

ПРИРОДНІ МАТЕРІАЛИ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА НАПОЇВ

Тарасюк Л.А., Самченко І.О., Сівер Т.Г., Коренчук К.С.
Олійник С.І., к.т.н., доцент, lana_ol@ukr.net

Національний університет харчових технологій, м. Київ

Згідно з Технологічним регламентом для механічного фільтрування води та водно-спиртових сумішей (сортівки) використовують кварцевий пісок. При цьому спостерігається корегування органолептичних показників (прозорості, мутності, забарвленості) та фізико-хімічних (незначно вмісту заліза, марганцю).

Встановлено, що при застосуванні нового кварцового піску підвищуються показники мутності, твердості, лужності, вмісту заліза, силікатів, орто- та поліфосфатів у підготовленій воді. Тому, виникає потреба у його підготовці із застосуванням розчину соляної кислоти та потребі значних об'ємів води для промивки. Крім того, фільтрувальні матеріали (ФМ) повинні бути хімічно стійкими до реагентів та водно-спиртових розчинів [1].

З метою удосконалення способу фільтрування води та сортівки досліджено природні матеріали за хімічною стійкістю.

Об'єктами досліджень були: вода питна та підготовлена, ФМ: обсидіан, природний опал, альмандин, халцедоновий кварц, як контрольний зразок використовували кварцевий пісок.

Під час проведених досліджень встановлено, що досліджувані ФМ є хімічно стійкими до розчинів кислот та водно-спиртових сумішей, при цьому у порівнянні з контрольним зразком прозорість фільтрату покращується на 10 – 25 % та зменшується:

- під час підготування до роботи кількість розчину соляної кислоти у 1,2 – 4 рази; кількість води на відмивання у 1,2 – 5 разів;
- на стадії регенерування при підпушуванні та швидкому промиванні витрата води у 1,5 – 3 рази.

Застосування досліджуваних ФМ для фільтрування води та сортівки сприяє збільшенню питомого об'єму фільтрату в 1,2 – 2,0 рази.

За результатами проведених досліджень було встановлено перспективність застосування обсидіану, опалу, альмандину, халцедонового кварцу, як фільтрувальних матеріалів для механічного очищення води та для очищення сортівки у фільтрах попереднього та остаточного фільтрування вугільно-очисної батареї.

Література

1. Інноваційні технології продуктів бродіння і виноробства: підруч./ С.В. Іванов, В.А. Домарецький, В.Л. Прибильський та ін.//за заг. ред. д-ра хім. наук, проф. С.В. Іванова. — К.: НУХТ, 2012. — 487 с.