

# **ВОДОРОСЛИ, ТРАВЫ МОРСКИЕ И ПРОДУКТЫ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ**

**ПРАВИЛА ПРИЕМКИ. МЕТОДЫ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКОЙ  
ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА. МЕТОДЫ ОТБОРА ПРОБ  
ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2010



**ВОДОРОСЛИ, ТРАВЫ МОРСКИЕ  
И ПРОДУКТЫ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ****Правила приемки. Методы органолептической оценки качества.  
Методы отбора проб для лабораторных испытаний**Seaweeds, marine grass and its processing products.  
Reception rules. Methods for determination of organoleptic characteristics.  
Sampling methods for laboratory tests**ГОСТ  
20438—75**

МКС 67.120.30

Дата введения **01.01.76**

Настоящий стандарт распространяется на все виды водорослей и морских трав и продукты их переработки и устанавливает правила приемки, методы органолептической оценки качества и отбора проб для лабораторных испытаний.

Стандарт не распространяется на консервы, пресервы и кулинарные изделия из водорослей и морских трав.

**1. ПРИЕМКА ПО КОЛИЧЕСТВУ**

1.1. Продукцию принимают партиями. Партией считают определенное количество продукции одного наименования, способа обработки и сорта, одного предприятия изготовителя и оформленное одним документом, удостоверяющим качество.

Партией водорослей-сырца считают определенное количество водорослей одного наименования, помещенных в одну единицу транспортного средства, одной даты заготовки.

1.2. При приемке продукции производят:

- проверку документов, сопровождающих партию продукции;
- сличение данных маркировки на упаковке с данными документов.

1.1, 1.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

1.3. Для определения массы нетто продукта (кроме агара, агароида, альгината натрия и маннита) из разных мест партии отбирают 5 % неповрежденных единиц транспортной упаковки, но не менее пяти единиц.

1.4. Для проверки массы нетто агара, агароида и альгината натрия из разных мест партии отбирают 10 % неповрежденных единиц транспортной упаковки, но не менее трех единиц.

1.5. Для проверки массы нетто маннита от партии отбирают количество единиц упаковки (банок, пакетов), указанное в табл. 1.

Таблица 1

Количество единиц потребительской упаковки в партии, шт.	Количество отбираемых единиц упаковки, шт.	Количество единиц потребительской упаковки в партии, шт.	Количество отбираемых единиц упаковки, шт.
От 2 до 10	2	Св. 500 до 700	6
Св. 10 » 50	3	» 700 » 1000	7
» 50 » 100	4	» 1000	10
» 100 » 500	5		

1.6. Результаты определений распространяют на всю принимаемую партию. Получателю предоставляется право взвешивать до 100 % единиц транспортной упаковки в партии.

#### 1.7. Определение массы нетто водорослей-сырца

Массу нетто определяют взвешиванием всего принимаемого сырца и вычитанием из его массы удаленной воды, которую определяют по разности пробы водоросли, отобранной из разных мест партии в количестве не менее 30 кг, до и после стекания воды на чистых стеллажах или вешалах в течение 30 мин. Толщина слоя водоросли должна быть около 30 см. Результаты определения, выраженные в процентах, распространяют на всю принимаемую партию.

#### 1.8. Определение массы нетто мороженой ламинарии (морской капусты)

Из каждой вскрытой единицы транспортной упаковки отбирают по одному блоку или пакету с продуктом общим количеством не менее трех и взвешивают.

Слоевница освобождают от льда встряхиванием или постукиванием и снова взвешивают.

Шинкованную ламинарию освобождают от льда дефростацией при комнатной температуре на ситах или решетках до стекания талых вод.

Массу льда определяют по разности масс продукта до и после удаления льда. Полученную разность масс относят к массе проб мороженой ламинарии и выражают в процентах. По полученному результату определяют массу льда для всей партии продукта.

Массу нетто шинкованной ламинарии, предназначенной для промышленной переработки, определяют по нормативно-технической документации.

#### 1.9. Определение массы нетто сушеных водорослей и морской травы

Массу нетто продукта в единицах упаковки с одинаковой массой нетто определяют взвешиванием отобранных единиц и вычитанием из фактической массы брутто массы тары, обозначенной на маркировке. Полученный результат распространяют на всю партию.

Массу нетто водорослей и морской травы в единицах упаковки с неодинаковой массой определяют по соглашению сторон выборочным или сплошным взвешиванием партии и вычитанием из фактической массы брутто массы тары, обозначенной на маркировке. Полученный результат распространяют на всю партию.

Массу нетто продукта в неупакованном виде определяют взвешиванием всей партии.

Определение массовой доли воды и массовой доли примесей в пересчете на сухое вещество — по ГОСТ 26185.

#### 1.10. Определение массы нетто продуктов из морских водорослей (пищевой и технический порошок из ламинарии, агар, альгинат натрия, агароид, водорослевая кормовая мука и крупка, сушеная шинкованная ламинария)

Массу нетто продуктов из водорослей в единицах упаковки с одинаковой массой нетто определяют взвешиванием отобранных единиц и вычитанием из фактической массы брутто массы тары, обозначенной на маркировке. Полученный результат распространяют на всю партию.

Массу нетто продуктов из водорослей в единицах упаковки с неодинаковой массой определяют по соглашению сторон выборочным или сплошным взвешиванием партии и вычитанием из фактической массы брутто массы тары, обозначенной на маркировке.

Фактическую массу продуктов из водорослей (кроме агара) с содержанием влаги меньшим, чем это предусмотрено действующими стандартами или техническими условиями, пересчитывают на товарную массу с нормированным содержанием влаги по формуле

$$m = m_{\phi} \frac{(100 - W'_{\phi})}{(100 - W'_{н})},$$

где  $m$  — товарная масса продукта с нормированным содержанием влаги, кг;

$m_{\phi}$  — фактическая масса нетто, кг;

$W'_{н}$  — нормированное содержание влаги, %;

$W'_{\phi}$  — фактическое содержание влаги, %.

Примечание. Товарную массу пищевого порошка из ламинарии определяют пересчетом на продукцию с влажностью 12 %.

Пересчет фактической массы агара с содержанием влаги и золы меньшим, чем это предусмотрено стандартами, на товарную массу с нормированным содержанием влаги и золы производят по формуле

$$m = m_{\phi} \frac{100 - (W'_{\phi} + Z'_{\phi})}{100 - (W'_{н} + Z'_{н})},$$

где  $m$  — товарная масса продукта с нормированным содержанием влаги и золы, кг;

$m_{\phi}$  — фактическая масса нетто агара, кг;

$W'_{\phi}$  — фактическое содержание влаги, %;

$Z'_{\phi}$  — фактическое содержание золы, %;

$W'_{н}$  — нормированное содержание влаги, %;

$Z'_{н}$  — нормированное содержание золы, %.

Определение массовой доли воды и золы — по ГОСТ 26185.

1.8—1.10. (Измененная редакция, Изм. № 1).

1.11. Определение массы нетто маннита

Для определения массы нетто маннита из отобранных единиц упаковки берут 30 %, но не менее двух единиц (банок, пакетов) и взвешивают их. После отбора общей пробы (п. 4.2.5) отобранные единицы освобождают от содержимого, тщательно моют и сушат (банки) или протирают изнутри (пакеты) и взвешивают.

По разности масс брутто и тары находят массу нетто единиц упаковки. Сумму масс нетто единиц упаковки делят на количество единиц упаковки и результат распространяют на всю партию.

## 2. ПРИЕМКА ПО КАЧЕСТВУ

2.1. Каждая партия продукции должна сопровождаться документом установленной формы, удостоверяющим ее качество, с указанием в нем следующих основных данных:

- наименования предприятия-изготовителя;
- наименования продукции;
- сорта;
- номера партии;
- даты выработки;
- количества единиц потребительской упаковки (для расфасованной продукции);
- вида потребительской тары;
- количества единиц транспортной упаковки;
- вида транспортной тары;
- результатов органолептической оценки;
- результатов физического и химического испытаний;
- условий транспортирования;
- массы нетто продукта;

## С. 4 ГОСТ 20438—75

- обозначения нормативно-технического документа;
- срока и условий хранения;
- даты отгрузки.

2.2. Для контроля качества продукции от каждой партии отбирают выборку методом случайного отбора в соответствии с требованиями ГОСТ 18321.

2.3. Объем выборки в зависимости от объема партии, предъявленной к приемке, определяют в соответствии с табл. 2, которая отвечает требованиям ГОСТ 18242\* для нормального двухступенчатого контроля уровня  $S-3$  и приемочного уровня дефектности  $AQL = 6,5 \%$ .

Таблица 2

Объем партии, ед. изм.	Уровень контроля $S-3$ . Приемочный уровень дефектности $AQL = 6,5 \%$				
	Буквенный код	Объем выборки $n$	Общий объем выборки $N$	Приемочное число $A_c$	Браковочное число $R_c$
2—50*	B	2		0	1
51—500	D	5	5	0	2
		5	10	1	2
501—3200	E	8	8	0	3
		8	16	3	4
3201—35000	F	13	13	1	4
		13	26	4	5
35001—150000	G	20	20	2	5
		20	40	6	7

\* Для данного объема партии применяется нормальный одноступенчатый контроль.

2.4. Контролю по альтернативному признаку в соответствии с требованиями ГОСТ 18242 подлежат органолептические, физические и химические показатели качества, внешний вид транспортной и потребительской тары и маркировка.

Оценка качества партии должна проводиться по каждому из контролируемых показателей в отдельности.

2.1—2.4. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.5. Контроль внешнего вида транспортной и потребительской тары, маркировки проводят по каждой единице транспортной и потребительской тары в выборке перед оценкой качества продукции.

2.6. Методы органолептической, физической, химической оценки качества в соответствии с требованиями ГОСТ 26185 и разд. 3 настоящего стандарта.

2.7. Партию продукта считают удовлетворяющей требованиям стандартов и технических условий по каждому контролируемому показателю, если обнаруженное число дефектных единиц продукции в выборке первой ступени меньше или равно приемочному числу  $A_c$ , указанному для первой ступени контроля.

Партию считают не удовлетворяющей требованиям, если число дефектных единиц продукции в выборке первой ступени является равным или больше браковочного числа  $R_c$ , указанного для первой ступени контроля.

При получении неудовлетворительных результатов испытаний, хотя бы по одному показателю качества (если число дефектных единиц, обнаруженное в выборке на первой ступени контроля, является одновременно больше  $A_c$  и меньше  $R_c$ ) переходят на вторую ступень контроля, проводя повторные испытания продукта такого же объема выборки, как и на первой ступени контроля.

Партию считают соответствующей требованиям, если полученное общее число дефектных единиц выборок первой и второй ступени контроля меньше или равно  $A_c$  для второй ступени контроля.

Партию считают не соответствующей требованиям, если полученное общее число дефектных единиц равно или больше  $R$  для второй ступени контроля.

Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.

2.8. Проверку качества продукции в каждой единице поврежденной транспортной тары проводят отдельно.

\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 2859.1—2007 (здесь и далее).

Агар, альгинат натрия и маннит в поврежденной или подмоченной таре приемке не подлежат.

2.9. Определение качества водоросли-сырца и травы-сырца необходимо проводить одновременно с определением массы нетто.

2.5–2.9. (Введены дополнительно, Изм. № 1).

### 3. МЕТОДЫ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА

3.1. В отобранных единицах упаковки проверяют соответствие внешнего вида, цвета, запаха требованиям действующих стандартов или технических условий с соблюдением правил, обеспечивающих достаточно точные результаты оценки: хорошее освещение (естественное дневное), температура продукта от 18 до 20 °С (кроме особо оговоренной температуры), а также отсутствие сквозняков, посторонних запахов, шума, достаточная площадь для правильного размещения отобранной транспортной тары.

Осмотр продукта при искусственном освещении допускается в местах, где климатические условия не позволяют использовать естественное дневное освещение. Для искусственного освещения применяют люминесцентные лампы со спектром, близким к естественному.

3.2. **Определение внешнего вида, цвета и наличия плесени**  
Объединенную пробу продукта, составленную в соответствии с п. 4.2, раскладывают или насыпают тонким слоем на ровной поверхности, окрашенной в белый цвет или на листе белой бумаги. Внешний вид, цвет продукта и наличие плесени определяют визуально при естественном или искусственном (лампы накаливания) освещении. Использование ламп дневного света не допускается.

Ламинарию в слоевищах раскладывают в один слой так, чтобы между краями их было расстояние не менее 1–2 см друг от друга.

3.1, 3.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

3.3. **Определение запаха**

3.3.1. Запах сырца, мороженых и сушеных водорослей (кроме шинкованной сушеной ламинарии в слоевищах и кусках) и морских трав определяют органолептически сразу после вскрытия единицы упаковки до отбора проб следующим образом: массу водорослей приподнимают до образования в центре упаковки щели по высоте не менее половины глубины упаковки, после чего быстро проверяют запах в образовавшемся углублении.

Запах мороженых водорослей определяют после предварительного оттаивания их.

3.3.2. Запах порошка из ламинарии (пищевое и техническое), водорослевой кормовой муки и крупки, шинкованной сушеной ламинарии, а также слоевищ и кусков определяют следующим образом: навеску средней пробы (пп. 4.3.2, 4.3.3) массой 5–10 г помещают в горячую воду температурой 55–70 °С при соотношении продукта и воды 1 : 10, перемешивают содержимое легким встряхиванием, закрывают сосуд стеклянной крышкой и выдерживают 1–2 мин, после чего органолептически определяют запах.

3.3.3. Запах агара и агароида определяют в водном растворе и в студне. Запах альгината натрия определяют только в водном растворе. Для приготовления водного раствора навеску средней пробы массой 1 г заливают 50 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, закрывают, настаивают в течение часа и при перемешивании нагревают до 50–60 °С. После этого органолептически определяют запах.

Для органолептического определения запаха студия приготавливают студни, содержащие 0,85 % сухого агара или 1 % сухого агароида, приготовленные по ГОСТ 26185.

3.3.2, 3.3.3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

### 4. МЕТОДЫ ОТБОРА ПРОБ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Для проведения органолептических, физических и химических испытаний отбирают выборку в соответствии с табл. 2. Из разных мест каждой вскрытой единицы транспортной тары с продукцией отбирают точечные пробы, из которых составляют объединенную пробу и выделяют из нее среднюю пробу.

4.2. **Составление объединенной пробы**

4.2.1. *Водоросли-сырец, трава-сырец*

От пробы водорослей-сырца массой 30 кг, отобранной в соответствии с п. 1.7, после стекания воды из разных мест берут 3–4 точечные пробы так, чтобы масса объединенной пробы не превышала 4 кг. У слоевищ точечные пробы отбирают из середины пластины.

4.2.2. Мороженые водоросли из каждой вскрытой единицы транспортной тары отбирают по одному блоку или пакету с продуктом общим количеством не менее трех. После освобождения продукта от льда отбирают 3—4 точечные пробы так, чтобы масса объединенной пробы не превышала 4 кг. У слоевищ пробы отбирают из середины пластины.

4.2.3. *Сушеные водоросли и морская трава*

Из разных мест каждой вскрытой единицы упаковки отбирают 3—4 точечные пробы массой не более 1 кг каждая, так чтобы масса объединенной пробы не превышала 3 кг. У слоевищ точечные пробы отбирают из середины пластины.

От неупакованных водорослей и трав точечные пробы отбирают из разных мест по высоте и ширине партии.

4.2.4. *Агар, агароид, каррагинан, альгинат натрия, порошок из ламинарии и другая продукция из водорослей.*

Из разных мест каждой вскрытой единицы упаковки отбирают щупом 3—4 точечные пробы массой не более 0,5 кг, так чтобы масса объединенной пробы не превышала 2,0 кг.

Объединенную пробу агара, агароида и альгината натрия, изготовленных в виде пластин, составляют следующим образом: сверху, снизу и из середины каждой единицы упаковки отбирают по 1—2 пластины общим количеством не менее пяти. От каждой из отобранных пластин берут 5 точечных проб, расположенных по диагонали на равном расстоянии друг от друга, общей массой не более 0,5 кг. Масса объединенной пробы не должна превышать 2 кг.

4.2.5. *Маннит*

Из разных мест каждой вскрытой единицы потребительской упаковки отбирают пробоотборником, изготовленным из материала, не реагирующего с данным продуктом, 3—4 точечные пробы, которые объединяют вместе и перемешивают. Масса объединенной пробы не должна превышать 0,4 кг.

4.2.6. При отборе объединенной пробы из небольшого количества единиц упаковки, когда ее масса меньше указанной в пп. 4.2.1, 4.2.3 и 4.2.4, массу каждой точечной пробы увеличивают с таким расчетом, чтобы объединенная проба имела необходимую массу.

4.3. *Составление средней пробы*

Объединенную пробу тщательно просматривают и из нее составляют среднюю пробу.

4.3.1. *Водоросли-сырец и мороженые водоросли*

Среднюю пробу составляют методом квартования. Для этого объединенную пробу водорослей (кроме филофоры) измельчают на частицы величиной 4—5 см, тщательно перемешивают, распределяют ровным слоем на чистой горизонтальной поверхности и по диагонали делят на четыре части.

Две противоположно находящиеся части удаляют, а две оставшиеся соединяют вместе и хорошо перемешивают. При необходимости эту операцию повторяют, как указано выше, до тех пор, пока масса оставшихся водорослей составит около 1 кг. Оставшиеся водоросли делят на две равные части, одну из которых направляют в лабораторию для анализа, другую хранят на случай разногласия в оценке качества.

Ламинарии перед квартованием разрезают поперек листа на куски шириной 5—10 см.

4.1—4.3.1. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.3.2. *Сушеные водоросли и морская трава*

Среднюю пробу массой не более 1 кг составляют методом квартования и делят на две равные части. Посторонние примеси, содержащиеся в пробе, равномерно распределяют между обеими ее частями, одну из которых направляют в лабораторию для анализа, а другую (в неизмельченном виде) хранят на случай разногласия в оценке качества.

4.3.3. *Агар, агароид, каррагинан, альгинат натрия, порошок из ламинарии и другая продукция из водорослей*

Объединенную пробу тщательно перемешивают и методом квартования составляют среднюю пробу массой не более 1 кг.

Среднюю пробу делят на две равные части, одну из которых направляют в лабораторию для анализа, а другую хранят на случай разногласия в оценке качества.



Агар, агароид и альгинат натрия, изготовленные в виде пластин или пленки, предварительно измельчают на части размером 0,4—0,6 см.

#### 4.3.4. *Маннит*

Объединенную пробу тщательно перемешивают и делят на две части массой не менее 0,2 кг каждая, одну из которых направляют в лабораторию для анализа, а другую хранят на случай разногласия в оценке качества.

#### 4.3.3, 4.3.4. (Измененная редакция, Изм. № 1).

4.4. Средние пробы и их части упаковывают во влагонепроницаемые пакеты из полимерных пленок, стеклянные банки или другую посуду, обеспечивающую сохранность качества продукта.

Пакеты с продуктом запаивают или завязывают после перегиба конца пакета.

Стеклянные банки закрывают притертой или плотной корковой пробкой. Допускается использовать полиэтиленовые крышки.

Пробы агара, агароида и альгината натрия упаковывают только в стеклянные банки с притертыми пробками. Допускается укупорка корковыми пробками при условии последующей заливки сургучом, воском или парафином.

4.5. Подготовленные пробы опечатывают или опломбировывают пломбами приемщика и слатчика. Пробу допускается опечатывать одной печатью или опломбировывать одной пломбой нейтральной организации — инспекции по качеству, бюро товарных экспертиз или другой незаинтересованной организации, проводящей товарную экспертизу данного продукта.

4.6. Каждую часть средней пробы, направляемую в лабораторию для анализа и оставляемую на случай разногласия в оценке качества, сопровождают актом отбора, в котором указывают:

- порядковый номер пробы;
- наименование продукта и сорта;
- наименование предприятия-изготовителя или отправителя;
- дату и место отбора проб;
- номер промышленной партии, вагона или складскую марку;
- номер единицы упаковки, из которых отобрана средняя проба;
- массу пробы или количество штук;
- размер партии, представленной пробой;
- для каких исследований направляется проба;
- фамилии и должности лиц, отобравших пробу.

4.7. Срок хранения проб, оставленных на случай разногласия в оценке качества, — 3 месяца. Средние пробы водорослей-сырца и мороженых водорослей хранению не подлежат.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

### 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством рыбного хозяйства СССР

#### РАЗРАБОТЧИКИ

С. М. Коновалов, канд. биол. наук; В. М. Курханова (руководитель темы); А. В. Серых;  
А. Н. Левашов; А. С. Ступин; Ш. В. Пеневич

### 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 27.01.75 № 190

### 3. ВЗАМЕН ГОСТ 16280—70 и ГОСТ 17206—71 в части правил приемки и отбора проб

### 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на которые дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 18242—72	2.3, 2.4
ГОСТ 18321—73	2.2
ГОСТ 26185—84	1.9, 1.10, 2.7, 3.3.3

### 5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)

### 6. ИЗДАНИЕ (июнь 2010 г.) с Изменением № 1, утвержденным в июне 1990 г. (ИУС 10—90)