

ԿՈՆՅԱԿԻ ՍՊԻՐՏՆԵՐԻ ՀԱՍՈՒՆԱՑՈՒՄՆ ԱՐԱԳԱՑՆՈՂ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ

Լ. ԶԱՆՓՈՒԱԴՅԱՆ

Խաղողագործության, գինեգործության և պտղաբուծության գիտա-հետազոտական ինստիտուտի տեխնոլոգիայի վարիչ

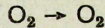
Կոնյակի արտադրության տեխնոլոգիայում կոնյակի սպիրտի հնացումը կաղնու տակառններում հանդիսանում է հիմնական և երկարատև պրոցես: Փայտե տարայում հեշտ ցնդող սպիրտի բազմամյա պահումը կապված է գոլորշիացման հետևանքով սպիրտի կորուստների հետ և պահանջում է արտադրական մեծ շենքեր: Դա անհրաժեշտ դարձրեց որոնել կոնյակի սպիրտների հասունացման պրոցեսի արագացման նոր ուղիներ:

Գիտա-տեխնիկական և պատենտային դրականության մեջ եղած բազմաթիվ առաջարկությունների նպատակն է գտնել կոնյակի սպիրտի վրա ներգործելու արագացնող մեթոդներ կամ ղանազան հավելումներ: Առայժմ դրանցից և ոչ մեկը կիրառություն չի գտել, քանի որ ստացված արդյունքները անբավարար են և սպիրտի հասունացման պրոցեսի էությունը չի պարզված:

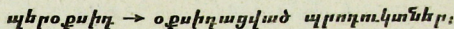
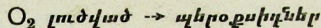
Անցյալ տարիների հետազոտությունները, որ գերազանցապես սովետական գիտնականներն են կատարել, թույլ տվեցին ավելի մոտենալ որոշակի գիտական կոնցեպցիաների ստեղծմանը տվյալ բնագավառում:

Կոնյակի սպիրտի հասունացումը բարդ ֆիզիկա-քիմիական պրոցես է: Կոնյակի երկարատև հնացումը հանդեսնում է դաբաղանյութերի, լիգնինի օքսիդացման, պետոզանների հիդրոլիզի և պենտոզների դեհիդրատացմանը, եթրագոյացմանը, պոլիմերացմանը և այլն: Այս ռեակցիաներն առաջ են բերում այն պրոդուկտների գոյացումը, որոնք բնորոշում են կոնյակի համն ու հոտը: Օքսիդացումը կոնյակի սպիրտի հասունացման ամենակարևոր պրոցեսն է: Այս ռեակցիային մասնակցում է օդի թթվածինը, որը թափան-

ցում է տակառի մեջ ազուլցի անցքով, տախտակների կցվանքներով և հատակի պարուրակներով: Թթվածինը լուծվում է կոնյակի սպիրտի մեջ և աստիճանաբար գոյացնում պերօքսիդներ, որոնք, տրոհելով ակտիվ թթվածինը, օքսիդացնում են փայտանյութը և կոնյակի սպիրտը: Մեր ասածը կարելի է պատկերել հետևյալ սխեմայով՝



օդի լուծված



Այսպիսով, օքսիդացումը ընթանում է լուծված թթվածին միջոցով և հարկ չի լինում ստեղծել այնպիսի պայմաններ, երբ տակառները ողողվում են օդի առատ հոսանքներով, որոնք առաջացնում են սպիրտի մեծ կորուստներ: Լուծված թթվածինը կարող է փայտանյութի հետ ռեակցիայի մեջ մտնել նաև այն դեպքում, երբ վերջինս ընկղմված է հեղուկի մեջ: Այլ կերպ ասած, փայտանյութը կարող է օգտագործվել ոչ թե տակառների ձևով, այլ ընկղմված վիճակում:

Օքսիդացման ռեակցիաներն ավելի ինտենսիվ են ընթանում, եթե փայտանյութը «հնացած է»: Կոնյակի հին տակառները նորերից ավելի արժեքավոր են: Հնացումը տեղի է ունենում, երբ կոնյակի սպիրտով տակառները երկար ժամանակ պահվում են: Մեր և Ն. Մնջոյանի կատարած փորձերը [1] ցույց տվեցին, որ փայտանյութը օդի հոսանքում տաքացնելու միջոցով կարելի է հնացնել: Կոնյակի սպիրտ պարունակող այրալիսի փայտանյութը հեշտ է անջատում կոնյակի պրոդուկտներ (աղյուսակ 1):

Սպիրտային էֆտրակտի փմիական բաղադրությունը տափացումից հետո

Փայտանյութի մշակման ձևը	Էքստրակտ գ/լ	Դաբազանյութեր գ/լ	Փուլֆենոլներ գ/լ	Ցուբֆուրոլներ գ/լ	Ալգինատներ մգ/լ	Ալգինատներ մգ/լ	Պերօքսիդներ մգ/լ
Առանց մշակման	4,23	1,83	0,52	1,21	255	57	1,38
Տաքացում օդի հոսանքում	2,32	0,82	0,80	1,62	203	33	3,12
Տաքացում ածխածնի հոսանքում	2,61	1,05	0,55	1,22	266	66	1,99

Տաքացման ժամանակ գոյանում են շատ պոլիֆենոլներ, ֆուրֆուրոլներ և պերօքսիդներ: Այս նուսենե այդ միացությունները փոխանցվում են կոնյակի սպիրտի և ենթարկվում հետագա փոխարկումների: Փայտանյութի հնացման մեթոդը կարող է օգտագործվել կոնյակի սպիրտների հաստանացումն արագացնող մեթոդները մշակելիս:

Արագացնող եղանակով սովորական կոնյակներ ստանալու համար խաղողագործություն, գինեգործության և պտղաբուծության հայկական գիտա-հետազոտական ինստիտուտը Երևանի կոնյակի գործարանում կատարում է «կոնյակի սյունակի» մեթոդի արտադրական փորձարկումները: Այդ մեթոդի էությունը հետևյալն է. 4—6 մ բարձրությամբ սյունակը բեռնվում է օդի հոսանքի

լուծելի միացություններով և մտնում տակառի (կամ փայտանյութով պահամանի) մեջ՝ հետագահնացման համար: Ստացված թարմ սպիրտն ունի սեկեռոյն երանգ, վանիլի տոներով հաճելի հոտ: Սակայն նա դեռ անբավարար չափով է ձուլված կոնյակի սպիրտի առանձին բաղադրիչների հետ, ուստի անհրաժեշտ է սպիրտի հնացումը, բայց ալկելի կարճ ժամկետներում: Ստացված սպիրտի նմուշն ունեն հետևյալ բաղադրությունը (աղյուսակ 2):

Կոնյակի սպիրտը, որը վերահսկել նմուշի հետ հնացվել էր միևնույն պայմաններում, իր օրգանոլիպտիկ (զգայարանների օգնությամբ որոշված) հատկություններով ալկելի լավն էր:

Սյունակի միջով բաց բաղված կոնյակի սպիրտի բաղադրությունը

	Էքստրակտ գ/լ	Դաբազանյութեր գ/լ	Փուլֆենոլներ գ/լ	Ցուբֆուրոլներ գ/լ	Ալգինատներ մգ/լ	Ալգինատներ մգ/լ	Պերօքսիդներ մգ/լ
Սկզբնական սպիրտ	—	—	—	6,0	5,1	288	150
Սյունակի միջով թարմ թողնված	1,72	0,18	39,2	8,0	10,2	294	147
Հնացումից և մշակումից հետո	1,72	0,16	88,2	6,0	31,5	213	304,8

չերմությամբ մշակված կաղնու փոքրիկ խորանարդիկներով: Սյունակի միջով բաց է թողնվում կոնյակի սպիրտ, որը բարակ շերտով հոսում է խորանարդիկների մակերևույթով, հարստանում

Կոնյակի սպիրտի հաստանացման պրոցեսում տակառի փայտանյութի և հենց սպիրտի մեջ գոյանում են պերօքսիդներ, որոնք որոշում են սպիրտի մեջ տեղի տնեցող օքսիդացման պրոցեսների

արագությունը: Որքան ավելի հին է սպիրտը, այնքան նրա մեջ շատ անբարձրակարգ կան, և եթե այդ միջավայրը մտցվի կոնյակի նոր սպիրտ, ապա նա կթարմացնի կոնյակի հին սպիրտը, իսկ ինքը՝ սպիրտը ավելի արագ կհաստանա: Նշենելով այս նախադրյալներին, Մ. Սեդրակյանի և Յ. Պետրոսյանի հետ համատեղ մենք մշակել ենք աստիճանական վերալցումների մեթոդը [2]:

Յայնը: Տակառնեք, գոլորշիացման պատճառով, տալիս են սպիրտի մեծ կորուստներ, մեծ տարածություն են գրավում և անհարմար են խնամքի համար: Կոնյակի, ինչպես նաև դիտու արտադրության նոր տեխնոլոգիան պետք է հիմնվի խոշոր տարողությունների վրա: Գ. Աղաբալյանցը [3] առաջարկել է էմալպատ պահամաններում կոնյակի սպիրտների հնացման նոր մեթոդ: էմալպ

Աղյուսակ 3

Կոնյակի սպիրտի պեոֆանոնը աստիճանական վերալցումների դեպքում մգ/լ-ով

	1930 թ. կոնյակի բե- րբեմ. վե- րահմ.	1935 թ. կոնյակի սպիրտ. փորձ.	1935 թ. կոնյակի սպիրտ. վերահմ.	1935 թ. կոնյակի սպիրտ. փորձ.	1940 թ. կոնյակի սպիրտ. վերահմ.	1940 թ. կոնյակի սպիրտ. փորձ.	1945 թ. կոնյակի սպիրտ. վերահմ.	1945 թ. կոնյակի սպիրտ. փորձ.
Փորձի սկզբում՝ 1937 թ. փետրվարին	1,86	1,58	1,62	1,48	1,97	1,86	1,66	1,95
Հնացումից հետո՝ 1958 թ. հունիսին	2,57	2,15	1,84	1,88	1,88	1,88	1,89	2,17

Այս մեթոդի դեպքում հին սպիրտով լցված տակառներից հանում են նրա պարունակությունը 15—70 % և այն լրացնում 2—5 տարով ավելի նոր սպիրտով: Վերջիններիս ավելացնում են էլ ավելի երիտասարդ սպիրտներ և այսպես աստիճանական ձևով հասցնում մինչև թարմ, անգույն սպիրտի: Այս աստիճանական սխեմանը հնարավորություն կտա պահպանել կոնյակի հին սպիրտների ֆոնդը և արագացնել նրանց հասունացումը: Նույն վերալցումների համար սպիրտի հանումը տակառներից կատարվում է տարին մեկ անգամ:

պատ պահամանի ներսում տակառատախտակներից դարսակ է շարվում այնպես, որ ավաղանտով կաղնու փայտի տեսակարար մակերևույթը համապատասխան լինի 200—250 լ տարողություն ունեցող տակառներին:

Պահամանը լցվում է սպիրտով և թթվածնի համար տարածություն է թողնվում: Փակ պահամանում բոլոր պրոցեսներն ընթանում են այնպես, ինչպես տակառներում, այն տարբերությամբ, որ այստեղ կորուստներն աննշան են, հնարավորություն կա կարգավորել ջերմաստիճանը և դրանով իսկ ձմեռային ցուրտ ամիսներին ապահովել հաստանացման նորմալ պրոցեսը: 1955 թ. Նրևանի կոնյակի գործարանում կատարված փորձերը տվեցին լավ արդյունքներ:

Կոնյակի սպիրտի ջրիկացումից առաջացած պրոդուկտների քանակության նվազումը վերականգնվում է մեկ տարվա ընթացքում: Այդ երեվում է 3-րդ աղյուսակին:

Ներկայումս կատարվում է նոր ձևի պահամանների ստեղծումը: Ինչպես ցույց է տալիս հեղինակը, այդ մեթոդի դեպքում տակառատախտակների համար կարելի է օգտագործել փայտանյութի տաքացման եղանակը: Պահամանների մեթոդը կընթանա կորուստները և կոնստանտ մեծ միջոցներ:

Ինչպես երևում է այս տվյալներից, պերօքսիդները վերականգնվել են, չնայած տեղի ունեցած միջակայս վերալցումներին:

Նրևանի կոնյակի գործարանում աստիճանական վերալցումների մեթոդը փորձարկվում է 1935-ից մինչև 1957 թվականը տարբեր տարիներին հնացում ունեցող սպիրտներով:

Համամասն փորձեր կատարում են նաև Վ. Նիլովը և Ի. Սկուրիխին [4]: Նրանք փայտանյութը նախապես մշակում են հիմքով ու թթվով:

Պետք է ենթադրել, որ աստիճանական վերա-
լցման և կոնյակի սլոնակների կերտիչյալ մե-
թոդները հետազոտված կարող են հիմնվել պահա-
ման ներքո իրագործվող հնացման վրա:

Գ Ր Ո Վ Ա Ն Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

1. Л. М. Джанполадян и Е. Л. Манукян, Химические
изменения коньячной дубовой пленки при нагре-
вании. «Коньячное производство». Труды инсти-
тута «Магарач», т. V, 1957.

2. Л. М. Джанполадян, М. С. Седракиан, Ц. Л. Петро-
сян, Известия АН Армянской ССР. Биол. и с. х.
науки, т. V, № 12, 1952.

3. Г. Г. Агабалиянц, Выдержка коньячных спиртов в
эмалированных резервуарах с дубовой пленкой.
Всесоюзная научно-техническая конференция по
коньячному производству (Тезисы докладов), 1957.

4. В. И. Нилов, И. М. Скурихин, Всесоюзная научно-
техническая конференция по коньячному произ-
водству (Тезисы докладов), 1957.

ԵՐԿԳՈՒՅՆ ԼԱՔԻ ԱՐՏԱԴՐՈՒՄԸ ԵՐԵՎԱՆԻ ՇՈՀՈՒՄՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԿԱՇՎԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆՈՒՄ

Մ. ԼԻՎՇԻՑ

Երևանի կաշվի գործարանի տեխսմենի վարիչ

Երևանի կաշվի գործարանում, կոպիտ բնական
նկարի և հումքի թերությունների հետևանքով, տե-
սակավորման ժամանակ կաշվեղենի մի մասը
փոխադրվում է ավելի ցածր տեսակների: Լաքա-
պատած կաշվեղենի տեսակների թիվը բարձրաց-
նելու, ինչպես նաև շքեղ կոշիկեղեն կարելու վրա
ծախսվող կաշվե ապրանքների ասորտիմենտը
ընդարձակելու համար լաքապատման ցեխի վար-
պետ Ս. Ավոյանի առաջարկությամբ երկգույն լա-
քի թողարկումը յուրացնելու որոշ աշխատանք է
կատարվել:

Այդ խնդրի լուծումն իրագործվում է երկու
եղանակով.

1-ին եղանակ: Լաքապատած պատրաստի կաշ-
վեղենը տեսակավորելուց հետո առանձնացվում
են ավելի ցածր տեսակների կաշիները և մամլիչի
միջոցով մամլվում են $50-60^{\circ}\text{C}$ -ում, հատուկ
նկար ունեցող սալաքարով, որի վրա փոսիկներն
ու ուռուցքները հաջորդում են իրար: Մառլայի
տամպոնի օգնությամբ մամլված կաշվի մակերե-
վույթին քսվում է բրոնզի կամ սպիտակ գույնի
նիտրոնեերկ (կաշվի երկգույն մշակման մեթոդ):

Այս դեպքում ուռուցիկ մասերը ներկվում են, իսկ
փոսիկները մնում են չամրացված, դա էլ կազմում
է երկգույն նկարը:

2-րդ եղանակը գործարանը յուրացրել է 1957
թվականի դեկտեմբերին և հիմնված է նկարը
կաշվի վրա տեղադրել արդյունաբերության մեջ
կիրառվող սրաֆարետի օգնությամբ փոխադրելու
սկզբունքի վրա: Տրաֆարետը պատրաստված է
մետաքսե մադից, 1000×700 մմ չափով, որը
համապատասխանում է կաշվի չափին: Որպեսզի
նկարը փոխադրվի կաշվի վրա, որը տեղավորվում
է հարթ ապակու մակերևույթի վրա, կիրառվում
է կաշեգործական նիտրոէմալ՝ 13—15% չոր մնա-
ցորդով: Մետաքսե մադը դրվում է կաշվի վրա,
իսկ մադի վրա լցվում է ներկը, որը ռետինե քե-
րակի միջոցով տարածվում է ամբողջ մակերեսի
վրա:

Մատնանշած եղանակով դրվագված կաշին
ձեռք է բերում շքեղ տեսք, ունենում է լավ փայլ
և դրեթե լիովին քողարկում կաշվի երեսի թե-
րությունները: