



УКРАЇНА

(19) UA (11) 21762 (13) C1
(51)6 A 23 F 5/44ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СУРОГАТНОГО КОФЕЙНОГО НАПОЮ "ЦІКАВИЙ"

1

(21) 94052495
(22) 18.05.94
(24) 07.06.99
(46) 07.06.99. Бюл. № 3
(56) Выложенная заявка ФРГ № 3931504, кл. А 23 F 5/44, 1991.
(72) Головченко Оксана Володимирівна, Головченко Володимир Іванович, Головченко Светлана Федорівна, Головченко Олеся Володимирівна
(73) Головченко Оксана Володимирівна
(57) Способ изготовления суррогатного кофейного напитка, включающий обжарива-

2

ние семян растений, измельчение их, отличающийся тем, что в качестве семян растений используют семена пищевых и кормовых сортов люпина, относящихся к видам: люпин белый (*Lupinus albus*) или люпин желтый (*Lupinus luteus*), или люпин узколистный (*Lupinus angustifolius*), созданных на основе генетически безалкалоидных мутантов, при этом семена сначала обжаривают до темно-коричневой окраски, а затем измельчают до размера частиц 0,8–1,5 мм.

Изобретение может быть использовано в пищевой промышленности, в частности в производстве суррогатных кофейных напитков.

В настоящее время особенно возрос интерес к суррогатным кофейным напиткам, приближающимся по вкусовым и органолептическим качествам к кофе, но не имеющим медицинских противопоказаний, а также более экономически доступным.

Наиболее близким является способ изготовления кофейного напитка, по которому из плодов извлекают финиковые косточки, очищают их водой, затем сушат, обжаривают и размалывают.

Однако данный вид семян растений отсутствует на территории Украины, поэтому закупка их за границей удорожает производство.

Задачей изобретения является создание способа изготовления суррогатного кофейного напитка, в котором путем изменения вида семян, из которых готовят-

ся напитки, достигается получение продукта, имитирующего цвет и вкус натурального кофе, а также приятный своеобразный аромат, близкий к аромату натурального жареного кофейного зерна. При этом удешевляется способ изготовления, что делает этот продукт экономически более доступным для потребителя.

Поставленная задача решается тем, что в способе изготовления суррогатного кофейного напитка, включающем обжаривание семян растений, измельчение их, согласно изобретению, в качестве семян растений используют семена пищевых и кормовых сортов люпина, относящихся к видам: люпин белый (*Lupinus albus*) или люпин желтый (*Lupinus luteus*), или люпин узколистный (*Lupinus angustifolius*), созданных на основе генетически безалкалоидных мутантов, при этом семена сначала обжаривают до темно-коричневой окраски, а затем измельчают до размера частиц 0,8–1,5 мм.

(19) UA (11) 21762 (13) C1

Выбор семян пищевых и кормовых сортов люпина, созданных на основе генетически безалкалоидных мутантов, для решения поставленной задачи обусловлен сходством их биохимического состава биохимическому составу сырых кофейных зерен (табл. 1).

Любые семена пищевых и кормовых сортов люпина, относящихся к видам: люпин белый (*Lupinus albus*), люпин желтый (*Lupinus luteus*), люпин узколистный (*Lupinus angustifolius*), обладают высоким содержанием белка, жира, пищевых волокон, в том числе пектина. При этом они имеют низкое содержание крахмала и сахаров, а также генетически обусловленный уровень алкалоидности не выше 30 мг%. Наличие в семенах вышеуказанных сортов люпина фенольных соединений органических кислот создает при обжаривании приятный аромат, близкий к аромату натурального жареного кофейного зерна. При этом обжаренные семена до года сохраняют приятный своеобразный аромат, что обусловлено наличием у семян плотной оболочки, состоящей преимущественно из целлюлозы и гемицеллюлозы. Наличие этой оболочки и антиоксидантных жиров в семенах позволяет хранить их 7–10 лет.

В вышеуказанных семенах отсутствуют кофеин и тригонелин, что позволяет рекомендовать суррогатный кофейный напиток по изобретению людям всех возрастных групп и в любое время суток.

Так как для изготовления суррогатного кофейного напитка используют семена пищевых и кормовых сортов люпина, созданных на основе генетически безалкалоидных мутантов, то при применении напитка он не содержит горечь, а также не содержит токсичные вещества, свойственные многим известным в природе видам люпина.

Способ изготовления суррогатного кофейного напитка осуществляют следующим образом.

Семена пищевых и кормовых сортов люпина, созданных на основе генетически без-

алкалоидных мутантов, проверяют на уровень алкалоидности и для изготовления кофейного напитка отбирают партию с уровнем алкалоидности не выше 30 мг%. Именно семена с таким уровнем алкалоидности называют безалкалоидными.

Обжаривают семена в обычных кофеобжарочных аппаратах или в специальных печах при непрерывном их перемешивании. Температуру и длительность обжаривания определяют для каждой партии семян в зависимости от видовых особенностей биохимического состава семян и от их калибровочного размера.

Экспериментально установлено, что оптимальным режимом обжаривания является температура 200–220°C и продолжительностью 15–30 мин, обжаривание прекращают после приобретения семенами темно-коричневого цвета. При температуре ниже 200°C и продолжительности обжаривания менее 15 мин эффект не достигается, происходит только высушивание семян, так как органические вещества, содержащиеся в семенах, не претерпевают необходимых превращений, определяющих цвет, вкус и аромат напитка.

При температуре выше 220°C и продолжительности обжаривания более 30 мин семена обугливаются, соответственно вкус напитка, изготовленного из таких семян, — плохой.

Измельчают обжаренные семена на мельницах или машинах, разработанных и применяемых для измельчения кофе, до величины частиц 0,8–1,5 мм. Данные размеры измельченных семян позволяют получать в дальнейшем суррогатный кофейный напиток с достаточной степенью экстрагируемости. Измельчение семян на частицы меньше 0,8 мм экономически невыгодно, а измельчение на частицы крупнее 1,5 мм снижает экстрагируемость суррогатного кофейного напитка.

Примеры конкретного выполнения представлены в табл. 2.

Таблица 1

Сравнительная биохимическая характеристика кофейных зерен (сырых)
и зерен культивируемых безалкалоидных видов люпина

Показатели	Содержание, %	
	кофейные зерна	зерна люпина
Белок	10-14	36-42
Жиры	10-13	10-12
Углеводы, в т.ч.	15-16	20-22
сахар	7-8	5-6
крахмал		3,3
Пищевые волокна, в т.ч.		26-28
пектин	23,9	10-11
гемицеллюлоза		16-18
Вода	11-12	11-16
Кофеин	0,7-2,7	Нет
Тригонелин	0,7-2,7	Нет

Таблица 2

Вид люпина	Обжаривание		Технический результат
	температура, °C	время, мин	
Lupinus albus	200	15	Вкус и запах натур.кофе
Lupinus albus	220	30	Вкус и запах натур.кофе
Lupinus albus	210	20	Вкус и запах натур.кофе
Lupinus luteus	210	20	Вкус и запах натур.кофе
Lupinus angustifolius	210	20	Вкус и запах натур.кофе

Упорядник

Техред М.Келемеш

Коректор М.Куль

Замовлення 4680

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

