

11. ВИКОРИСТАННЯ НОВИХ СОРЕБЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ У ВИРОБНИЦТВІ ГОРІЛОК

В.П. Ковальчук, С.І. Олійник, Т.І. Опанасюк, Л.М. Резвіна

Український науково-дослідний інститут спирту і біотехнології продовольчих продуктів

Сортировку як напівпродукт горілчаного виробництва готують змішуванням спирту етилового ректифікованого і підготовленої води. Характерні для горілки аромату та смаку сортировка набуває після її обробки активним вугіллям. Це складний фізико-хімічний процес, оснований на здатності активного вугілля адсорбувати органічні домішки ректифікованого спирту і води, які погіршують дегустаційні показники горілки.

Вивчена ефективність використання для обробки сортировки нових сорбційних матеріалів: активного вугілля марок БАУ-ЛВ та CWZ (1-4), які виготовляють відповідно ЗАТ "Техносорб", м.Перм, Росія та фірма "Carbon" Sp.z.o.o., Польща.

Активні вугілля вищевказаних марок – це пористі вуглецеві сорбенти з дисперсністю робочої фракції 0,25-1,0 мм³, одержані з березової деревної сировини шляхом карбонізації, парової активації, подрібнення та розсіву.

Результати досліджень якості зразків сорбентів наведені в таблиці 1.

Зразок активного вугілля марки БАУ-ЛВ або CWZ (1-4) для обробки сортировки завантажували в колонку місткістю 0,5 дм³, через яку пропускали сортировку з об'ємною швидкістю в перерахунку на стандартну вугільну колонку від 60 до 120 дал/год. Показники сортировки до і після її обробки зразками сорбентів наведені в таблиці 2.

Таблиця 1

Результати досліджень якості зразків сорбентів

Найменування показника	Значення показника для активного вугілля марки	
	БАУ-ЛВ	CWZ (1-4)
Насипна густина, г/дм ³	235	230
Сумарний об'єм пор за водою, см ³ /г	2,1	1,6
Адсорбційна активність за йодом, %	65	78
Активність за адсорбцією оцтової кислоти, од.	110	150
Лужність водно-спиртового настою, см ³ 0,01 н соляної кислоти	4,5	3,6
Масова частка золи, %	2,0	4,5
Масова частка водорозчинної золи, %	0,4	0,5
Масова частка спирторозчинної золи, %	0,2	0,4
Кількість основних оксидів, ммоль/дм ³	1,31	0,96
Кількість кислотних оксидів, ммоль/дм ³	0,59	0,87

Таблиця 2

Показники сортировки до і після її обробки зразками сорбентів

Найменування показників	Сортировка	Сортировка, оброблена активним вугіллям марки		
		БАУ-А (контроль)	БАУ-ЛВ	CWZ (1-4)
Масова концентрація, мг/дм ³ , в безводному спирті:				
- альдегідів в перерахунку на оцтовий	1,8	3,0	2,5	2,7
- сивушного масла в перерахунку на суміш ізоамілового та ізобутилового спиртів (3:1)	2,3	2,3	2,0	2,1
- складних ефірів в перерахунку на оцтово-етиловий	1,5	3,0	1,8	1,8
Об'ємна частка метилового спирту в перерахунку на безводний спирт, %	0,01	0,01	0,009	0,0095
Проба на окислюваність, хв.	10	13	17	15
Дегустаційна оцінка, бал	9,2	9,4	9,6	9,5

Підвищення окислюваності, зменшення масової концентрації сивушного масла та об'ємної частки метилового спирту свідчать про кращу сорбційну здатність активного вугілля марок БАУ-ЛВ та CWZ (1-4) в порівнянні з БАУ-А (контроль). Дегустаційна оцінка сортировки після обробки активним вугіллям цих марок також вища, ніж після обробки контрольним зразком вугілля. Спектрофотометричні вимірювання підтвердили ефективність досліджуваних сорбентів.

Таким чином, результати досліджень показали переваги обробки сортировки активним вугіллям марок БАУ-ЛВ та CWZ (1-4) в порівнянні з БАУ-А.