# ПИВО МАҲСУЛОТЛАРИНИ ТИФ ТН БЎЙИЧА СИНФЛАШ ВА КОДЛАШНИНГ ИНСОН САЛОМАТЛИГИНИ САҚЛАШДА АҲАМИЯТИ

Д.Т.Ҳасанова, Н.Х.Тўхтабоев, И.Р.Асқаров

*В статье обсуждены вопросы разработки кодов ТН ВЭД пива исходя из многокомпонентного химического состава, имея в виду этого фактора как играющую важную рол в сохранении здоровья человека*

*In clause the questions of development of commodity codes of beer proceeding from multicomponent chemical structure are discussed, meaning this factor as playing important role in preservation of health of the man*

Пиво чанқоқбости ичимлик бўлиб, ўзига хос ёқимли таъмга, таркибидаги углеводлар ва азот тутувчи экстрактив моддалар ҳисобига маълум миқдордаги озуқавий қийматга эга. Пиво экстракти организмга тўла сўрилиши билан бирга, таркибидаги спирт организмда $CO_2$ ва $H_2O$ гача тўла, кўшимча чиқиндиларсиз парчаланади.

1 г спиртнинг парчаланишидан 29,6 кЖ (7,08 Ккал) энергия ажралади, 1 г пиво экстрактининг парчаланишидан эса 15,9 кЖ (3,8 Ккал) энергия ажралади. 1 литр пиводан 1676-3352 кЖ (400-800 Ккал) энергия олиш мумкин. Одамнинг кунлик энергияга бўлган эҳтиёжи 17570 кЖ (3000-3500 Ккал)ни ташкил қилади. Пиво юқори калорияга эга бўлса-да, озуқа маҳсулоти ҳисобланмайди. Чунки пиво калориясининг 60% ини янги тўқима ҳосил қилишда иштирок этмайдиган спирт беради. Бу билан спирт организмга энергия бериб, углеводларни иқтисод қилади [1].

Пиво таркибидаги $CO_2$ ичимликка ўзига хос таъм бериб, овқат ҳазм қилишга ёрдам беради. Пиво таркибидаги хмелнинг аччиқ моддалари эса ўт суюқлиги ажралишига ёрдам берувчи, озуқаларнинг яхши эмульгатори ҳисобланади.

Гопкинснинг аниқлашича, солод ва шарбат тиаминга бой бўлиб, ачитқилар таьсирида адсорбланади. 1 г арпада 1-2 мкг рибофлавин бўлиб, солод ундириш давомида унинг миқдори ортади ва тўла пивога ўтади. Пиво коллоидлари ҳазм қилиш органларида эмульгатор ва дисперготорлик вазифаларини бажариб, ферментатив жараёнларни тезлаштиради. Шунингдек, пиво ичакларда озуқанинг сўрилишига ва моддалар алмашинувини яхшилашга хизмат қилади [2].

Пиво витаминларга бой бўлиб, 10% концентрацияли шарбатдан тайёрланган 1 литр пивода 20-50 мкг тиамин, 340-560 мкг рибофлабин, 5800-9000 мкг никотин кислотаси бўлади.

Пиво ачитқиларида турли ферментлар: гидролазалар, парчаловчи ферментлар, оксидланиш-қайтарилиш ферментлари, қайта тикловчи ва изомерловчи ферментлар учрайди.

Пивонинг асосий таркиби сув, алкоголь, $CO_2$ ва экстрактлардан (бошланғич шарбатнинг ачимаган қисми) ташкил топган. Алкоголнинг миқдори бошланғич шарбатнинг концентрацияси ва ачитиш жараёнига боғлиқ. Алкоголь миқдори пиво навларига қараб, 2,8-6% гача бўлиши мумкин.

Пиво экстрактининг асосий қисми (80%) углеводлардан иборат бўлиб, уларнинг 70% ини декстринлар ташкил қилади. Шунингдек, ачимаган мальтоза ва оз миқдорда пентозалар бўлади. Бундан ташқари, пивода углеводлардан гумми ҳосил қилувчи моддалар, пентозанлар ва углеводларни карамелловчи моддалар бўлади [3-5].

Экстрактнинг муҳим қисми (8-10%) азотли моддалар: оқсиллар, албумозлар, пептонлар, амидлар, аминокислоталар, аммиакли тузлар ҳисобланади. Шунингдек, экстракт таркибида хмелнинг аччиқ моддалари: ошловчи моддалар, бўёвчи моддалар ва органик кислоталар: сут, қаҳрабо, шовул ва олма кислоталари ҳам учрайди.

Экстрактнинг 3-4% ини минерал моддалар ташкил қилиб, уларнинг миқдори сув ва хом-ашё таркибига боғлиқ.

Пивонинг кимёвий таркиби бошланғич шарбат концентрациясига боғлиқ бўлиб, ҳар бир нав пиво учун ўз стандартлари мавжуд.

Пивонинг шаффофлиги муҳим кўрсаткич бўлса-да, вақт ўтиб ҳар қандай пиво хиралашади. Хираликнинг ҳосил бўлиш муддати унинг сақлаш муддатини аниқлаб беради. Бироқ пиво мураккаб коллоид бўлиб, ҳарорат, кислоталилик даражаси ва сақланиш вақтига қараб ўзгаради. Пивода физик-кимёвий ва биологик барқарорлик фарқланади. Оддий фильтрацияда микроорганизмлар тўла йўқолмайди. Тайёр қуйилган пивода турли микроорганизмлар – культуралар, ёт ачитқилар ва бактериялар бўлади. Микроорганизмларнинг кўпайиши пивонинг биологик барқарорлигини пасайтиради [6,7].

Пивода тўхтовсиз оксидланиш-қайтарилиш жараёнлари боради ва ҳарорат ҳамда босимнинг ўзгариши бу жараёнларни тезлаштиради.

Оч рангли пиволарнинг хираланиши тез бошланади. Биологик хираликдан ташқари физик-кимёвий характерли, оқсилли, клейстрли, хмель смолали ва оксалатли хираликлар мавжуд. Улар ичида энг хавфлиси оқсилли хиралик ҳисобланади.

Биологик хираликни сут кислотали таёқчасимон бактериялар, педиакоклар каби бактериялар келтириб чиқаради. Пивога ҳаво берилса, уни сирка кислотали ачишига олиб келади [8,9].

Ҳозирги вақтда барча пиво маҳсулотларини Ташқи иқтисодий фаолият товарлар номенклатурасида (ТИФ ТН) синфлашда улар қуйилган идишлар ҳажмига кўра код рақамлари белгиланади. ТИФ ТН да 10 л ва ундан кичик ҳажмдаги идишларга қуйилган пиво маҳсулотларига 22 03 00 код рақами берилган. Шиша бутилкаларга қуйилган пиволарга 22 03 00 010, бошқа идишларга қуйилган пиволарга эса 22 03 00 090 код рақами берилган. 10 литрдан катта ҳажмдаги идишлардаги пивога 22 03 00 100 код рақами берилганлиги кўрсатиб ўтилган [10].

Юқорида келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, пиво кимёвий таркиби жиҳатидан ўзига хос мураккаб ичимлик бўлишига қарамасдан унга код рақамлари беришда фақат пиво қуйилган идишларнинг ҳажми инобатга олинган. Пиво маҳсулотлари эса таркиби жиҳатидан ўзгарувчан, унинг сифати ва баҳоси таркибига кўра турлича бўлишини ҳисобга олинса, юқоридаги тартибда синфлаш илмий жиҳатдан ҳеч қандай асосга эга эмаслиги маълум бўлади.

Шунинг учун биз пиво маҳсулотларининг кимёвий таркибини ўрганиб, уларга халқаро код рақамларини беришда асосий меъёр сифатида пиво таркибидаги спирт, ранг берувчи компонентлар асос қилиб олиниши мумкинлигини аниқладик [11,12].

Олиб борилган тадқиқотлар натижасида пиво маҳсулотларига, улар қуйилган идишлар асосида берилган кодлардан ташқари, пиволарнинг кимёвий таркиби асосида қуйидаги тартибда ТИФ ТН бўйича код рақамлари беришни таклиф этамиз:

*оч рангли пиволар учун:*

| | |
|---|---|
| 22 03 00 | – Солод пивоси |
| | – 10 л ли ва ундан кам ҳажмли идишларда |
| 2203 00 0100 | – алкоголсиз оч рангли пиво |
| 2203 00 0200 | – кам алкоголли оч рангли пиво |
| 2203 00 0300 | – кучли алкоголли оч рангли пиво |
| 2203 00 0900 | – бошқалар |
| 2203 00 1000 | – 10 л дан катта ҳажмли идишларда |
| 2203 00 1100 | – алкоголсиз оч рангли пиво |
| 2203 00 1200 | – кам алкоголли оч рангли пиво |
| 2203 00 1300 | – кучли алкоголли оч рангли пиво |
| 2203 00 1900 | – бошқалар |

*тўқ рангли пиволар учун:*

| | |
|---|---|
| 22 03 00 | – Солод пивоси |
| | – 10 л ли ва ундан кам ҳажмли идишларда |
| 2203 00 0400 | – алкоголсиз тўқ рангли пиво |
| 2203 00 0500 | – кам алкоголли тўқ рангли пиво |
| 2203 00 0600 | – кучли алкоголли тўқ рангли пиво |
| 2203 00 0900 | – бошқалар |
| 2203 00 1000 | – 10 л дан катта ҳажмли идишларда |
| 2203 00 1400 | – алкоголсиз тўқ рангли пиво |
| 2203 00 1500 | – кам алкоголли тўқ рангли пиво |
| 2203 00 1600 | – кучли алкоголли тўқ рангли пиво |
| 2203 00 1900 | – бошқалар |

Пиво таркибидаги алкоголь, карбонат ангидрид миқдори ва пивонинг тиниқлик даражаси синфлашда биз томонимиздан таклиф этилган тегишли код рақамларига берилган тавсифларда эътиборга олинган.

Пиво ичимликларини сертификатлашда асосий кўрсаткичлар сифатида алкоголь миқдори, ҳақиқий экстракт миқдори, $CO_2$ нинг масса улуши, ранг кўрсаткичини аниқлаш таклиф этилади.

Адабиётлар:

1. Елисеев М.Н. Цвет сусла и товарное качество пива.- М.: Пищевая пром-сть, 1991.- С.221-222
2. Роль штаммовых характеристик дрожжей в формировании вкуса и аромата пива. // Brauwelt – Мир пива.- 1997.- №1.- С.35-36
3. Обзор и перспективы использования иммобилизованных дрожжей в пивоваренной промышленности.// Спутник пивовара.- 2000.- №9.- С.13
4. Калуянц К.А. Химия солода и пива. – М.: Агропромиздат, 1990.- 174 с.
5. Казанер Я.Д. Биологическая и коллоидная стойкость пива. – М.: Пищевая промышленность,1978.- 54 с.
6. Мальцев П.М. Технология солода и пива.– М.: Пищевая промышленность, 1972.- С.476, 865
7. Булгаков Н. Производственный и лабораторный контроль солодорашения и пивоварения.– М.: Пищепромиздат, 1959.- С.198-200
8. Гигиена и санитария на пивоваренных заводах и заводах безалкогольных напитков.– М.: Пищепромиздат, 1951.- 44 с.
9. Кослинский Г.И. Технология солода, пива и безалкогольных напитков: Лабораторный практикум по технологическому контролю производства.- Минск, 1998.- С.114 -115
10.Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности. ТН ВЭД Узбекистана.1-ое изд.-Т.,2002.- С.22
11. ЎзРСТ 230-96. Пиво. Маҳаллий навлар. - 4 б.
12. Ирвин В.Л., Роузнау Ш. Принципы тарифной номенклатуры. Справочник по обучению.- Т., 1998.-166 с.

*Андижон давлат университети,*
*2009 йил 30 июнда қабул қилинган*