СССР Народный комиссариат пищевой промышленности	ОБЩЕСОЮЗНЫЙ СТАНДАРТ **Солод пивоваренный ячменный**	ОСТ НКПП 357 Взамен ОСТ 60 Пивоваренная и дрожжевая промышленность

Настоящий стандарт распространяется на пивоваренный ячменный солод, получаемый из очищенного и отсортированного пивоваренного ячменя (ОСТ 5373) путем замочки его в воде, соответствующего проращивания, последующей сушки полученного зеленого солода при надлежащей температуре и полного удаления солодовых ростков.

А. Классификация

По способу приготовления различают три типа пивоваренных ячменных солодов:

Русский Жигулевский	светлые
Украинский	темный

По качеству каждый тип солода подразделяется на два сорта: 1-й и 2-й.

Б. Технические условия

а) Органолептические показатели, общие для всех типов и сортов солода:

1. Цвет солода — солод должен иметь чистую равномерную светложелтую или желтую окраску, не должно быть зеленоватых и темных тонов, обусловленных плесенью.
2. Запах — должен быть ясно выраженный свойственный солоду аромат, особенно сильный и характерный у украинского солода; не допускается затхлый и отдающий плесенью запах.
3. Вкус солода — должен быть сладковатый; не допускается кислый или горький вкус.

Внесен Главпиво	Утвержден 17 марта 1938 г.	Срок введения 25 марта 1938 г.

gost.e-ecolog.ru

б) Химические показатели

Тип и сорт солода	Количество отбросов при сортировке на ситах Фогеля (в %) не выше	Срез при помощи фаринатома		Влага (в %) не выше	Фильтрат (лабораторное сусло)		Продолжительность осахаривания (в мин.) не выше	Выход экстракта на сухое вещество (в %) не ниже
		сумма мучнистых и полумучнистых зерен (в %) не ниже	количество темных зерен (в %) не выше		прозрачность	цвет в см³ 0,1 N иода на 100 см³ сусла		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Русский								
1-й сорт	2	80	—	6	Прозрачный	Не выше 0,25	20	75
2-й сорт	3	80	—	6	То же	0,25	25	70
Жигулевский								
1-й сорт	2	80	5	6	То же	0,30—0,45	25	75
2-й сорт	3	80	5	6	То же	0,30—0,45	30	70
Украинский								
1-й сорт	2	80	15	6	Прозрачный или слабо опалесцирующий	0,6—1,1	30	72
2-й сорт	3	80	15	6	То же	0,6—1,1	35	68

Примечания: 1. Под отбросом понимается щуплое зерно, проскакивающее через сито с отверстиями 2,2 мм.

2. Солод, не удовлетворяющий хотя бы одному из пунктов раздела «б» ТУ, предусмотренных для 1-го сорта, но удовлетворяющий тем же пунктам, установленным для 2-го сорта, относится ко 2-му сорту. Солод, не удовлетворяющий графам 2, 3, 4, 5, 7 п. «б» ТУ, установленных для 2-го сорта, считается нестандартным продуктом.

В. Упаковка

Солод упаковывается в сухие, чистые и исправные мешки.

Г. Правила приемки

а) Отбор пробы

Пробу солода отбирают согласно ОСТ 7945 на методы лабораторного испытания зерна продовольственного, фуражного, технического.

б) Методы испытания

1. Определение отбросов. Из отобранной пробы сначала удаляют только грубые посторонние примеси (камешки, куски веревки и т. п.), о чем делают соответствующую пометку в протоколе анализа; все остальное, как-то: сорные семена, половинки, голые и щуплые зерна и пыль, из пробы не удаляют.

Навеску 100 г солода, очищенного от вышеупомянутых примесей, пропускают через аппарат Фогеля, состоящий из трех сит, поставленных одно на другое и имеющих различную величину отверстий: 1-е — 2,8 мм, 2-е — 2,5 мм, 3-е — 2,2 мм. Зерно, проскочившее через 3-е сито, собирается в металлический лоток, укрепленный под ситами; набор сит укреплен в специальной трясучке, которая приводится в движение механическим приспособлением на 5 мин., причем в каждую минуту производится 200 встряхиваний. Оставшиеся на каждом сите посторонние примеси (посторонние незерновые загрязнения, зерна других злаков, а также поврежденные, раздавленные, голые зерна и половинки) присоединяются к отходам, собираемым в лотке, и взвешиваются; полученный вес выражает количество отходов в процентах.

2. Определение мучнистых и полумучнистых зерен. При помощи фаринатома производят срез 100 зерен (один раз 100 зерен или два раза по 50 зерен) и выражают количество мучнистых и полумучнистых зерен в процентах.

3. Определение влаги. Навеску в 5—10 г размолотого солода помещают в тарированный бюкс и взвешивают до и после высушивания. Высушивание ведут в сушильном шкафу при 100—105° до постоянного веса.

Расчет производят по формуле:

$$W = \frac{B \cdot 100}{A},$$

где:

W—искомая величина;

B—вес испарившейся воды, в г;

A—навеска взятого на анализ солода, в г.

4. Определение продолжительности осахаривания, качества фильтрата и выхода экстракта. Для размола применяется специальная мельница системы Зекк для

тонкого помола; правильность помола проверяют просеиванием его через рассев системы Зекк (Планзихтер) или через сито, имеющее 192 ячейки в 1 $см^2$; помол должен содержать не менее 85% муки.

Навеску в 50 г муки помещают в заторный латунный стакан (или в химический стакан емкостью 500—600 $см^3$), куда приливают 200 $см^3$ нагретой до 47° дестиллированной воды, и помещают его в водяную баню заторного лабораторного аппарата, предварительно нагретую до 45°, и держат при помешивании (механическом, если работу ведут в специальном аппарате, или вручную время от времени, если не имеют соответствующей аппаратуры) 30 мин., после чего поднимают температуру до 70° с таким расчетом, чтобы повышение температуры на 1° продолжалось 1 мин. В момент достижения температуры 70° в стакан вливают 100 $см^2$ нагретой до 70° дестиллированной воды.

При 70° затор при помешивании выдерживают один час, после чего смывают мешалки дестиллированной водой, собирая смывные воды внутрь стакана; содержимое стакана быстро охлаждают до комнатной температуры, доливают дестиллированной водой до веса 450 г (с точностью до 0,1 г), размешивают и фильтруют через складчатый фильтр в сухую колбу. Воронки должны быть такого размера, чтобы вмещать все содержимое стакана; во время фильтрации воронки должны быть накрыты стеклянными пластинками.

Первые 100 $см^3$ фильтрата перефильтровывают еще раз.

Время осахаривания

Во время определения экстракта, от момента достижения затором 70°, начинают определение продолжительности осахаривания, для чего через каждые пять минут берут стеклянной палочкой с оттянутым кончиком пробу содержимого заторного стакана (одну каплю) на фарфоровую белую пластинку и смешивают ее с несколькими каплями (двумя-тремя) раствора иода (2,5 г иода и 8 г иодистого калия на 1 л воды).

Концом осахаривания считают момент появления чисто желтого окрашивания (для сравнения на той же фарфоровой пластинке готовят смесь одной капли дестиллированной воды и двух-трех капель иода).

Качество фильтрата

При фильтрации определяют прозрачность фильтра, обозначая его как прозрачный, опалесцирующий, мутный, и цвет фильтрата. В один из двух колориметрических стаканов емкостью 100—150 $см^3$ помещают 100 $см^3$ фильтрата, в другой — 100 $см^3$ дестиллированной воды и прибавляют в него при помешивании из микробюретки 0,1 N раствор иода до получения одинакового цвета в обоих стаканах. В случае темной окраски фильтрат разводят дестиллированной водой, беря ее в определенной пропорции к фильтрату, и при расчетах учитывают произведенное разведение.

Выход экстракта

В полученном фильтрате определяют удельный вес при 17,5° и на основании его по прилагаемым таблицам Деменса находят количество экстракта в сусле в весовых процентах.

Выход экстракта на 100 г воздушно-сухого солода вычисляют по формуле:

$$E_1 = \frac{e \cdot (W + 800)}{100 - e},$$

где:

E_1 — искомое содержание экстракта, в %;
e — экстракт сусла в весовых процентах, найденный по уд. весу;
W — влажность солода.

При переводе полученного количества экстракта на сухое вещество пользуются формулой:

$$E_2 = \frac{E_1 \cdot 100}{100 - W},$$

где:

E_2 — содержание экстракта на сухое вещество (в %);
W — влажность солода (в %).

Таблица Деменса

Удельный вес $\frac{17,5°}{17,5°}$	Весовые проценты (г в 100 г)	Удельный вес $\frac{17,5°}{17,5°}$	Весовые проценты (г в 100 г)
1,0260	6,567	7	7,234
1	6,592	8	7,259
2	6,617	9	7,283
3	6,641	1,0290	7,307
4	6,666	1	7,332
5	6,690	2	7,356
6	6,715	3	7,381
7	6,740	4	7,405
8	6,765	5	7,430
9	6,790	6	7,455
1,0270	6,814	7	7,480
1	6,839	8	7,505
2	6,863	9	7,529
3	6,888	1,0300	7,554
4	6,912	1	7,578
5	6,937	2	7,602
6	6,962	3	7,627
7	6,987	4	7,651
8	7,012	5	7,676
9	7,037	6	7,700
1,0280	7,061	7	7,724
1	7,085	8	7,749
2	7,110	9	7,773
3	7,135	1,0310	7,798
4	7,160	1	7,822
5	7,185	2	7,847
6	7,210	3	7,872

Продолжение

Удельный вес $\frac{17,5^{\circ}}{17,5^{\circ}}$	Весовые проценты (г в 100 г)	Удельный вес $\frac{17,5^{\circ}}{17,5^{\circ}}$	Весовые проценты (г в 100 г)
4	7,897	7	8,702
5	7,922	8	8,727
6	7,946	9	8,751
7	7,971	1,0350	8,776
8	7,995	1	8,800
9	8,020	2	8,824
1,0320	8,044	3	8,849
1	8,068	4	8,873
2	8,093	5	8,898
3	8,117	6	8,922
4	8,141	7	8,946
5	8,166	8	8,971
6	8,190	9	8,995
7	8,215	1,0360	9,019
8	8,239	1	9,044
9	8,263	2	9,068
1,0330	8,288	3	9,093
1	8,312	4	9,117
2	8,337	5	9,140
3	8,361	6	9,164
4	8,385	7	9,183
5	8,410	8	9,212
6	8,434	9	9,237
7	8,459	1,0370	9,261
8	8,483	1	9,285
9	8,507	2	9,310
1,0340	8,532	3	9,334
1	8,556	4	9,359
2	8,581	5	9,383
3	8,605	6	9,407
4	8,629	7	9,431
5	8,654	8	9,455
6	8,678	9	9,479

gost.e-ecolog.ru