

УДК 543.544: 663.51

Впровадження національного стандарту на спирт етиловий питний

Міщенко О.С., к.т.н., ст.н.с., завідувач відділу масообмінних технологій
*Державна наукова установа «Український науково-дослідний інститут спирту
і біотехнології продовольчих продуктів»*

Олійник С.І., доцент кафедри біотенології продуктів бродіння та виноробства
НУХТ, учений секретар ДНУ «УкрНДІспиртбіопрод»
Національний університет харчових технологій

Анотація: Високий рівень розвитку спиртової промисловості України дає можливість виробляти високоякісний етиловий ректифікований спирт та широке різноманіття спиртовмісних продуктів з крохмале- та цукровмісної сировини. Тому своєчасна розробка та впровадження відповідної нормативної документації з технічних умов є необхідною для контролю якості продукції підприємств промисловості.

Ключові слова: спирт етиловий питний, спирт етиловий ретифікований, методи випробовування, технічні умови

Вимоги до спирту етилового питного в Україні нормувалися стандартом ГОСТ 5963-67 «Спирт этиловый питьевой 95%-ный. Технические условия», яким передбачено виробництво одного сорту спирту етилового питного, що вироблявся з однакової сировини – спирту етилового ректифікованого «Вищої очистки».

Враховуючи, що дію вказаного стандарту в Україні з 01.01.2022 року припинено, а також беручи до відома, що на ринку України та інших країн є попит на спирт питний різної міцності, вироблений з різних сортів спирту

етилового ректифікованого, було розроблено державний стандарт на спирт питний, що враховує сучасні вимоги ринку.

Об'єкт дослідження: спирт етиловий питний.

Мета роботи – розроблення науково–технічних документів для забезпечення спиртової галузі.

Метод дослідження – статистичний аналіз характеристик об'єкту дослідження.

Сфера застосування — агропромисловий комплекс, харчова промисловість.

Метою розроблення ДСТУ «Спирт етиловий питний. Технічні умови» - було розроблення науково–технічних документів для забезпечення спиртової галузі, що сприятиме упорядкуванню чинної наразі національної нормативної бази в галузі спиртовиробництва, систематизації та забезпеченні належного контролю фізико-хімічних показників готової продукції, а також процесу виробництва.

Мета роботи - розробка національного стандарту для забезпечення контролювання якісних показників готової продукції, а також процесу виробництва.

Динамічний розвиток спиртової галузі України спонукає до своєчасного оновлення і розширення бази нормативної документації. У зв'язку з чим виникла необхідність розробки національного стандарту ДСТУ «Спирт етиловий питний. Технічні умови» для забезпечення належного контролю за показниками готової продукції.

Актуальність роботи полягала в тому, що впровадження даного національного стандарту сприятиме забезпеченню належного контролю органолептичних та фізико-хімічних показників продукції, а також процесу виробництва та упорядкуванню чинної наразі національної нормативної бази в

галузі спиртовиробництва. Також у процесі розробки було досліджено та проаналізовано вимоги та методи контролювання відповідної нормативної документації ЄС з метою подальшої гармонізації НД з документами ЄС в даній галузі.

Дана робота була проведена з метою розробки національного стандарту, що дозволить забезпечити належний контроль органолептичних та фізико-хімічних показників готової продукції та у відповідь на звернення ДП «Укрспирт», а також звернення ДП «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом» та ДП «Конструкторське бюро «Південне» про необхідність розроблення національного стандарту на спирт етиловий питний на заміну стандартів, дію яких припинено в Україні.

Положення національного стандарту чинні для використання в роботі підприємств, установ, організацій, що діють на території України (незалежно від форм власності), технічних комітетів з стандартизації, науково-технічних товариств, міністерств, відомств.

Розроблено національний стандарт ДСТУ «Спирт етиловий питний. Технічні умови», який поширюється на спирт етиловий питний, що являє собою суміші різних концентрацій спиртів етилових ректифікованих різних сортів, виготовлених з різних видів сировини з підготовленою водою. Спирт призначений для приготування настоянок, коктейлів, інших алкогольних напоїв та харчових продуктів.

За органолептичними та фізико-хімічними показниками спирт питний відповідає вимогам, зазначеним в таблиці.

Таблиця – Органолептичні та фізико-хімічні показники спирту етилового питного

Назва показника	Норма для спирту					
	«Пшеничний»		«Зерновий»		«Цукровий»	
	марка		марка		марка	
	95	96	95	96	95	96
1	2	3	4	5	6	7
Зовнішній вигляд	Прозора рідина без сторонніх часток та осаду					
Колір	Безбарвна рідина					
Смак і запах	Характерний для етилового спирту, виробленого з відповідного зерна, без присмаку та запаху сторонніх речовин				Характерний для етилового спирту, виробленого з цукровмісної сировини, без присмаку та запаху сторонніх речовин	
Об'ємна частка етилового спирту, за температури 20 °С, %, не менше	95± 0,2	96± 0,2	95± 0,2	96± 0,2	95± 0,2	96± 0,2

Таблиця

1	2	3	4	5	6	7
Масова концентрація альдегідів, у перерахунку на оцтовий альдегід в безводному спирті, мг/дм ³ , не більше	2,0		2,0		4,0	
Масова концентрація сивушного масла: пропіловий, ізопропіловий, бутиловий, ізобутиловий та ізоаміловий спирти, мг/дм ³ , не більше	3,0		4,0		10,0	
Масова концентрація есте-рів, у перерахунку на оцтовоетиловий естер в безводному спирті, мг/дм ³ , не більше	1,5		2,0		5,0	
Об'ємна частка метилового спирту, в перерахунку на безводний спирт, %, не більше	0,005		0,01		0,03	
Масова концентрація вільних кислот (без CO ₂), в перерахунку на оцтову кислоту, в безводному спирті, мг/дм ³ , не більше	8,0		8,0		12,0	
Проба на фурфурол	витримує		не контролюється			

Для виготовлення спирту використовують:

- спирт етиловий ректифікований згідно з ДСТУ 4221:
 - для сорту «Пшеничний» - спирт «Пшенична сльоза»;
 - для сорту «Зерновий» - спирт «Люкс»;
 - для сорту «Цукровий» - спирт «Вищої очистки», вироблений з цукровмісної сировини;
- воду питну згідно з ДСТУ 7525, підготовлену, з показниками – згідно технологічного регламенту.

Представлена розробка – національний стандарт ДСТУ «Спирт етиловий питний. Технічні умови» забезпечує належний контроль органолептичних та фізико-хімічних показників якості спирту питного різної міцності виробленого з різних сортів спирту етилового ректифікованого, а також враховуючи, що дія в Україні ГОСТ 5963-67 «Спирт этиловый питьевой 95%-ный. Технические условия» з 01.01.2022 року припинена, розроблення та введення в дію в Україні даного стандарту дозволяє врахувати сучасні вимоги ринку.

Впровадження розробки дозволить задовольняє сучасні вимоги ринку, сприяє приведенню процесу випробування спирту у відповідність до сучасних вимог, а також веде до гармонізації з вимогами міжнародної нормативної документації.