

С. С. С. Р. Народный комиссариат пищевой промышленности	ОБЩЕСОЮЗНЫЙ СТАНДАРТ <i>Издание официальное</i>	ОСТ НКВВ 357
	СОЛОД пивоваренный ячменный	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	}	светлые
Жигулевский		
Украинский		темный

По качеству каждый тип солода подразделяется на 2 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 Главпивом

Утвержден
17/III 1938 г.

Срок введения
25/III 1938 г.

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 минутах 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 см ³ 0,1N йода на 100 см ³ сусла		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Русский</i>								
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
<i>Жигулевский</i>								
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
<i>Украинский</i>								
1-й сорт	2	80	15	6	Прозрачный или слабо опалесцирующий	0,6 — —1,1	30	73
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 разд. «б» технических условий, предусмотренных для 1-го сорта, но удовлетворяющий тем же пунктам, установленным для 2-го сорта, относится ко 2-му сорту. Солод, не удовлетворяющий графам 3, 4, 5, 7 п. «б» технических условий, 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 (кашечки, 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 3 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 трясушке, 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 (1 раз 100 зерен или 2 раза по 50) 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 температуре 100—105° С до постоянного веса.

Расчет производят по формуле:

$$W = \frac{B \times 100}{A}$$

где W — искомая величина,

B — вес испарившейся воды в граммах,

A — навеска взятого на анализ солода в граммах.

4. Определение продолжительности осахаривания, качества фильтра и выхода экстракта. Для размолла 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 см². Помол должен содержать не менее 85% муки.

Навеску в 50 г муки помещают в заторный латунный стакан (или в химический стакан емкостью 500 — 600 см³), куда приливают 200 см³ нагретой до 47° дистиллированной воды, и помещают его в водяную баню заторного лабораторного аппарата, предварительно нагретую до 45°, и держат при помешивании (механическом, если работу ведут в специальной аппарате, или вручную время от времени, если не имеют соответствующей аппаратуры) 30 мин., после чего поднимают температуру до 70°С с таким расчетом, чтобы повышение температуры на 1° продолжалось 1 мин. В момент достижения температуры 70° в стакан вливают 100 см³ нагретой до 70° дистиллированной воды.

При температуре 70° затор при помешивании выдерживают 1 час, после чего смывают мешалки дистиллированной водой, собирая смывные воды внутрь стакана; содержимое стакана быстро охлаждают до комнатной температуры, доливают дистиллированной 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 см³ фильтра не рефильтровывают еще раз.

Время осахаривания

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

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

Качество фильтрата

При фильтрации определяют прозрачность фильтрата, обозначая его как прозрачный, опалесцирующий, мутный, и цвет фильтрата. В один из двух колориметрических стаканов емкостью 100—150 см³ помещают 100 см³ фильтрата, в другой 100 см³ дистиллированной 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 дистиллированной 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 процентах,
 e — экстракт сусла в весовых процентах, найденный по удельному весу.

W — влажность солода.

При переводе полученного количества экстракта на сухое вещество пользуются формулой:

$$E_2 = \frac{E_1 \times 100}{100 - W}$$

где E_2 — содержание экстракта на сухое вещество,
 W — влажность солода.

Таблица Деменса

Удельный вес 17,5° 17,5°	Весовые % (г в 100 г)	Удельный вес 17,5° 17,5°	Весовые % (г в 100 г)
1	2	3	4
1,0260	6,567	3	6,641
1	6,592	4	6,666
2	6,617	5	6,699