

Изобретение относится к пищевой промышленности, и предназначено для использования при производстве водок и ликероводочных изделий.

Из существующего уровня техники наиболее близким к заявляемому изобретению по совокупности признаков является способ производства водки, осуществляемый путем приготовления сортировки из спирта этилового ректификованного и воды общей жесткостью 1,5-8,0 мг\*жв/л, последующего введения в нее сухого обезжиренного молока в количестве 3,1-6,2 кг на 1000 дал сортировки, которое предварительно подвергают набуханию в 10 л воды при  $t = 40-45^{\circ}\text{C}$  в течение 2-3 час. Полученную смесь тщательно перемешивают и отстаивают в течение 1-3 час до получения коллоидного осадка, после чего сортировку отделяют фильтрованием и очищают на угольно-очистительной колонке [Авт. св. СССР № 401703. кл. С 12 G 3/06, опублик. 12.10.73].

Заявляемый способ производства водки совпадает с известным способом по следующей совокупности существенных признаков: приготовление сортировки, обработка ее набухшим сухим обезжиренным молоком и последующее отделение сортировки от осадка фильтрацией.

Однако известный способ производства водки не обеспечивает технического результата заявляемого изобретения, что обусловлено выполнением операции обработки сортировки обезжиренным сухим молоком и особыми условиями ее осуществления: использования неисправленной жесткой воды, что снижает сорбционную емкость молочного белка, и влияет на полноту его выпадения в осадок, а также ухудшает органолептические и экологические качества водки.

Задача, на решение которой направлено изобретение, состоит в создании способа производства водки, который за счет использования новых реагентов и их соотношения при выполнении операции обработки сортировки, позволил бы обеспечить резкое повышение сорбционных свойств молочного белка и устранить зависимость его коагуляционной способности от солей жесткости воды, что позволило бы обеспечить повышение качества очистки, упростить сам процесс очистки, и устранить возможность загрязнения молочным белком технологического оборудования, и тем самым повысить органолептические и экологические свойства продукта.

Поставленная задача решается в способе производства водки, включающем приготовление сортировки, обработку ее набухшим сухим обезжиренным молоком и последующее отделение сортировки от осадка тем, что согласно предмету изобретения, обработку сортировки молоком осуществляют в присутствии танина и уксусной кислоты и следующим соотношением компонентов, кг на 1000 дал сортировки, молоко: танин : уксусная кислота не менее 0,1:0,1:0,1. Частным случаем осуществления заявляемого изобретения является:

для приготовления сортировки используют предварительно умягченную воду, что обеспечивает повышение органолептических и экологических свойств продукта;

обработку сортировки молоком проводят при следующем соотношении компонентов, кг на 1000 дал, молоко: танин : уксусная кислота равном (0,1-2,5):(0,1 -2,5):(0,1 -0,5), что обеспечивает интенсификацию процесса обработки.

Заявляемая совокупность существенных признаков обеспечивает резкое повышение сорбционных свойств молочного белка и устраняет зависимость его коагуляционных свойств от присутствия солей жесткости в используемой воде.

При осуществлении способа производства водки с соотношением меньшим, чем заявляемое, указанный технический результат не достигается.

При осуществлении способа при соотношении компонентов большим, чем 0,1:0,1:0,1 кг на 1000 дал сортировки, количественные характеристики сорбционных свойств и коагуляционной способности молочного белка практически не меняются, поэтому дальнейшее увеличение содержания компонентов практически не влияет на повышение очистки сортировки от органических примесей.

При соотношении компонентов молоко: танин : уксусная кислота, кг на 1000 дал, равном (0,1-2,5):(0,1-2,5):(0,1-0,5) сокращается время осаждения молочного белка, способствует образованию его компактного осадка, что обеспечивает интенсификацию процесса обработки сортировки и ее последующей очистки от молочного белка.

Предложенный способ производства водки осуществляется следующим образом.

В смесителе приготавливают 1000 дал сортировки путем смешивания спирта-ректификата и умягченной воды. В полученную сортировку задают сухое обезжиренное молоко в количестве не менее 0,1 кг, которое предварительно выдерживают для набухания в воде при температуре 40-45 $^{\circ}\text{C}$  в течение 2-3 час.

Одновременно с молоком в сортировку задают танин в количестве не менее 0,1 кг, который предварительно растворяют в 5-6 литрах сортировки, и уксусную кислоту в количестве не менее 0,1 кг, которую растворяют в 5 л воды.

Таким образом, обработку сортировки проводят при соотношении компонентов молоко : танин : уксусная кислота не менее 0,1:0,1:0,1 кг на 1000 дал сортировки, преимущественно при соотношении (0,1-2,5):(0,1-2,5):(0,1-0,5) кг на 1000 дал сортировки.

Полученную смесь тщательно перемешивают и отстаивают до отсутствия следов молочного белка в сортировке. В процессе отстаивания происходит осаждение молочного белка в виде плотного компактного осадка, обеспечивающего высокую скорость фильтрации.

По окончании отстаивания, сортировку отделяют от осадка фильтрованием и направляют на дальнейшие технологические операции, которые осуществляют в соответствии с действующими технологическими инструкциями для соответствующих видов водок

Предложенный способ производства водки обеспечивает снижение содержания органических примесей:сивушных масел с 3,6 мг/дм<sup>3</sup> до 2,4 мг/дм<sup>3</sup>, альдегидов с 3,8 мг/дм до 2,2 мг/дм , а также позволяет использовать при приготовлении сортировки предварительно умягченную воду что повышает экологическую чистоту продукта и его органолептические свойства

Пример 1. В смесителе приготавливают 1000 дал сортировки, смешивая спирт ректификат с предварительно умягченной водой.

В полученную сортировку задают сухое обезжиренное молоко в количестве 0,1 кг, которое предварительно выдерживают для набухания в теплой воде (40°C) в течение 2 час. Одновременно с молоком задают танин в количестве 0,1 кг, который предварительно растворяют в 5 л сортировки, и 0,1 кг уксусной кислоты, которую разбавляют в 5 л воды.

Полученную смесь при соотношении компонентов молоко : танин : уксусная кислота, кг на 1000 дал сортировки, перемешивают и отстаивают до отсутствия следов молочного белка в сортировке.

По окончании отстаивания сортировку отделяют от осадка фильтрованием и направляют на дальнейшие технологические операции, которые осуществляют в соответствии с действующими технологическими инструкциями для соответствующего вида водки.

Предложенный способ приготовления водки обеспечивает снижение содержания примесей органического характера после стадии обработки сортировки по сивушным маслам с 3,6 мг/дм<sup>3</sup> до 2,8 мг/дм<sup>3</sup>, альдегидам с 3,8 мг/дм<sup>3</sup> до 2,9 мг/дм<sup>3</sup>, и позволяет использовать предварительно умягченную воду для приготовления сортировки.

Пример 2. Способ производства водки осуществляют аналогично примеру 1, за исключением содержания компонентов, используемых при обработке сортировки, которые берут в следующем соотношении, кг на 1000 дал. ; молоко : танин : уксусная кислота равном 2,5:2,5:0,5.

Осуществление предложенного способа производства водки при указанном соотношении компонентов обеспечивает снижение содержания примесей органического характера после осуществления обработки сортировки:

по сивушным маслам с 3,6 мг/дм<sup>3</sup> до 2,1 мг/дм<sup>3</sup>;

по альдегидам с 3,8 мг/дм до 2,2 мг/дм<sup>3</sup>,

и позволяет использовать умягченную воду для приготовления сортировки, что повышает экологическую чистоту продукта, и придает мягкость во вкусе.

Пример 3. Способ производства водки осуществляют аналогично примеру 1, за исключением содержания компонентов, используемых для обработки сортировки, которые берут в следующем количестве, кг на 1000 дал сортировки: молоко - 0,6; танин - 0,8; уксусная кислота - 0,08.

Обработанная при указанном соотношении компонентов сортировка имеет незначительное снижение содержания примесей органического характера:

по сивушным маслам с 3,8 мг/дм<sup>3</sup> до 3,5 мг/дм<sup>3</sup>;

по альдегидам с 3,8 мг/дм до 3,7 мг/дм<sup>3</sup>,

кроме того, не обеспечивается полное осаждение молочного белка.