



УКРАЇНА

(19) UA (11) 13393 (13) C1

(51) C 12 C 11/04

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПИВА

1

(21) 93010037
(22) 22.10.92
(24) 28.02.97
(46) 28.02.97. Бюл. № 1
(56) Зазирная М.В. Технология сортового пива. К., "Технология", 1974.
(72) Новицкий Микола Миколайович, Корженевский Вадим Михайлович, Корчака Ніна Пилипівна
(73) Черкаський консервно-пивоварний завод (UA)
(57) 1.Способ приготовления пива, предусматривающий двухотварный режим затирания солода, фильтрацию, кипячение сусла с

2

введением в него сахаросодержащей добавки, охмеление, сбраживание и дображивание, отличающийся тем, что сахаросодержащую добавку в виде нерастворенного натурального меда вводят в кипящее сусло в количестве 7-9% к массе затираемых продуктов, кипячение продолжают до достижения 15% плотности сусла, а при сбраживании сусла дрожжи задают в два приема.

2.Способ по п.1, отличающийся тем, что в первый прием дрожжи задают в количестве 0,7-0,9 литра на 10 дал, а во второй прием - 0,1-0,2 литра на 10 дал.

Изобретение относится к пивоваренной промышленности и касается способа производства светлого пива.

Известен способ получения пива с оригинальным вкусом и ароматом, предусматривающий применение натурального меда в количестве 16,5% к массе затираемых продуктов, растворение этого меда в воде в соотношении меда к воде 1,0:1,4 по массе и кипячение этой смеси в течение 30 мин с последующим перекачиванием смеси в сусловарочный котел и варки еще 15 мин. Дображивание осуществляется в течение 60 суток.

При этом способе производства пива невозможно сократить расход сахаросодержащей добавки - натурального меда и время дображивания, которое составляет 60 суток.

В основе изобретения лежит задача усовершенствовать известный способ приготовления пива с использованием меда в

качестве сахарорастворимой добавки, достичь снижения процентного содержания меда к массе затираемых продуктов, сократить время дображивания и за счет этого получить светлое пиво с тонким ароматом и оригинальным вкусом, присущим пивам высшего качества, со слабым винным привкусом.

Решение поставленной задачи достигается тем, что в способе производства пива, предусматривающем двухотварный режим затирания солода, фильтрацию, кипячение сусла с введением в него в качестве сахаросодержащей добавки, натурального меда, охмеление, сбраживание и дображивание, согласно изобретению, натуральный мед вводят в кипящее сусло нерастворимым в количестве 7-9% к массе затираемых продуктов, кипячение продолжается до достижения 15% плотности сусла, а при сбраживании сусла дрожжи задают в два приема.

(19) UA (11) 13393 (13) C1

Техническим результатом является то, что при введении нерастворенного натурального меда в кипящее сусло сокращается общее время кипячения меда с 45 мин, как по прототипу (30 мин + 15 мин), до 10 мин.

Уменьшение времени кипячения натурального меда не только повышает вкусовые характеристики пива, за счет более полного сохранения вкусовых и ароматических свойств меда, и позволяет при сохранении его органолептических свойств, снизить расход натурального меда по сравнению с прототипом на 9,5–7,5%. Кипячение сусла с натуральным медом не более 10 мин. обусловлено тем, что за это время сусло набирает плотность 15%, что вполне достаточно для высококачественного пива.

Поставленная задача решается также тем, что при сбраживании сусла дрожжи задают в два приема. Это позволяет сократить время выдержки пива с 60 сут (как по прототипу) до 45 сут и получить светлое пиво с высокими вкусовыми качествами присутствием оригинальным сортам пива со слабым винным привкусом.

Способ осуществляется следующим образом.

Пример 1. Готовят пивное сусло по двухотварочному режиму: 300 кг солода и 180 кг рисовой сечки смешивают с 19 Гкл воды и затирают при постоянном перемешивании с температурными паузами 52°C, 63°C по 30 мин. После перекачки массы в отварочный котел ее подогревают до 70°C с выдержкой 30 мин доводят до кипения и кипятят 20 мин (первая отварка).

Вторую часть заторной массы: 900 кг солода и 36 Гкл воды затирают с белковой паузой 30 мин при температуре 53°C. Для второй отварки берут 1/3 часть общего затора, подогревают до температуры 70°C и после 25 мин выдержки доводят до кипения и кипятят 10 мин (вторая отварка), после чего вторую отварку возвращают в заторный котел, доводят температуру общей массы до 70°C, выдерживают до полного осахаривания крахмала. Осахаренную массу подогревают до 75°C и перекачивают на фильтрацию.

В прокипяченное сусло в сусловарочный котел вводят нерастворенный натуральный мед в количестве 6,5% к массе затираемых продуктов и продолжают кипячение до получения 10% плотности сусла.

Охмеление ведут в три приема порциями 85%, 10%, 5% через 30 мин, 1 ч, 30 мин. При сбраживании дрожжи задают в два приема в начале и конце сбраживания. Количество дрожжей за каждый прием определяют из расчета 0,7–0,9 л на 10 дал. и 0,1–0,2 на 10 дал. Дображивание и выдержку определяют в течение 45 сут. Готовое пиво анализируют по следующим физико-химическим показателям: массовая доля спирта, кислотность, цвет, стойкость в сутках непастеризованного пива.

Пример 1.1. Готовят пивное сусло аналогично примеру 1, но дрожжи вводят только в один прием.

Пример 2. Готовят пивное сусло и его сбраживание аналогично примеру 1, но меда вводят в количестве 7% к массе затираемых продуктов.

Пример 2.1. Готовят пивное сусло аналогично примеру 2, но дрожжи вводят только в один прием.

Пример 3. Готовят пивное сусло и его сбраживание аналогично примеру 1, но меда вводят в количестве 9% к массе затираемых продуктов.

Пример 3.1. Готовят пивное сусло аналогично примеру 3, но дрожжи вводят только в один прием.

Пример 4. Готовят пивное сусло аналогично примеру 1, но меда вводят в количестве 9,5% к массе затираемых продуктов.

Пример 4.1. Готовят пивное сусло аналогично примеру 1, но дрожжи вводят только в один прием.

После приготовления пива по каждому приему анализируются его физико-химические показатели и результаты сводятся в табл.1.

Сравнительные данные улучшения качества готового пива по известному и предлагаемому способам, согласно примерам 1–4, приведены в табл.2.

Как видно из табл.2 наилучшие показатели готовое пиво имеет при введении в сусло 7–9% натурального меда к массе затираемых продуктов и повторном введении дрожжей.

Приготовленное по предлагаемому способу пиво, имеет особый оригинальный вкус, а его стойкость повышается с 8 до 10 сут.

Таблица 1

Показатели пива	Показатели при разных содержаниях меда в сусле и повторном введении дрожжей при сбраживании				
	Дрожжи повторно вводились не вводились	6,5% 1	7% 2	9 3	9,5% 4
Массовая доля спирта	Вводились не вводились	4,46 4,335	4,52 4,4	4,7 4,275	4,76 4,46
Кислотность см ³ р-ра гидроокиси натрия 1 моль/дм ³ на 100 см ³ пива	Вводились	2,5	2,55	2,7	2,75
	не вводились	2,5	2,55	2,7	2,75
Цвет см ³ р-ра йода конц. 0,1 моль/дм ³ на 100 см ³ воды	Вводились	1,3	1,5	1,5	1,6
	не вводились	1,4	1,55	1,6	1,7
Стойкость, сутки не менее (пиво непастеризованное)	Вводились	9	10	10	9
	не вводились	8	9	10	9

Таблица 2

Показатели пива	Известный способ, пиво Переясловское	Предлагаемый способ с повторным введением дрожжей согласно примеров			
		1	2	3	4
Массовая доля спирта		4,46	4,52	4,7	4,76
Массовая доля сухих веществ в начальном сусле		15±0,2	15±0,2	15±0,2	15±0,2
Кислотность см ³ р-ра гидроокиси натрия конц. 1 моль/дм ³ на 100 см ³ пива		2,5	2,55	2,7	2,75
Цвет, см ³ р-ра йода концентрирован. 0,1 моль/дм ³ на 100 см ³ воды		1,4	1,5	1,5	1,6
Массовая доля двуокиси углерода		0,36	0,36	0,37	0,37

Продолжение табл. 2

Показатели пива	Известный способ, пиво Переясловское	Предлагаемый способ с повторным введением дрожжей согласно примеров			
		1	2	3	4
Действительная степень сбраживания		56,97	57,88	59,88	60,91
Стойкость, сутки не менее Пиво непастеризованное		9	10	10	9

Упорядник

Техред М.Моргентал

Корректор О. Кравцова

Замовлення 4113

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

Підписне

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