

УДК 613.3: 633.05: 663.8

Подрушняк А.Є., Голінько О.М., Деміч А.А., Євмененко К.В., Вихор В.О.

Державне підприємство «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І.Медведя Міністерства охорони здоров'я України»
Україна

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ ВЕЛЬКОРИН (Е 242) у ВИРОБНИЦТВІ НАПОЇВ

Podrushnyak A., Golyenko O., Demich A., Yevmenenko K., Vyhor V.

PROSPECTS FOR USE OF FOOD SUPPLEMENT VELCORIN® (E 242) IN THE MANUFACTURE OF BEVERAGES

Напої є невід'ємною складовою раціону харчування населення. Фактором ризику для напоїв є мікробіологічне псування, в результаті якого погіршуються сенсорні показники напоїв та з'являється небезпека для здоров'я споживачів.

Розроблено спосіб холодної стерилізації засобом Velcorin® (диметилдикарбонат ($C_4H_6O_5$) Е 242, або диметилловий ефір піровуглецевої кислоти, диметилпірокарбонат). Додавання велькорину здійснюється тільки за короткий період часу до заповнення пляшок; продукт, що використовується, повинен відповідати критеріям чистоти, встановленим в Директиві 2008/84/ЄС. В Україні в 2002 році прийнята постанова Головного державного санітарного лікаря України від 28.01.2002р. № 3 «Про затвердження значень гігієнічних нормативів харчової добавки диметилдикарбонат Е 242 у харчових продуктах». Порівняно з діоксидом сірки, перевагами диметилдикарбонату є те, що він руйнується при виготовленні напоїв і не поступає в організм людини, не впливає на смак та колір вина, ефективно деактивує дріжджі у вині, зменшує затрати на фільтрацію за рахунок її оптимізації, забезпечує найвищу якість вина за рахунок запобігання ферментації, зменшення строків зберігання продукції на мікробіологічному карантині, відповідно зниження витрат на зберігання готової продукції.

Проведені роботи з регламентації диметилдикарбонату Е 242 у вітчизняних та міжнародних нормативно-правових актах та науково обґрунтувати її нормативи у сидрах та пері, у безалкогольних винах, фруктових винах, слабоалкогольних винах, ароматизованих винах, ароматизованих напоях та коктейлях на основі вина, інших алкогольних напоях, включаючи суміші алкогольних напоїв з безалкогольними напоями та спиртних напоїв з менш ніж 15% алкоголю та вині виноградному.

В процесі роботи було проведено аналіз, систематизацію та узагальнення наявних даних вітчизняної та зарубіжної літератури щодо фізико-хімічних характеристик та токсикологічних властивостей диметилдикарбонату. Було проаналізовано наявні специфікації щодо зазначеної харчової добавки. Розглянуто нормативно-правові акти різних країн та міжнародні стандарти, які регламентують застосування зазначеної харчової добавки та проведено їх порівняльний аналіз.

Розроблені умови використання велькорину для холодної стерилізації напоїв.

Розроблена «Методика виконання вимірювань вмісту метанолу в напоях після консервації диметилдикарбонатом (Е 242) методом газової хроматографії» МВВ 081/12-0320-06, що атестована відповідно до ГОСТ 8.010-99.

За результатами проведеної роботи рекомендовано розширення галузі використання засіб для холодної стерилізації розлитого в пляшки вина, що містить здатний до бродіння цукор; запобігання розвитку небажаних дріжджових грибків і молочних бактерій; блокуючи бродіння солодкого, напівсолодкого і напівсухого вин.