атм.

Беспрерывный рост технических ресурсов с годами привел к тому, что в конце семидесятых годов комбинат производил в год: 12500 т масла, 9000 т саломаса, 6900 т маргарина, 2400 т мыловаренной продукции и соответствующее количество сырого глицерина. Валовая стоимость всей годовой продукции комбината составляла 30—32 млн рублей.

Գ Լ Վ Շ Ո Ւ Ն Ո Ւ Ն

- 1 Авилишвили И. В. Площадь, сбор и урожайность хлопчатника в Закавказье, Тифлис, 1928.
- 2 АОР, фонд 192, опись I, дело 57.
- 3 Развитие хлопководства в СССР, М., 1969.
- 4 «Խորհրդային Հայաստան», 29 նոյեմբերի 1926 թ.
- 5 «Коммунист», 8.XII.1966 г.
- 6 Краткая химическая энциклопедия, т. I, 1961.