

Изобретение относится к ликеро-водочному производству, а именно к композициям ингредиентов для бальзамов.

Известна композиция ингредиентов для бальзама "Горноалтайский", содержащая аир болотный, березовые почки, донник лекарственный, душицу, дягиль, зверобой пронзенный, мяту, орех кедровый, полынь, родиолу розовую, тысячелистник, яблочный спиртованный сок, морс черемухи, сахарный сироп, гвоздичное масло, мед, колер, листья бадана, листья брусники, цветки календулы, цветки и листья кипрея узколистного, левзею сафлоровидную, корень лопуха войлочного, перец водяной, корень пиона, почки тополя, облепиховый спиртованный сок, апельсиновое масло, ванилин, водно-спиртовую жидкость [1].

Использование в составе бальзама только отечественного сырья и обогащение его комплексом дубильных, красящих, экстрактивных и ароматических веществ растительного сырья дает возможность снизить себестоимость и повысить качество готового продукта. Однако, себестоимость бальзама остается довольно высокой, так как в его состав входит 500-600 кг меда на 1000 дал. Не представляется возможным также значительно распространить производство такого бальзама на ликеро-водочных заводах страны из-за вхождения в него эндемичных видов сырья (бадан, левзея, орех кедровый, корень пиона, родиола розовая, облепиха). Наличие в составе бальзама меда, обладающего аллергическим воздействием на некоторых людей, отрицательно сказывается на лечебных свойствах напитка.

В описанной композиции, данный состав включает также повышенное количество колера (850-860 кг на 1000 дал), снижающего органолептические показатели.

Ближайшим решением поставленной задачи является композиция ингредиентов для бальзама "Агидель", содержащая корневище аира, душицу, березовые почки, донник, дягиль, зверобой пронзенный, цветки василька, календулу, кору дуба, кору крушины, кориандр, липовый цвет, мяту перечную, листья и цветки мать-и-мачехи, пустырник, полынь горькую, сосновые почки, листья и цветки пижмы, траву сушеницы топяной, траву синеголовника, траву татарника колючего, тысячелистник, шишки ольховые, кору корицы, яблоки свежие, клубнику свежую, черноплодную рябину, шиповник, мед, апельсиновое масло, ванилин, прополис, колер специальный, колер, лимонную кислоту и водно-спиртовую жидкость [2].

Так использование в известной композиции ароматизатора - травы донника придает бальзаму токсичность и наркотический эффект вследствие большого содержания в нем кумаринов. Это действие травы донника усиливается введением кумариносодержащих дягиля и василька. По этой причине лекарственные препараты из травы донника в настоящее время сняты с производства. Снижению лечебного действия известного бальзама способствует также использование в композиции ингредиентов-антагонистов, а именно коры крушины и коры дуба и ингредиентов, вызывающих у некоторых лиц аллергию (мед, прополис). Кроме того, мед и прополис к тому же являются дорогостоящим сырьем.

Использование в композиции этих ингредиентов, а также негостированного сырья (травы синеголовника и татарника колючего) и дефицитной импортной коры корицы резко ограничивает возможность расширения ассортимента бальзамов.

Наличие в композиции большого количества колера (1100-1160 кг на 1000 дал) приводит к снижению органолептических и ароматических свойств бальзама.

В основу изобретения поставлена задача создать композицию ингредиентов для бальзама, в котором благодаря подбору ингредиентов обеспечивается улучшение качества продукта, повышение лечебных и органолептических свойств, а также обеспечивается снижение себестоимости готового продукта.

Поставленная задача решается тем, что композиция, содержащая корневище аира болотного, траву душицы, березовые почки, траву зверобоя, кору дуба, листья мяты перечной, траву пустырника, траву полыни горькой, цветки пижмы, траву тысячелистника, яблоки свежие, плоды шиповника и рябины черноплодной, колер, лимонную кислоту, водно-спиртовую жидкость, согласно предлагаемому изобретению дополнительно содержит окоплоплодник гречихи, корневище калгана, плоды укропа, листья земляники, корень девясила, кукурузные рыльца, лист березы, траву череды, листья крапивы, траву полыни обыкновенной (чернобыльника), траву спорыша, цветки бессмертника песчаного, цветки бузины, листья подорожника, плоды рябины обыкновенной, анисовое или фенхелевое масло и сахар при следующем соотношении ингредиентов, кг/1000 дал готового продукта:

корневище аира болотного	0,42-0,66
траву душицы	0,31-0,45
траву зверобоя	3,00-4,25
кора дуба	0,25-0,75
листья мяты перечной	1,25-1,75

трава полыни горькой	0,1–0,15
цветки пижмы	0,1–0,5
трава тысячелистника	0,10–0,13
яблоки свежие	1022,0–1141,0
плоды шиповника	18,0–22,0
колер	170,0–230,0
лимонная кислота	0,66–0,72
околоплодник гречихи	4,7–5,7
корневище калгана	0,6–0,85
плоды укропа	0,8–1,15
листья земляники	3,2–3,8
корень девясила	0,3–0,62
кукурузные рыльца	0,45–0,52
лист березы	0,3–0,6
почки березы	0,06–0,12
трава череды	0,9–1,1
листья крапивы	0,9–1,1
трава полыни обыкновенной (чернобыльника)	0,1–0,15
трава спорыша	0,71–0,78
цветки бессмертника песчаного	0,40–0,55
цветки бузины	0,25–0,75
листья подорожника	1,60–1,63
плоды рябины обыкновенной	16,0–24,0
плоды рябины черноплодной	17,0–23,0
анисовое масло или фенхелевое масло	0,09–0,11
сахар	0,1–0,15
водно-спиртовая жидкость	660,0–720,0
	остальное

Применение нового, неизвестного в производстве бальзамов, пищевой и фармацевтической промышленности ингредиента, такого как "околоплодник гречихи", а также качественное и количественное сочетание известных компонентов, обеспечивают высокое содержание в бальзаме группы флавоноидных гликозидов, обладающих в большинстве своем Р-витаминной активностью и фенолкарбоновых кислот, за счет чего бальзам обладает выраженным лечебным действием широкого спектра (противовоспалительным, тонизирующим, желчегонным, радиопротекторным, антиоксическим, капилляроукрепляющим, адаптогенным, спазмолитическим, противоаллергическим, иммуностимулирующим, антистрессорным) при высоком вкусовом и ароматическом качестве. Кроме того, использование доступного, недорогого сырья обуславливает довольно низкую себестоимость бальзама, что делает рентабельным его промышленное производство.

Бальзам "Чаклун" заявляемой композиции приготавливают следующим образом. Двукратным настаиванием водно-спиртовой жидкостью получают настой следующего растительного сырья, кг/1000 дал бальзама:

корневище аира	
болотного	0,4–0,66
душица обыкновенная	0,31–0,45
зверобой пронзенный	3,00–4,25
кора дуба	0,25–0,75
мята перечная	1,25–1,75
пустырник пятилопастной	0,40–0,58
полынь горькая	0,09–0,15
цветки пижмы	0,1–0,5
тысячелистник	0,10–0,13
околоплодник гречихи	2,95–3,60
корневище калгана	0,60–0,85
плоды укропа	0,80–1,15
листья земляники	3,2–3,8
корень девясила	0,3–0,62
кукурузные рыльца	0,45–0,52
лист березы	0,3–0,6
почки березы	0,06–0,12
трава череды	0,9–1,1
листья крапивы	0,9–1,1
трава полыни обыкновенной (чернобыльника)	0,1–0,15
трава спорыша	0,71–0,78
цветки бессмертника	
песчаного	0,4–0,55
цветки бузины	0,25–0,75
листья подорожника	1,60–1,63

Смесь из указанных ингредиентов измельчают вальцеванием (зазор между валка-ми 2 мм), заливают водно-спиртовой жидкостью крепостью 45-50% в соотношении 1:10, настаивают в течение 5 суток, после чего настой сливают. Сырье вторично заливают водно-спиртовой жидкостью крепостью 40-45%, настаивают 5 суток и сливают настой. Полученные настои первого и второго слива смешивают и добавляют предварительно приготовленные яблочный спиртованный сок, рябиновый морс 1-го и 2-го слива, черноплоднорябиновый морс 1-го и 2-го слива, морс шиповника 1-го и 2-го слива, анисовое (фенхелевое) масло, сахарный сироп, колер, в количестве, предусмотренном рецептурой, перемешивают и добавляют водно-спиртовую жидкость до крепости купажа 42%. Приготовленный купаж выдерживают 10-16 часов, фильтруют и направляют на розлив и упаковку.

Конкретные примеры реализации заявляемого решения. Приведено пять конкретных примеров реализации композиции, три из которых - композиции, приготовленные в предлагаемых пределах ингредиентов (примеры 1-3) и два примера включают ингредиенты, взятые в количествах, выходящих за пределы максимальный и минимальный (примеры 4-5).

Пример 1.

Для приготовления 1000 дал бальзама готовили настой из смеси следующих ингредиентов, кг:

корневище аира болотного	0,42
душица обыкновенная, трава	0,31
зверобой пронзенный, трава	3,00
кора дуба	0,25
мята перечная, листья	1,25
пустырник пятилопастной, трава	0,30
полынь горькая, трава	0,1
цветки пижмы	0,1
тысячелистник, трава	0,1
околоплодник гречихи	4,7
корневище калгана	0,6
плоды укропа	0,8
земляника лесная, листья	3,2
корень девясила	0,3
кукурузные рыльца	0,45
лист/почки березы	0,3/0,06
трава череды	0,9
крапива, листья	0,9
полынь обыкновенная, трава	0,1
трава спорыша	0,71
цветки бессмертника	0,4
цветки бузины	0,25
подорожник большой, листья	1,6

Смесь измельчают на валковой дробилке с зазорами между валками 2 мм, помещают в купажный чан, заливают водно-спиртовой жидкостью крепостью 45% в соотношении 1:10. Экстракцию ведут при комнатной температуре в течение 5 суток, после чего настой сливают, а сырье вторично заливают водно-спиртовой жидкостью крепостью 40% в соотношении 1:10, экстракцию ведут 5 суток, настой сливают. Настои бальзама 1-го и 2-го слива смешивают, добавляют 950 л яблочного спиртованного сока, 78,5 л рябинового морса, 78,5 л черноплоднорябинового морса и 135 л морса шиповника, 0,07 кг анисового масла, 620 кг сахара в виде сахарного сиропа инвертированного 0,38 кг лимонной кислоты и 170 кг колера, перемешивают и доводят крепость купажа до 42%, добавляя спирт и умягченную воду.

Морсы из рябины и шиповника получают путем двукратного настаивания по 14 суток сушеных плодов рябины обыкновенной, рябины черноплодной и шиповника в количестве 17, 17 и 18 кг соответственно в водно-спиртовой жидкости крепостью 50% для 1-го залива и крепостью 45% для 2-го залива, в соотношении ингредиентов: рябина обыкновенная и черноплодная 1:3, шиповник - водно-спиртовая жидкость 1:5. Спиртованный яблочный сок получают путем спиртования натурального сока из 1300 кг свежих яблок до содержания спирта в смеси 25%.

Порядок приготовления композиций по примерам 2-5 аналогичен примеру 1. Содержание ингредиентов в композициях по примерам 2-5 представлены в табл.1.

Органические показатели образцов бальзамов при различных соотношениях ингредиентов приведены в табл.2.

Как видно из таблиц 1 и 2, органолептические показатели бальзама, приготовленного в заявляемых пределах ингредиентов, значительно превосходят бальзамы, приготовленные из ингредиентов, взятых в количествах, выходящих за их предельные значения.

Предлагаемая композиция по сравнению с прототипом позволяет улучшить органолептические качества бальзама и его дегустационный балл с 9,23 до 9,59 согласно 10-балльной шкале. Напиток характеризуется гармоничными вкусовыми и ароматическими качествами.

По сравнению с прототипом бальзам характеризуется широким спектром биологического действия на организм человека. Представляется возможным расширить ассортимент данной группы напитков за счет широкого набора доступных, дешевых видов растительного сырья, а также утилизировать отходы сельскохозяйственного производства гречихи, что является весьма актуальной проблемой для народного хозяйства.

Таблица 1

Ингредиенты	Содержание по примерам, кг/1000д			
	2	3	4	5
Состав для настоя, кг/1000дал	макс.	средн.	min	>
корневище аира болотного	0,66	0,5	0,42	0,7
душица обыкновенная	0,45	0,36	0,28	0,55
зверобой пронзенный	4,25	3,5	2,8	4,5
кора дуба	0,75	0,47	0,2	1,2
мята перечная	1,75	1,5	1,25	2,0
пустырник пятилопастный	0,5	0,37	0,25	0,6
полынь горькая	0,15	0,125	0,1	0,17
цветки пижмы	0,5	0,25	0,1	0,75
тысячелистник (трава)	0,13	0,125	0,1	0,15
околоплодник гречихи	5,7	5,25	4,7	6,0
корневище калгана	0,85	0,75	0,55	0,9
плоды укропа	1,15	1,0	0,8	1,2
листья земляники	3,8	3,55	3,2	4,0
корень девясила	0,62	0,5	0,3	0,65
кукурузные рыльца	0,52	0,5	0,45	0,55
лист/почки березы	0,6/0,12	0,5/0,1	0,3/0,06	0,7/0,14
трава череды	1,1	1,0	0,9	1,2
лист крапивы	1,1	1,0	0,9	1,2
трава полыни (чернобыльника)	0,15	0,125	0,1	0,2
трава спорыша	0,78	0,75	0,71	0,8
цветки бессмертника	0,55	0,5	0,40	0,6
цветки бузины	0,75	0,5	0,25	1,0
лист подорожника	1,63	1,625	1,60	1,65
Состав для купаживания:				
яблочный спиртованный сок, л	1050	1000	920	1100
рябиновый морс, л	106,3	92,4	73,9	108,5
черноплоднорябиновый морс, л	106,3	92,4	73,9	108,5
морс шиповника, л	165,0	150,0	131,25	168,75
анисовое масло, кг	0,15	0,13	0,1	0,12
или фенхелевое масло, кг	0,15	0,13	0,1	0,15
сахар, кг	720	700	660	740
лимонная кислота, кг	0,72	0,7	0,66	0,74
колер, кг	230	200	170	240

Т а б л и ц а 2

Пример №	Органолептические показатели опытных вариантов бальзамов
1	Цвет коричневый с красноватым оттенком, вкус мягкий с легкой горчинкой, слегка вяжущий, аромат сложный, без выделения аромата отдельных компонентов
2	Аналогичен первому, но с более выраженной вкусовой горчинкой. Цвет темно-коричневый с сохранением красноватого оттенка
3	Аналогичен первому, но с более гармонично выраженным сочетанием вкуса и аромата
4	Цвет светло-коричневый с красноватым оттенком, вкус жидковатый. В целом напиток не гармоничен
5	Цвет темно-коричневый с красноватым оттенком, вкус горько-пряный, аромат резкий. В целом напиток не гармоничен