

#### 14. Гіркота і терпкість вина

Свгенія Власюк, Надія Квітковська

*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**Вступ.** Червоне вино – це складна суміш великої кількості (від 800 до 1000) хімічних речовин, кожна з яких вносить свій внесок у смакові та ароматні якості вина.

**Матеріали і методи.** Проаналізовано літературні джерела вітчизняних та закордонних авторів.

**Результати.** За гіркоту вина відповідають флавоноїди, вміст яких складає у червоному вині всього 0,1%. Це, перш за все, різноманітні флаван-3-оли, які потрапляють у вино, головним чином, з виноградних кісточок. До них відносяться катехін та епікатехін, які є діастереомерами. У червоному вині присутні також речовини дуже схожі за назвою і будовою до флаван-3-олів – це флавоноли. Відмінність їх полягає у тому, що вони зовсім не надають гіркоти вину, як це властиво для флаван-3-олів, але мають антиоксидантну дію і вносять свій внесок у колір червоного вина.

Ще один тип сполук, які впливають на відчуття гіркоти і терпкості вина – це таніни. Таніни містять у складі своїх молекул відносно велику кількість фенольних гідроксильних груп. Ця властивість танінів проявляється у тому, що вони мають дубильну дію. Прості мономерні феноли (псевдотаніни) мають невелику молекулярну масу, але мають в'язкий смак і проявляють різноманітні лікувальні властивості. Властивість танінів утворювати поперечні зв'язки з білками та іншими біополімерами, такими як целюлоза та пектин, зумовлює їх здатність гальмувати дію ферментів. Окрім того, таніни у червоному вині проявляють в'язучі властивості, надають йому сухість, а також гіркоту і терпкість. Таніни вступають у реакцію з білками слини у порожнині рота, що призводить до зниження її змащувальної дії та викликає почуття сухості. Таніни є своєрідними консервантами вина, запобігають його передчасному псуванню. По мірі їх дозрівання таніни переходять у нерозчинну форму і в'язучі властивості слабшають.

Таніни впливають також на колір червоного вина, який зумовлений вмістом у вині антоціанідинів. При витримці вина антоціанідини реагують здебільшого з гіркими та безбарвними танінами, які теж містяться у вині, у результаті чого таніни зв'язуються і смак вина покращується [1]. Цікаво, що таніни є основною складовою частиною барвника зареєстрованого як харчова добавка під номером E-121.

Таніни, які входять до складу вина, згідно з їх будовою, поділяються на два класи. Перший – характеризується тим, що основу структури танінів складає багатоатомний спирт, а таніни другого класу відносяться до конденсованої гетероциклічної системи типу флавана (флаван-3-оли). У червоному вині основні флаван-3-оли це катехін (2,3-транс – ізомер) та епікатехін (2,3-цис – ізомер).

**Висновки.** Одна з основних причин появи гіркоти у вині – підвищений вміст дубильних речовин (танінів). Вони надають напою гіркий і терпкий смак. Таніни містяться в шкірці ягід винограду та його насінні.

#### Література

1. Nel A. P. Tannins and Anthocyanins: From Their Origin to Wine Analysis. A Review. *South African Journal of Enology and Viticulture*. 2018. Vol.39, №1, p. 1-20.