МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПЛОДЫ ЧЕРЕМУХИ ОБЫКНОВЕННОЙ

Fruits of bird-cherry tree

ГОСТ 3318—74

Взамен ГОСТ 3318—46

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 2 августа 1974 г. № 1860 срок введения установлен с 01.07.75

Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)

Настоящий стандарт распространяется на высушенные зрелые плоды дикорастущего или культивируемого кустарника или дерева черемухи обыкновенной (Padus racemosa (Lam.) Gilib) семейства розоцветных (Rosaceae), предназначенные для использования в качестве лекарственного сырья и в пищевой промышленности.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Плоды черемухи должны быть собраны в период их полного созревания и по показателям качества соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Наименования показателей	Характеристика и нормы
Внешний вид, размер и строение плода	Плоды-костянки шарообразные или продолговато-яйцевидные, иногда к верхушке несколько заостренные, диаметром до 8 мм, морщинистые, без плодоножек, с округлым белым рубцом на месте ее отпадания.
	Внутри плода содержится одна округлая или округло-яйцевидная, очень плотная, светло-бурая косточка диаметром до 7 мм с одним семенем. Поверхность косточки поперечно-ребристая, плодов — морщинистая
Цвет	Черный, матовый, реже блестящий.
	Складки иногда покрыты беловато-серым или красноватым налетом выкристаллизовавшегося сахара
Запах	Слабый, свойственный плодам черемухи
Вкус	Сладковатый, слегка вяжущий
Влажность, %, не более	14,0
Массовая доля общей золы, %, не более	5,0
Массовая доля золы, не растворимой в 10 %-ной соляной кислоте, %, не более	1,0
Массовая доля плодов, пригоревших и поврежденных насекомыми, %, не более	3,0

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

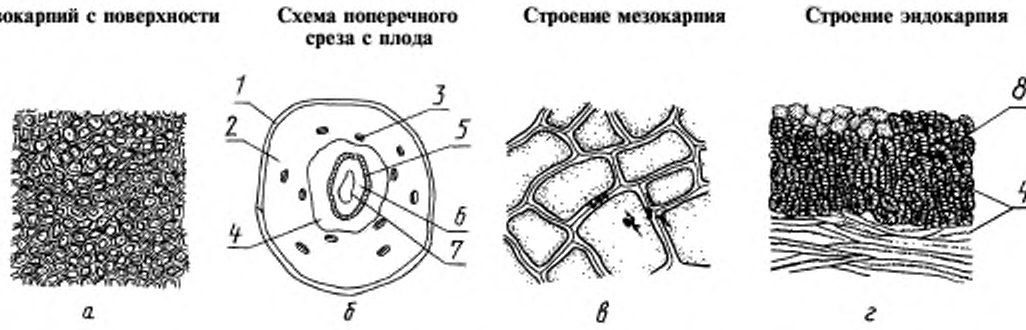
Переиздание.

gost.e-ecolog.ru

Продолжение

Наименования показателей	Характеристика и нормы
Массовая доля плодов недозрелых, с неотделенными плодоножками, бурых, %, не более	4,0
Массовая доля других частей черемухи (плодоножек, веточек), %, не более	2,0
Массовая доля посторонних примесей, %, не более:	
органической (плоды и части других неядовитых растений)	1,0
минеральной (земля, песок, камешки)	0,5
Наличие ядовитых растений и их частей	Не допускается
Наличие плесени и гнили	То же
Наличие устойчивого постороннего запаха, не исчезающего при проветривании	»
Массовая доля дубильных веществ (только для черемухи, используемой как лекарственное сырье), %, не менее	1,7

1.2. Анатомическое строение плода черемухи обыкновенной при рассмотрении его поперечного среза под микроскопом (см. чертеж) должно соответствовать следующему описанию:



1 — эпидермис с кутикулой — экзокарпий; *2* — мякоть плода — мезокарпий; *3* — проводящие пучки; *4* — двухслойный склеренхимный эндокарпий; *5* — кожура семени; *6* — эндосперм; *7* — зародыш; *8* — кристаллы

покровная ткань — эпидермис имеет равномерно утолщенные стенки, покрытые тонким слоем кутикулы. Мезокарпий представлен рыхлой паренхимой, клетки которой заполнены большим числом хромопластов разнообразной формы. Иногда в рыхлой паренхиме встречаются проводящие пучки. Эндокарпий состоит из двух слоев склеренхимной ткани; наружный — каменистые клетки округлой или слегка вытянутой по радиусу формы, внутренний — склеренхимные, тангентально вытянутые волокна. В наружном слое косточки встречаются паренхимные клетки с кристаллами щавелевокислого кальция ромбической формы.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 24027.0—80 со следующим дополнением: анатомическое строение плодов черемухи обыкновенной, предназначенной для использования в качестве лекарственного сырья, а также содержание дубильных веществ в плодах определяет потребитель.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Методы испытаний — по ГОСТ 24027.0—80 — ГОСТ 24027.2—80 со следующим дополнением.

3.1.1. Определение содержания дубильных веществ

3.1.1.1. Для определения содержания дубильных веществ в плодах черемухи применяют следующие реактивы:

воду дистиллированную по ГОСТ 6709—72;

квасцы железоаммонийные;

индиго-5,5′-дисульфокислоты динатриевая соль (индигокармин);

калий йодистый по ГОСТ 4232—74;

кислота азотная по ГОСТ 4461—77;

кислота серная по ГОСТ 4204—77;

крахмал растворимый по ГОСТ 10163—76;

натрий щавелевокислый по ГОСТ 5839—77;

калий марганцовокислый;

натрий серноватистокислый (тиосульфат натрия).

3.1.1.2. *Подготовка к анализу*

Для приготовления 0,2 %-ного раствора железоаммонийных квасцов 0,2 г железоаммонийных квасцов растворяют в воде, подкисляют 6 см³ 16 %-ного раствора азотной кислоты и доводят до 100 см³ дистиллированной водой.

Для приготовления 0,1 н. раствора марганцовокислого калия 3,3 г марганцовокислого калия растворяют в 1 дм³ воды и кипятят в течение 10 мин. Колбу закрывают пробкой, оставляют на двое суток, затем фильтруют через стеклянный фильтр и устанавливают титр по серноватистокислому натрию.

Для приготовления раствора индигосульфокислоты 1 г индигокармина растворяют в 25 см³ концентрированной серной кислоты, затем прибавляют еще 25 см³ концентрированной серной кислоты и разбавляют дистиллированной водой до 1 дм³, осторожно вливая раствор в воду.

3.1.1.3. *Проведение анализа*

Для определения содержания дубильных веществ берут измельченные плоды черемухи, просеянные сквозь сито по ТУ 23.2.2068—89 с отверстиями диаметром 1 мм, взвешивают навеску массой около 2 г с погрешностью не более 0,001 г. Навеску помещают в заранее взвешенную коническую колбу вместимостью 100 см³, затем в колбу вливают 50 см³ кипящей дистиллированной воды и нагревают на водяной бане в течение 30 мин при частом перемешивании. Жидкость отстаивают в течение нескольких минут и осторожно процеживают через вату в мерную колбу вместимостью 250 см³, чтобы частицы сырья не попали на вату.

Извлечение кипящей водой повторяют несколько раз до отрицательной реакции на дубильные вещества, каждый раз фильтруя жидкость в ту же мерную колбу. Полноту извлечения дубильных веществ определяют смешиванием на часовом стекле нескольких капель извлечения с 1—2 каплями 0,2 %-ного раствора железоаммонийных квасцов; при этом не должно появляться черно-зеленого окрашивания.

Объем извлечения в мерной колбе, охлажденной до комнатной температуры, доводят до метки дистиллированной водой и перемешивают.

Затем отбирают пипеткой 25 см³ полученного жидкого извлечения и помещают в коническую колбу вместимостью 1000 см³, добавляют туда же 750 см³ дистиллированной воды, 25 см³ раствора индигосульфокислоты и титруют при постоянном перемешивании 0,1 н. раствором марганцовокислого калия до золотисто-желтого окрашивания, сравнивая его с окраской раствора контрольного опыта.

Для проведения контрольного анализа в коническую колбу вместимостью 1000 см³ помещают 750 см³ дистиллированной воды, добавляют 25 см³ раствора индигосульфокислоты и титруют при постоянном перемешивании 0,1 н. раствором марганцовокислого калия до золотисто-желтого окрашивания.

3.1.1.4. *Обработка результатов*

Массовая доля дубильных веществ в пересчете на абсолютно сухую массу сырья (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(V - V_1) \cdot 0{,}004157 \cdot 250 \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot 25 \cdot (100 - m_1)},$$

где V — количество точно 0,1 н. раствора марганцовокислого калия, израсходованное на титрование исследуемого извлечения, см³;

V_1 — количество точно 0,1 н. раствора марганцовокислого калия, израсходованное на титрование в контрольном опыте, см³;

0,004157 — количество дубильных веществ, соответствующее 1 см³ точно 0,1 н. раствора марганцовокислого калия (в пересчете на танин), г;

m — масса навески, г;

m_1 — потеря в массе при высушивании сырья, %;

250 — вместимость мерной колбы, см³;

25 — объем жидкого извлечения, взятый для титрования, см³.

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Плоды черемухи упаковывают по ГОСТ 6077—80 со следующим дополнением: мешки для упаковки плодов черемухи должны быть из ткани по ГОСТ 5530—81. В каждый мешок упаковывают не более 50 кг сырья.

4.2. Маркировка транспортной тары — по ГОСТ 14192—96, маркировка сырья — по ГОСТ 6077—80.

4.3. Плоды черемухи транспортируют всеми видами транспорта с предохранением от попадания атмосферных осадков.

4.4. Плоды черемухи должны храниться в сухом, чистом, хорошо вентилируемом, не зараженном амбарными вредителями помещении, оснащенном средствами противопожарной защиты, на стеллажах, установленных на расстоянии не менее 15 см от пола.

Мешки с плодами черемухи укладывают в штабеля высотой не более 2,5 м. Штабель должен быть размещен от стен склада на расстоянии не менее 25 см. Промежутки между штабелями должны быть не менее 50 см. На каждый штабель прикрепляют этикетку размером 20 × 10 см с указанием:

наименования сырья;

даты поступления;

номера приемного акта.

5. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

5.1. Поставщик должен гарантировать соответствие сырья требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий хранения, установленных стандартом.

5.2. Гарантийный срок хранения плодов черемухи — 3 года с момента заготовки.

gost.e-ecolog.ru