

Изобретение относится к производству пива и используется в пивоваренной промышленности для производства пива "Донецкое темное".

Наиболее близким к заявляемому способу по технической сущности является "Способ производства пива "Украинского", предусматривающий приготовление затора из светлого, темного, карамельного и жженого солода, осахаривание затора, фильтрование, кипячение сусла с внесением хмеля, охлаждение сусла, брожение, дображивание, фильтрование. Совпадающими признаками прототипа и заявляемого способа производства пива "Донецкое темное" являются: приготовление затора, осахаривание его, фильтрование, кипячение сусла с внесением хмеля, охлаждение сусла, брожение, дображивание, фильтрование.

Способ осуществляется следующим образом.

Готовят одноотварочным способом затор из светлого, темного и карамельного солода, соотношение которых в засыпи составляет 0,5:0,4:0,1. Осахаривают его путем трехэтапного повышения температуры затора и выдержки его при этих температурах (1 стадия - 52°C - выдержка 15 мин., 2 стадия - 63°C - выдержка 30 мин., 3 стадия - 72°C - до полного осахаривания).

Полученное сусло фильтруют, кипятят с внесением хмеля, охлаждают сусло, сбраживают, дображивают, фильтруют.

Данному решению присущи следующие недостатки, препятствующие получению технического результата:

1. Проведение операции осахаривания затора в три стадии с относительно малыми выдержками между стадиями не позволяет получить достаточное количество легко сбраживаемых сахаров, а, следовательно, получить пиво с высоким содержанием алкоголя.

2. Введение в рецептуру карамельного солода, с целью достижения нужной цветности темного пива, влечет за собой усложнение технологического процесса получения пива, увеличение расхода сырья.

В основу заявляемого способа производства пива "Донецкое темное" поставлена задача создания такого способа, который за счет нового режима ведения процесса осахаривания затора и соотношения солода светлого и темного, позволил бы получить пиво с повышенным содержанием алкоголя и цветностью, уменьшить расход сырья.

Поставленная задача достигается совокупностью известных существенных признаков, включающих приготовление затора из солода ячменного светлого и темного, осахаривание его, фильтрование, кипячение сусла с внесением хмеля, охлаждение сусла, сбраживание, дображивание, фильтрование, а также новых отличительных существенных признаков, достаточных во всех случаях, на которые распространяется испрашиваемый объем правовой охраны - на стадии осахаривания затора при достижении затором температуры 56-58°C его выдерживают 30-40 минут, причем солод светлый и солод темный, используемые в заторе, относятся как (0,3:0,7): (0,7:0,3), а цветность темного солода, введенного в затор, составляет 3,0-6,0 куб. см раствора йода концентрацией 0,1 моль/куб. дм на 100 куб. см воды.

Благодаря тому, что на стадии осахаривания затора при температуре затора 56-58°C его выдерживают в течение 30-40 минут, происходит гидролиз крахмала и белков под действием ферментов, сопровождаясь образованием легко сбраживаемых сахаров (глюкозы, фруктозы, мальтозы, сахарозы и др.), которые в процессе брожения превращаются в спирт, тем самым повышая содержание алкоголя в готовом напитке до 4,2 - 4,5 об.%, а также образованием декстринов, пептидов, аминокислот и меланоидинов, что обуславливает полноту вкуса, стойкость пены и вязкость пива, а также придает пиву аромат темного солода.

Кроме того, указанное соотношение темного и светлого солода (0,3-0,7) : (0,7-0,3), а также цветность темного солода 3,0-6,0 куб. см раствора йода концентрацией -0,1 моль/куб. дм на 100 куб. см воды позволяет достичь высокой цветности пива без применения красящего солода: карамельного или жженого, что позволяет уменьшить расход сырья и сократить технологический процесс приготовления пива, таким образом достигается поставленная задача, а именно получить пиво с повышенным содержанием алкоголя и цветностью при меньшем расходе сырья.

Заявляемый способ производства пива включает приготовление затора из солода ячменного светлого и темного, осахаривание его, фильтрование затора, кипячение сусла с внесением хмеля, охлаждение сусла, сбраживание, дображивание, фильтрование.

Способ осуществляется следующим образом.

Для приготовления затора используют солод пивоваренный ячменный светлый (ОСТ 29294-92) в количестве 1,68-3,92 т, солод пивоваренный ячменный темный (ТУ 18 Украина 00377457-03-94) в количестве 3,92-1,68 т и воду. Соотношение солода пивоваренного ячменного светлого и солода пивоваренного ячменного темного составляет (0,3-0,7) : (0,7-0,3), а цветность темного солода, введенного в затор, составляет 3,0-6,0 куб. см раствора йода концентрацией 0,1 моль/куб. дм на 100 куб. см воды.

Осахаривание затора ведут одноотварочным способом, нагревая его до температуры 56-58°C и выдерживая при этой температуре 30-40 минут, после чего осахаренный затор направляют на фильтрование. Отфильтрованное сусло кипятят с внесением хмеля в сусловарочном аппарате, затем охлаждают сусло и подают на сбраживание в бродильные танки. Норма введения дрожжей - 0,5-1,0 л/гкл

сусла, сбраживание ведут 8-10 суток. Полученное пиво подают на дображивание, длительность которого составляет 40 суток при температуре не более 4°С. Затем пиво фильтруют.

### Пример 3.

Порядок осуществления технологических операций аналогичен вышеуказанному.

Для приготовления затора берут солод светлый и солод темный в соотношении 0,7- 0,3 и воду. Цветность темного солода, вводимого в затор, составляет 3,0 куб. см раствора йода концентрацией 0,1 моль/куб. дм на 100 куб. см воды.

Осахаривание затора ведут одноотварочным способом, нагревая его до температуры 58°С и выдерживая при этой температуре 40 минут, после чего затор поступает на фильтрацию. Далее отфильтрованное сусло кипятят с хмелем, охлаждают и подают на сбраживание, для чего вводят дрожжи в количестве 0,8 л/кл суслу. Продолжительность сбраживания - 9 суток. Затем полученное пиво подают на дображивание, которое проводят в течение 35 суток, и фильтрацию.

Полученное по примеру 3 пиво имеет цветность, характерную темному пиву, повышенное количество алкоголя - 4,5 вес. %, сложенный вкус и аромат солода.

Примеры практического выполнения сведены в таблице (см. приложение).

Пиво, полученное по этим примерам, имеет стандартную цветность, характерную для пива темного, количество алкоголя составляет 4,1-4,5 вес.%, сладковатый вкус и аромат, свойственный темному солоду.

В настоящее время производство пива по заявляемому способу освоено предприятием-заявителем и пользуется повышенным спросом у потребителей.

№№ приме- ров	Соотношение солода свет- лого и соло- да темного	Цветность солода темного, куб.см р-ра йода концентрацией 0,1моль/куб.дм на 100 куб. см воды	Температура осахаривания затора, °С	Выдержка затора при осахарива- нии, минут	
Пример 1	0,2 - 0,8	6,1	55	29	Пиво имеет очень интенсивную окраску, завышенную цветность, резко ощущим привкус горечи темного солода, содержание алкоголя пониженное - 4,0 об.%, вследствие наличия большого количества темного солода, который характеризуется низкой степенью сбраживания, что ухудшает потребительские качества
Пример 2	0.3-0,7	6,0	56	30	Пиво имеет цветность, соответствующую стандарту для темного пива, крепость пива 4,1 об.% алкоголя, ощущается легкий привкус и аромат темного солода
Пример 3	0,7-0,3	3.0	58	40	Пиво имеет цветность, характерную для темного пива, повышенное количество алкоголя - 4,5 об.%, сложенный вкус и аромат

Пример 4	0,8 - 0,2	2,9	59	41	Пиво имеет заниженную цветность (ниже стандарта), повышенное содержание алкоголя - 4,6 об.%, слабо выраженный вкус и аромат темного солода, ощущается привкус хмеля, что снижает потребительские качества пива
-------------	-----------	-----	----	----	--

---

Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»  
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101  
(03122) 3 – 72 – 89      (03122) 2 – 57 – 03

---