МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЭКСТРАКТ СОЛОДКОВОГО КОРНЯ

Технические условия

ГОСТ 22840—77

Extract of licorice root.
Specification

ОКП 97 3361

Дата введения 01.01.79

Настоящий стандарт распространяется на густой экстракт солодкового корня, предназначенный для использования в качестве технического сырья и сырья для пищевой промышленности, а также на твердый в брикетах экстракт солодкового корня, предназначенный для использования в качестве технического сырья.

Настоящий стандарт устанавливает требования к густому и твердому в брикетах экстракту солодкового корня, изготовляемому для нужд народного хозяйства и экспорта.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Экстракт солодкового корня должен изготовляться из неочищенных от наружного пробкового слоя корней и корневищ солодки голой и солодки уральской в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

Качество корней и корневищ должно соответствовать требованиям ГОСТ 22839.

Густой экстракт солодкового корня получают методом экстрагирования корня горячей водой с последующим упариванием и сгущением сока в вакуум-аппаратах.

Твердый экстракт получают в результате дальнейшего выпаривания густого экстракта до твердого состояния.

1.2. По показателям качества густой и твердый в брикетах экстракт должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Характеристика и норма для	
	густого экстракта	твердого экстракта
Внешний вид	Густая однородная масса без комков и посторонних включений	Твердый в брикетах, имеющих форму бруска, сегмента или круга
Цвет	Темно-коричневый	От темно-коричневого до черного
Запах	Слабый, своеобразный	
Вкус	Приторно-сладкий, слегка раздражающий	
Массовая доля глицирризиновой кислоты, %, не менее	18	25
Влажность, %:		
не более	38	16
не менее	32	10
Массовая доля общей золы, %, не более	9	12
Массовая доля веществ, не растворимых в горячей воде, %, не более	2,5	8

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

Е

gost.e-ecolog.ru

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Экстракт солодкового корня принимают партиями. Партией считают любое количество экстракта, полученное из одного вакуум-аппарата, однородное по показателям качества и оформленное одним документом о качестве.

2.2. Каждая партия должна сопровождаться документом установленной формы, удостоверяющим качество экстракта и содержащим следующие данные:

наименование предприятия-изготовителя;

наименование продукции;

массу нетто и брутто;

дату изготовления;

результаты проведения испытаний;

обозначение настоящего стандарта.

2.3. Для определения качества экстракта солодкового корня от партии выделяют выборку. Количество бочек в выборке должно составлять 10 % от всей партии, но не менее трех. Бочки берут из разных мест партии.

2.4. При получении неудовлетворительных результатов анализа проводят повторный анализ качества экстракта. При повторном анализе от партии вновь отбирают выборку, как указано в п. 2.3. Результаты повторного анализа распространяют на всю партию.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Методы отбора проб

3.1.1. *Отбор точечных проб*

3.1.2. От бочек, выделенных из партии экстракта по п. 2.3, отбирают точечные пробы: из бочек с густым экстрактом — 50 г экстракта; из бочек с твердым экстрактом — один брикет, от которого откалывают кусочки; масса кусочков — от 20 до 50 г.

3.1.3. *Отбор объединенной пробы*

Точечные пробы густого экстракта объединяют и перемешивают. Кусочки брикетов объединяют, растирают в ступке и перемешивают.

3.1.4. При поставке на экспорт объединенную пробу делят на три равные части, помещают в сухие, чистые стеклянные банки, которые плотно закрывают и опечатывают. Одну банку направляют в лабораторию на анализ, вторую — передают получателю, третью — хранят на случай возникновения разногласий.

3.2. Цвет, вкус, запах экстракта определяют органолептически.

3.3. Определение влажности экстракта

3.3.1. *Аппаратура и материалы*

Для проведения испытания применяют:

весы лабораторные по ГОСТ 24104;

шкаф сушильный лабораторный;

эксикатор по ГОСТ 25336;

стаканчики для взвешивания (бюксы) по ГОСТ 25336;

щипцы тигельные.

3.3.2. *Проведение испытания*

Для определения влажности берут две навески экстракта массой 1—2 г каждая, взвешенные до тысячной доли грамма, и помещают их в предварительно взвешенные бюксы. Бюксы с экстрактом помещают в сушильный шкаф и высушивают навески при температуре 100—102 °С до постоянной массы. Постоянная масса считается достигнутой, если разница между двумя последующими взвешиваниями после 30-минутного высушивания и 30-минутного охлаждения в эксикаторе не превышает 0,01 г.

3.3.3. *Обработка результатов*

Влажность сырья (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{m - m_1}{m} \cdot 100,$$

где m — масса навески экстракта до высушивания, г;

m_1 — масса навески экстракта после высушивания, г.

За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, вычисленных до десятых долей процента.

Допускаемые расхождения между результатами двух параллельных определений не должны превышать 0,5 %. В случае превышения допускаемого расхождения анализ повторяют.

3.4. Определение содержания золы в экстракте

3.4.1. *Аппаратура, материалы и реактивы*

Для проведения испытания применяют:

весы лабораторные по ГОСТ 24104;

тигли фарфоровые по ГОСТ 9147;

печь муфельную;

горелку газовую;

эксикатор по ГОСТ 25336;

кальций хлористый плавленый.

3.4.2. *Проведение испытания*

Две навески экстракта массой 2—3 г каждая помещают в предварительно взвешенные до тысячной доли грамма прокаленные тигли и осторожно обугливают над слабым пламенем газовой горелки, стараясь, чтобы конец пламени не касался дна тиглей, или на электроплитке. В этом случае на электроплитку помещают асбестовую сетку, на которую устанавливают тигли с навесками. После полного обугливания сырья, тигли переносят в муфельную печь до полного прокаливания вещества. Прокаливание ведут при красном калении (550—650) °С до постоянной массы. По окончании прокаливания горячие тигли помещают в эксикатор над свежепрокаленным хлористым кальцием для охлаждения до комнатной температуры и затем взвешивают.

3.4.3. *Обработка результатов*

Массовую долю общей золы (X_1) в процентах в абсолютно сухом сырье вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{m_1 \cdot 100 \cdot 100}{m_2 (100 - B)},$$

где m_1 — масса золы после сжигания навески экстракта, г;

m_2 — масса навески экстракта, взятая для сжигания, г;

B — потеря в массе при высушивании сырья, %.

За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, вычисленное до десятых долей процента. Допускаемые расхождения между результатами двух параллельных определений не должны превышать 0,5 %. В случае превышения допускаемого расхождения анализ повторяют.

3.5. Определение содержания веществ, не растворимых в горячей воде

3.5.1. *Аппаратура, материалы и реактивы*

Для проведения испытания применяют:

весы лабораторные по ГОСТ 24104;

шкаф сушильный лабораторный;

колбы мерные вместимостью 100 см³ по ГОСТ 1770;

колбы конические вместимостью 100 см³ по ГОСТ 25336;

стаканы лабораторные по ГОСТ 25336;

фильтр беззольный;

воду дистиллированную по ГОСТ 6709.

3.5.2. *Проведение испытания*

Две навески экстракта массой 1—2 г каждая, взвешенные до тысячных долей грамма, растворяют в стакане в 50—60 см³ дистиллированной воды при температуре 100 °С. Раствор переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³. Раствор в колбе охлаждают до 20 °С и доводят объем раствора в колбе дистиллированной водой до метки. Содержимое колбы встряхивают и фильтруют через предварительно взвешенный фильтр. Осадок на фильтре промывают горячей дистиллированной водой в сухую колбу до полного прекращения окрашивания промывных вод. Фильтр вместе с осадком высушивают в сушильном шкафу при температуре 100—102 °С до постоянной массы.

3.5.3. *Обработка результатов*

Массовую долю веществ, не растворимых в горячей воде (X_2), в процентах вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{(m - m_1) \cdot 100}{m_2},$$

где m — масса фильтра с осадком, г;

m_1 — масса фильтра, г;

m_2 — масса навески экстракта, г.

За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, вычисленное до десятых долей процента. Допускаемые расхождения между результатами двух параллельных определений не должны превышать 0,5 %. В случае превышения допускаемого расхождения анализ повторяют.

3.6. Определение содержания глицирризиновой кислоты

3.6.1. *Аппаратура, материалы и реактивы*

Для проведения испытания применяют:

колбы конические вместимостью 100 см³ по ГОСТ 25336;

весы лабораторные по ГОСТ 24104;

стаканы лабораторные по ГОСТ 25336;

пипетку;

чашку фарфоровую по ГОСТ 9147;

фильтр беззольный;

кислоту серную по ГОСТ 4204, х.ч., 20 %-ную;

гидрат окиси аммония по ГОСТ 3760, 25 %-ный раствор;

воду дистиллированную по ГОСТ 6709.

3.6.2. *Проведение испытания*

В коническую колбу вместимостью 100 см³ отбирают пипеткой 50 см³ фильтрата, полученного при определении содержания веществ, не растворимых в горячей воде. Содержимое колбы нагревают до кипения, добавляют 5 см³ 20 %-ной серной кислоты и оставляют в прохладном месте в течение 16—24 ч до полного осаждения глицирризиновой кислоты. Выпавший осадок переносят на фильтр. Осадок и колбу, в которой проводилось осаждение, промывают сначала холодной водой, подкисленной серной кислотой, а затем только холодной водой. Объем промывных вод не должен превышать 50 см³. Промытый осадок вместе с фильтром помещают в колбочку и растворяют в 5—10 см³ 25 %-ного раствора аммиака. Полученный раствор переносят в предварительно высушенную и взвешенную фарфоровую чашку, обмывая колбочку несколько раз горячей водой. Содержимое чашки выпаривают досуха на водяной бане и высушивают в сушильном шкафу при температуре 100—102 °С до постоянной массы. Для каждой партии экстракта проводят два параллельных определения. Взвешивание производят до тысячной доли грамма.

3.6.3. *Обработка результатов*

Массовую долю глицирризиновой кислоты (X_3) в процентах вычисляют по формуле

$$X_3 = \frac{(m - m_1) \cdot 2 \cdot 100}{m_2},$$

где m — масса чашки с осадком, г;

m_1 — масса чашки, г;

m_2 — масса навески экстракта, г.

За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, вычисленных до десятых долей процента. Расхождения между результатами двух параллельных определений не должны превышать 1 %. В случае превышения допускаемого расхождения анализ повторяют.

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Твердый экстракт солодкового корня в брикетах массой 5 кг обертывают полиэтиленовой пленкой по ГОСТ 10354 и укладывают в фанерно-штампованные бочки типа I по ТУ 10—10.739.

4.2. Густой экстракт солодкового корня заливают в фанерно-штампованные бочки по ТУ 10—10.739, деревянные заливные и сухотарные бочки по ГОСТ 8777, картонные навивные барабаны по ГОСТ 17065, во внутрь которых предварительно вкладывают двойной полиэтилено-

вый мешок по ГОСТ 17811 или в стальные бочки по ГОСТ 13950 и ГОСТ 6247, металлические фляги по ГОСТ 5037.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.3. Маркировка транспортной тары при поставке экстракта внутри страны — по ГОСТ 14192 с нанесением дополнительных надписей, характеризующих экстракт:

наименование сырья;

наименование завода-изготовителя;

номер партии;

масса нетто и брутто;

дата изготовления экстракта;

обозначение настоящего стандарта.

Надписи наносят на бочку несмывающейся краской по трафарету.

Маркировка транспортной тары и сырья при поставке на экспорт — в соответствии с заказ-нарядом внешнеторгового объединения.

4.4. Густой и твердый в брикетах экстракт корня солодки транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, а водным транспортом — в закрытых трюмах.

4.5. Экстракт солодкового корня должен храниться в закрытых складских помещениях.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством сельского хозяйства СССР**

   РАЗРАБОТЧИКИ

   А.К. Цобехия, Н.В. Резяпкин, Л.А. Варганов, Л.Ф. Слепцова

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР от 05.12.77 № 2808**

3. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1770—74	3.5.1
ГОСТ 3760—79	3.6.1
ГОСТ 4204—77	3.6.1
ГОСТ 5037—97	4.2
ГОСТ 6247—79	4.2
ГОСТ 6709—72	3.5.1,3.6.1
ГОСТ 8777—80	4.2
ГОСТ 9147—80	3.4.1,3.6.1
ГОСТ 10354—82	4.1
ГОСТ 13950—91	4.2
ГОСТ 14192—96	4.3
ГОСТ 17065—94	4.2
ГОСТ 17811—78	4.2
ГОСТ 22839—88	1.1
ГОСТ 24104—88	3.3.1,3.4.1,3.5.1,3.6.1
ГОСТ 25336—82	3.3.1,3.4.1,3.5.1,3.6.1
ТУ 10—10.739—88	4.1,4.2

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5—6—93)**

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, утвержденными в апреле 1981 г., августе 1988 г. (ИУС 7—81, 12—88)**

gost.e-ecolog.ru