

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **047449**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2024.07.22

(51) Int. Cl. **C12G 3/06 (2006.01)**
C12H 6/02 (2019.01)

(21) Номер заявки
202392011

(22) Дата подачи заявки
2023.08.03

(54) **СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА АРОМАТИЗИРОВАННОГО АЛКОГОЛЬНОГО НАПИТКА**

(43) **2024.07.19**

(96) **2023000131 (RU) 2023.08.03**

(71)(72)(73) Заявитель, изобретатель и
патентовладелец:

**ВАРГАНОВ ДМИТРИЙ
НИКОЛАЕВИЧ (RU)**

(56) UA-C2-79725
RU-C1-2302456
RU-A-2010128068
RU-C2-2217009
AM-A2-2197
UZ-C-2940
WO-A1-1991002048
SU-A1-258228
WO-A1-2018208946

(57) Изобретение относится к способу производства ароматизированного алкогольного напитка, включающему изготовление бражки, крепость которой составляет 8-11%, дистилляцию указанной бражки в первом перегонном кубе с получением дистиллята крепостью 20-25%, повторение процесса дистилляции во втором перегонном кубе с получением дистиллята крепостью 65-70% с последующим добавлением очищенной воды для получения крепости по существу 45%, включающему этапы, на которых: i) переливают указанный дистиллят крепостью по существу 45% в отдельную емкость и смешивают его с предварительно очищенной водой в соотношении 1:1 - 1:1,5; ii) вводят в полученную водно-дистиллятную смесь концентрат колы в соотношении 1:1 или раствор концентрата колы в соотношении 1:2 и перемешивают их до однородного состояния; iii) осуществляют перегонку смеси, полученной на этапе ii), во втором перегонном кубе; iv) направляют головной погон, составляющий 1-2% от общего количества полученной на этапе iii) жидкости, в отдельную емкость; v) осуществляют дополнительную перегонку оставшейся жидкости в перегонном кубе до достижения ею крепости, составляющей по существу 43%; vi) при необходимости добавляют очищенную воду для корректировки крепости полученной жидкости; vii) направляют жидкость, полученную на этапе vi), в баки для ее отстоя и стабилизации; viii) пищевое растительное сырье заливают спиртовой жидкостью с ароматом и вкусом колы, полученной на этапе vii), и настаивают в течение 5-30 суток. Достигается расширение ассортимента крепких и слабоалкогольных напитков.

B1

047449

047449

B1

Область техники, к которой относится изобретение

Изобретение относится к области пищевой промышленности, в частности к области производства крепких или слабоалкогольных напитков. В частности, изобретение относится к области производства ароматизированных алкогольных напитков.

Уровень техники

Известны способы изготовления алкогольных напитков, согласно которым измельчают зерна злаковых культур, например ячмень, кукурузу, рожь или пшеницу, и направляют в заторный чан, в котором они смешиваются с водой при температуре около 80°C для брожения. Полученную таким образом бражку направляют в ферментационную емкость. В ферментационной емкости бражка смешивается с дрожжами и остается в ферментационной емкости бродить в течение примерно четырех дней. Зрелую бражку, имеющую крепость 8-11% подвергают дистилляции. Для этого ее помещают в первый медный перегонный куб, называемый "промывной куб". Первый перегонный куб состоит из чайника, пароотводной трубки и кожухотрубного теплообменника. При нагреве бражки в первом перегонном кубе пары спирта поднимаются в горловину куба, проходят через кожухотрубный теплообменник, охлаждаются в нем и конденсируются. В результате получается дистиллят крепостью 20-25%.

Дальше полученный дистиллят направляют во второй перегонный куб меньшего размера. Здесь спирт и большинство ароматических веществ отделяются от воды и концентрируются. В результате получают дистиллят высокого качества с содержанием спирта от 65 до 70% по объему.

Этот дистиллят разделяется в промежуточном спиртосорнике на головной погон, основную фракцию и хвостовой погон.

Головной погон удаляют, так как он содержит опасные примеси, такие как метанол, уксусный альдегид и другие.

Из хвостового погона извлекают сивушные масла, так как они имеют отрицательное влияние на вкус и даже могут быть вредными для здоровья.

Далее дистиллят высокого качества перекачивается в спиртоприемник и смешивается с водой в нужном соотношении (см. (<https://yandex.ru/video/preview/4371099930159154213>)).

Также известны способы изготовления крепких алкогольных напитков, согласно которым ректификат крепостью 96% разбавляют очищенной водой, доводя крепость водно-спиртовой смеси (сортировки) до 40%, добавляют пищевой ароматизатор, а затем пропускают полученную смесь через угольный фильтр (см., например, RU 2 175 005).

При таком способе производства ароматизированных алкогольных напитков пищевой ароматизатор вводят в сортировку после завершения этапа перегонки и перед прохождением полученной смеси через фильтр. Фильтрация смеси позволяет добиться устранения посторонних примесей и улучшить органолептические показатели напитка.

Однако такой способ производства придает напитку более грубые вкус и аромат с ярко выраженным привкусом искусственного ароматизатора, что отрицательно сказывается на потребительских свойствах конечного продукта.

Также известны способы производства ароматизированных алкогольных напитков, в которых в ректифицированный спирт высшей очистки добавляют ароматные спирты, например, ароматный спирт корки мандарина, лимона, апельсина, кореандра, специи, ароматные масла, например, жасминное масло или лимонное масло и т.д. Далее в полученную смесь добавляют воду, чтобы получить купаж нужной крепости (Рецептуры ликеров, наливков, пуншей, десертных напитков, настоек и инструкция по приготовлению полуфабрикатов к ним, Пищпромиздат, Москва, 1962).

Полученные таким образом напитки обладают достаточно грубым вкусом, имеют относительно низкие органолептические свойства.

Сущность заявленного изобретения

Задача изобретения состоит в расширении ассортимента алкогольных напитков и в получении алкогольного напитка с ароматом вводимого пищевого растительного сырья на фоне аромата колы, не имеющего при этом грубого и искусственного привкуса.

Поставленная задача решена в способе производства ароматизированного алкогольного напитка, включающем изготовление бражки, крепость которой составляет 8-11%, дистилляцию указанной бражки в первом перегонном кубе с получением дистиллята крепостью 20-25%, повторение процесса дистилляции во втором перегонном кубе с получением дистиллята крепостью 65-70% с последующим добавлением очищенной воды для получения крепости по существу 45%, при этом согласно заявленному способу:

- i) переливают указанный дистиллят крепостью по существу 45% в отдельную емкость и смешивают его с предварительно очищенной водой в соотношении 1:1 - 1:1,5,
- ii) вводят в полученную водно-дистиллятную смесь концентрат колы в соотношении 1:1 или раствор концентрата колы в соотношении 1:2 и перемешивают их до однородного состояния,
- iii) осуществляют перегонку смеси, полученной на этапе ii) во втором перегонном кубе,
- iv) направляют головной погон, составляющий 1-2% от общего количества полученной на этапе v) жидкости, в отдельную емкость;
- v) осуществляют дополнительную перегонку оставшейся жидкости в перегонном кубе до достиже-

ния ею крепости, составляющей по существу 43%;

vi) при необходимости добавляют очищенную воду для корректировки крепости полученной жидкости,

vii) направляют жидкость, полученную на этапе vi) в баки для ее отстоя и стабилизации,

viii) настаивают пищевое растительное сырье на спиртовой жидкости с ароматом и вкусом колы, полученной на этапе vii).

Пищевое растительное сырье представляет собой любые плодово-ягодные культуры, такие, например, как малина, клубника, черная и красная смородина, яблоко, арбуз, дыня, земляника, гранат, клюква любые косточковые плоды, например, персик, черешня и т.д.

Также можно использовать сушеные клубнику, вишню, черешню, яблоко, абрикос, а также другие подходящие для этого плодово-ягодные культуры.

Также пищевым растительным сырьем согласно изобретению могут служить сушеные или свежие корки любых цитрусовых, таких как лайм, лимон, апельсин и т.д.

Также в качестве пищевого растительного сырья можно использовать мякоть цитрусовых.

Кроме того, пищевым растительным сырьем является свежая или сушеная листовая и пряная зелень, например, укроп, анис, кориандр, польнь, мята, Melissa, тархун, зубровка, базилик, листья плодовых деревьев, чай черный, чай зеленый, каркаде и т.д.

Также пищевым растительным сырьем согласно изобретению является любое сушеное растительное сырье, такое, например, как кора дуба, кора корицы и т.д.

Пищевым растительным сырьем согласно изобретению является любое подходящее эфиромасличное сырье, например, розовое масло, померанц, жасминное масло, облепиховое масло и т.д.

Также пищевым растительным сырьем согласно изобретению являются любые пряности, например, корень имбиря, корень женьшеня, гвоздика, ваниль и т.д.

Также в качестве пищевого растительного сырья можно использовать перечные культуры. Также можно использовать ржаные сухари.

В качестве сырья можно использовать любые сорта орехов.

Вышеперечисленные компоненты можно использовать как в смеси (в любых возможных комбинациях), так и по отдельности.

Предпочтительно в полученную на этапе (viii) настойку добавляют очищенную подготовленную воду с таким расчетом, чтобы получить напиток крепостью 5-42%. Либо не добавляют воду, сохраняя крепость напитка 43%.

Согласно еще одному примеру полученный алкогольный напиток можно газировать.

Изобретение также относится к алкогольному напитку, произведенному этим способом.

Осуществление изобретения

Дистиллят крепостью 65-70% получают путем двукратного перегона браги на основе злаковых культур. Далее дистиллят крепостью 65-70% разбавляют очищенной водой, доводя раствор до крепости, составляющей по существу 45%. В целом данный способ получения дистиллята известен и описан в разделе описания "уровень техники".

Указанный дистиллят крепостью по существу 45% смешивают с предварительно очищенной водой в соотношении 1:1, а затем полученный раствор смешивают с концентратом колы или раствором колы.

Термин "по существу" означает производственное отклонение, составляющее $\pm 1\%$.

Водно-дистиллятную смесь смешивают с раствором колы в соотношении 1:2. Т.е. одна доля водно-дистиллятной смеси и две доли раствора колы.

Так как концентрата колы требуется меньше, то соотношение водно-дистиллятной смеси и концентрата колы будет 1:1.

Следует отметить, что при соотношении водно-дистиллятной смеси и раствора колы менее 1:2 или при соотношении водно-дистиллятной смеси и концентрата колы менее 1:1, аромат напитка будет выражен крайне слабо, а вкус будет почти отсутствовать. И, наоборот, при соотношении водно-дистиллятной смеси и раствора колы более 1:2 или при соотношении водно-дистиллятной смеси и концентрата колы более 1:1 вкус и аромат будут выражены слишком сильно, что снижает вкусовые качества напитка, а также необоснованно повышает его стоимость.

Далее, полученный раствор перемешивают до однородного состояния и направляют в перегонный куб.

В результате конденсации паров раствора колы дистиллята и воды в перегонном кубе, на выходе из перегонного куба получают жидкость прозрачного цвета с ароматом и вкусом колы.

Заявитель провел ряд испытаний, в результате которых он выяснил, что осуществление купажа колой водно-дистиллятной смеси до ее введения в перегонный куб позволяет получить на выходе из перегонного куба прозрачный напиток с мягким привкусом и ароматом колы.

Следует отметить, что первые 1-2% от общего количества жидкости, выходящей из перегонного куба (так называемый головной погон), необходимо удалить, так как в них содержится максимальная концентрация опасных примесей, таких как метанол, уксусный альдегид и другие.

После отделения головного погона жидкость повторно прогоняют через перегонный куб.

По завершении этапа перегонки получают жидкость крепостью, составляющей по существу 43%.

Крепость данной жидкости при необходимости можно скорректировать, добавляя необходимое количество воды, чтобы получить жидкость, имеющую крепость, например, по существу от 43 до 40%.

Для получения напитка с высокими органолептическими свойствами, жидкость направляют в баки, в которых она будет отстаиваться в течение 14 суток.

После того, как напиток отстоится, его вкус станет еще более мягким, но с явно выраженным вкусом и ароматом колы.

Далее на полученной водно-спиртовой жидкости, имеющей аромат и вкус колы, настаивают пищевое растительное сырье.

Для этого в купажный чан засыпают пищевое растительное сырье и заливают его вышеуказанной водно-спиртовой жидкостью.

При осуществлении настоя на любом виде чая, его предварительно необходимо заварить горячей (75-85°C) очищенной водой, в соотношении от 1:15 до 1:50 (кг/л).

Для получения настоя крепостью 40-43% соотношение сырья и водно-спиртовой жидкости выбирают в соответствии с нижеприведенной таблицей, которая приведена в качестве примера и которая может быть дополнена другими вышеперечисленными подходящими плодами, сушеным пищевым растительным сырьем, специями или пряностями:

соотношение сырья к водно-спиртовой жидкости (кг/л)	сырье
1:1	свежие плоды/ягоды: абрикоса, малины,
	вишни, клюквы, черной смородины, мякоть грейпфрута, арбуза, яблока, дыни, черешни
1:2	апельсины свежие
1: 2,5	лимоны свежие, сухие плоды плодово- ягодных культур
1:4	кора дуба
1:5	корень женьшеня, сухари ржаные, тархун (трава)

1:10	зверобой, перец душистый, перец красный/черный кориандр, смена кинзы листья яблонь, листья груш, листья малины, листья вишни, миндаль ядро, грецкий орех, ядро, гвоздика
1:15	полынь (листья и верхушки)
	цветущих стеблей) мята (листья) мелисса (листья) базилик, трава,
1:20	зубровка (трава), листья смородины, сушеные корки цитрусовых,

Для придания напитку еще более изысканного и необычного вкуса предварительно в водно-спиртовой жидкости, полученной на этапе (vii), можно растворить эфиромасличное сырье в соотношении 1:20.

Следует отметить, что настой может быть сделан как на единственном ингредиенте (например, только на абрикосах или только на корках лайма и т.д.), так и на смеси этих ингредиентов.

Также следует отметить, что настой может осуществляться как с применением эфиромасличного сырья и ингредиента (например, только на абрикосах или только на корках лайма и т.д.), так и на смеси этих ингредиентов, так и без применения эфиромасличного сырья.

Далее пищевое растительное сырье, залитое водно-спиртовой жидкостью, настаивают в течение 5-30 суток, в зависимости от желаемой насыщенности вкуса алкогольного напитка.

После того, как напиток отстоится, его можно разбавить очищенной водой, чтобы получить напиток нужной крепости. Например, крепость напитка можно снизить до 5%, тогда будет получен слабоалкогольный напиток.

Однако крепость напитка можно оставить без изменений, например 43%.

Полученный вышеприведенным способом напиток имеет высокие вкусовые свойства. Также полученный напиток имеет разнообразные фруктовые, пряные и другие вкусы на фоне аромата колы.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ производства ароматизированного алкогольного напитка, включающий изготовление бражки, крепость которой составляет 8-11%, дистилляцию указанной бражки в первом перегонном кубе с получением дистиллята крепостью 20-25%, повторение процесса дистилляции во втором перегонном кубе с получением дистиллята крепостью 65-70% с последующим добавлением очищенной воды для получения крепости 44-46%, включающий этапы, на которых:

i) переливают указанный дистиллят крепостью 44-46% в отдельную емкость и смешивают его с предварительно очищенной водой в соотношении 1:1 - 1:1,5,

ii) вводят в полученную водно-дистиллятную смесь концентрат колы в соотношении 1:1 или раствор концентрата колы в соотношении 1:2 и перемешивают их до однородного состояния,

iii) непосредственно после этапа ii) осуществляют перегонку смеси, полученной на этапе ii), во втором перегонном кубе с получением бесцветной прозрачной спиртовой жидкости со вкусом и ароматом колы,

iv) направляют головной погон, составляющий 1-2% от общего количества полученной на этапе iii) жидкости, в отдельную емкость,

v) осуществляют дополнительную перегонку оставшейся жидкости в перегонном кубе до достижения ею крепости, составляющей 42-44%,

vi) при необходимости добавляют очищенную воду для корректировки крепости полученной жидкости,

vii) направляют жидкость, полученную на этапе vi), в баки для ее отстоя и стабилизации,

viii) пищевое растительное сырье заливают бесцветной прозрачной спиртовой жидкостью со вкусом и ароматом колы, полученной на этапе vii), и настаивают в течение 5-30 суток.

2. Способ по п.1, в котором пищевым растительным сырьем являются свежие или сушеные плоды/ягоды садовых плодово-ягодных культур, ядра орехов, кора дуба, перечные культуры, пряности, специи, ржаные сухари, цедра цитрусовых или мякоть цитрусовых, косточковые плоды, чай, взятые по отдельности или их смесь.

3. Способ по п.1 или 2, в котором перед осуществлением этапа viii) в водно-спиртовой жидкости, полученной на этапе vii), растворяют эфиромасличное сырье в соотношении 1:20.

4. Способ по п.1 или 2, в котором в полученную на этапе viii) настойку добавляют очищенную подготовленную воду для получения крепости напитка от 5 до 42%.

5. Способ по пп.1-4, в котором готовый напиток газифицируют.

