



УКРАЇНА

(19) UA (11) 55132 (13) U  
(51) МПК  
C12G 3/06 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА АРОМАТИЧНОГО НАСТОЮ

1

2

(21) u201005366

(22) 30.04.2010

(24) 10.12.2010

(46) 10.12.2010, Бюл.№ 23, 2010 р.

(72) ДОМАРЕЦЬКИЙ ВІТАЛІЙ АФАНАСІЙОВИЧ,  
БІЛЬКО МАРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ДОБОНІЙ  
ІННА ВАСИЛІВНА, КУЦ АНАТОЛІЙ МИХАЙЛО-  
ВИЧ, КУРІННА ІННА АНАТОЛІЇВНА

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ

(57) Спосіб виробництва ароматичного настою, що включає екстракцію подрібненої пряно-ароматичної сировини, який **відрізняється** тим, що екстракцію проводять водно-спиртовим розчином концентрацією 40 % об. протягом 3-5 діб, а потім про екстраговану сировину заливають винно-спиртовим розчином концентрацією 25 % об. протягом 1-2 доби.

Корисна модель відноситься до харчової промисловості, зокрема до виробництва ароматичного настою з пряно - ароматичної сировини, який використовують при виробництві безалкогольних та алкогольних напоїв.

Найбільш близьким до способу, що заявляється, є спосіб одержання настою, який полягає в тому, що рослинну сировину подрібнюють, заливають водно-спиртовим розчином з об'ємною часткою етилового спирту 20 – 50 %. Співвідношення речовини і розчинника становить 1:10. Тривалість екстрагування при одному перемішуванні на добу становить 10 днів ( Леонов П.П., Фертман Г.И. Ароматизированные вина. - М.: Пищ. Пром-сть, 1978г. - 262с.).

Недоліком відомого способу є те, що на екстрагування пряно-ароматичної сировини проходить протягом 10 діб. Також при заливці пряно - ароматичної сировини водно-спиртовим розчином з об'ємною часткою етилового спирту 50 % зменшується біологічна цінність настою.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити спосіб виробництва ароматичного настою, який забезпечить підвищення біологічної цінності настою, покращення органолептичних показників, а також зменшити час екстрагування та економічність за рахунок зменшення витрат на спирт.

Поставлена задача вирішується тим, що виробництво ароматичного настою включає екстракцію подрібненої пряно - ароматичної сировини, згідно корисної моделі екстракцію проводять

водно-спиртовим розчином концентрацією 40 % об. протягом 3-5 діб, а потім про екстраговану сировину заливають винно-спиртовим розчином концентрацією 25 % об. і екстрагують на протязі 1-2 доби.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та технічним результатом полягає в наступному.

Використання для екстрагування водно - спиртового розчину з концентрацією 40 % об. дозволяє отримувати екстракт з високою біологічною цінністю. Збереження поживних речовин в екстракті відбувається за рахунок невисокої концентрації водно-спиртового розчину. І за короткий період часу відбувається накопичення достатньої кількості фенольних речовин, терпенових спиртів та вітамінів. Фенольні речовини впливають на органолептичні, біологічні та гігієнічні показники настою. Також мають капіляррозміщуювальну дію, Р - вітамінну активність, сприяють засвоєнню аскорбінової кислоти організмом людини і підвищують резистентність стінок кровоносних судин. Терпенові спирти впливають на аромат і букет настою. Вітаміни підвищують біологічну цінність настою, адже їх наявність в організмі людини підвищує працездатність та опірність різним хворобам.

Використання для екстрагування винно-спиртового розчину з концентрацією 25 % об. дозволяє скоротити тривалість настоювання під час другого заливу до 1 - 2 діб. Винно-спиртовий

(19) UA (11) 55132 (13) U

розчин підвищує біологічну цінність настою за рахунок вмісту в ньому біологічно активних речовин. Така концентрація винно-спиртового розчину сприяє ефективному вилученню фенольних речовин, терпенових спиртів та вітамінів, які лишилися в проекстрагованій сировині і не руйнує біологічно активні речовини.

Використання такого способу сприяє ефективному накопиченню фенольних речовин, терпенових спиртів, вітамінів та є більш економічним за рахунок зменшення міцності водно-спиртового розчину та застосування винно-спиртового розчину, що зменшить витрати на спирт.

Повітряно-суха пряно-ароматична сировина подрібнюється і заливається 40 % об. водно-

спиртовим розчином (1-ий залив.). Співвідношення пряно-ароматичної сировини й екстрагенту 1:10. Екстракція проводиться протягом 3-5 діб. Після завершення екстракції екстракт зливають, а екстраговану траву заливають винно-спиртовим екстрагентом, концентрацією 25 %об (2-ий залив). Настояємо протягом 1 - 2 доби. Після чого відділяємо рідку фазу від твердої. Потім змішуємо настої першого та другого заливу. Кожної доби в настої визначали накопичення фенольних речовин, терпенових спиртів, вітаміну С. По накопиченню цих речовин визначаємо оптимальний час настоювання. Отримані результати наведені в табл. 1 і табл. 2.

Таблиця 1

Динаміка накопичення ароматичних та біологічно-активних речовин при екстрагуванні композиції пряно-ароматичної сировини водно-спиртовим розчином, концентрації 40 % об. (1 - ий залив)

№ п/п	Доба настоювання	Масова концентрація, мг/ дм <sup>3</sup>				
		фенольні речовини			вітамін С	терпенові спирти
		загальна	лейкоантоціани	катехіни		
1	2	1275	35,2	45,3	21,5	325
2	3	1287	39,0	40,1	24,0	350
3	4	1290	44,5	40,0	27,0	368
4	5	1300	48,5	39,2	30,0	390
5	6	1305	45,0	32,0	32,0	381

Таблиця 2

Динаміка накопичення ароматичних та біологічно-активних речовин при екстрагуванні композиції пряно-ароматичної сировини винно-спиртовим розчином, концентрації 25 % об. (2-ий залив)

№ п/п	Доба настоювання	Масова концентрація, мг/ дм <sup>3</sup>			
		фенольні речовини			терпенові спирти
		загальна	лейкоантоціани	катехіни	
1	1	531	42,0	93,5	280
2	1,5	504	41,1	92,2	274
3	2	477	40,2	93,0	268

Як видно з наведених даних оптимальним часом настоювання для першого заливу є 3 - 5 діб. За цей час в настої накопичується достатня кількість фенольних речовин, терпенових спиртів і вітамінів. Спостереження показали, що під час продовження часу екстрагування вміст фенольних речовин, терпенових спиртів і вітамінів знижується. Для другого заливу оптимальним часом настоювання є 1 - 2 доби, за цей час накопичується максимальна кількість фенольних

речовин і терпенових спиртів, яка при продовженні настоювання зменшується.

Технічним результатом є створення способу виробництва ароматичного настою, який забезпечить підвищення біологічної цінності настою, за рахунок накопичення фенольних речовин і вітамінів, покращенню органолептичних показників, за рахунок накопичення терпенових спиртів та фенольних речовин. Також зменшить тривалість екстрагування та буде економічним за рахунок зменшення витрат на спирт.