

## 19. Особливості екстрагування гірких речовин з хмелю

Ольга Розмеріця, Юлія Запорожець, Тетяна Бурлака  
Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

**Вступ.** Хміль – є незамінною і найдорожчою сировиною для виробництва пива. За складом своїх речовин хміль є унікальною рослиною і тому не має заміників. Він містить близько 100 сполук, які відносяться до гірких речовин, 70 поліфенолів, а також понад 320 ароматних речовин. Гіркі речовини хмелю є ціноутворюючими як найбільш специфічні і характерні для якості пива компоненти хмелю. Причому визначення вартості хмелю і, що навіть більш важливо, дозування його здійснюють за єдиним показником — вмістом альфа-кислот. В той же час для інтенсифікації, більш глибокого використання хмелю у пивоварінні необхідно враховувати і всі інші складові частини його гіркоти.

**Матеріали і методи.** Оброблення експериментальних даних і розрахунки було виконано із застосуванням сучасних інтегрованих систем MathCAD 14, CorelDRAW X4 та ін.

**Результати.** Гіркі речовини мають, поряд зі смаковими властивостями, дуже високу поверхневу активність і завдяки цьому разом з поліфенолами підвищують суттєвий показник якості пива — стійкість піни. Гіркі речовини також гальмують розвиток в пиві мікроорганізмів і цим сприяють вирішенню актуальної проблеми підвищення стійкості пива в процесі реалізації.

Метою експериментів було отримання залежності величини гіркоти в складі сухих речовин екстракту від аналогічних параметрів електроіскрових розрядів. Результати експериментів наведено на рис. 1.

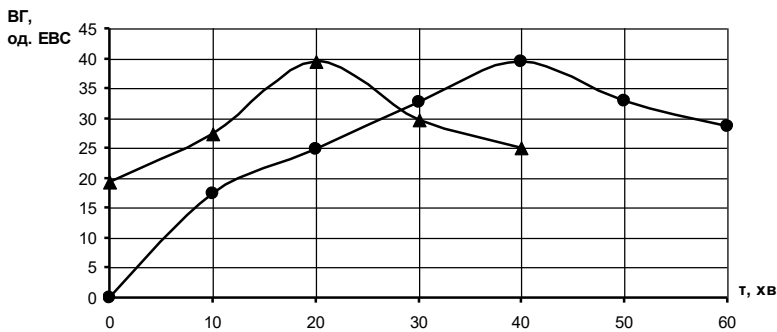


Рис.1. Зміна величини гіркоти в часі при сумісному впливі попередньої електроіскрової обробки сировини і низькочастотних механічних коливань на процес віброекстрагування:

▲ – сировина з попереднім обробленням; ● – сировина без попереднього оброблення

**Висновки.** При дослідженні динаміки накопичення величини гіркоти показано, що при обробленні більш ніж одним електророзрядом величина гіркоти зменшується внаслідок зміни під дією електровибуху структури речовин, що формують величину гіркоти.