ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЦВЕТКИ РОМАШКИ ДАЛМАТСКОЙ
ГОСТ 2628—75

Издание официальное

Госст
Наук
А

Цена 4 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Всесоюзным научно-исследовательским институтом лекарственных растений (ВИЛР)

Директор **Чиков П. С.**
Руководитель темы **Сало Л. П.**
Исполнители: **Дроздовская Л. С., Борискова Е. И.**

ВНЕСЕН Министерством медицинской промышленности СССР

Зам. министра **Нажесткин И. М.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС)

Директор **Гличев А. В.**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 30 января 1975 г. № 270.

УДК 632.951.002.3(083.74) Группа Р62

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЦВЕТКИ РОМАШКИ ДАЛМАТСКОЙ

Pyrethrum flower

ГОСТ 2628—75

Взамен
ГОСТ 2628—53

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 30 января 1975 г. № 270 срок действия установлен

с 01.01. 1976 г.
до 01.01. 1981 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на высушенные цветочные корзинки с цветоносами ромашки далматской (Pyrethrum cinerariaefoliumTrev) семейства сложноцветных (Compositae), используемые в качестве сырья для изготовления инсектицидных препаратов.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Цветки далматской ромашки должны быть собраны в период полного цветения, когда у большинства цветков раскроется около 50% трубчатых цветков.

1.2. По показателям качества цветки далматской ромашки должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1975

Наименования показателей	Характеристика и нормы
Внешний вид	Цветочные корзинки без цветоносов или с остатками их длиной до 20 см. Каждая корзинка имеет около 20 краевых язычковых белых цветков и многочисленные срединные трубчатые желтые цветки. Высушенные корзинки в поперечнике имеют 7—15 мм (без язычковых цветков). Обвертка корзинки черепитчатая, многорядная, листочки длиной 5—6 мм, ланцетовидные, сильно заостренные, оторочены широкой пленчатой светлой каймой, зеленовато-серые, снаружи опушенные. Цветоложе слегка выпуклое, голое, внутри сплошное, высота его в два раза меньше диаметра. Язычковые цветки пестичные, длиной до 20 мм с тремя зубчиками на конце венчика и четырьмя жилками. Трубчатые цветки обоеполые со сростно-лепестным венчиком, с пятизубчатым отгибом длиной до 7 мм. Цветоносы безлистные, слегка опушенные, продольноморщинистые
Цвет:	
листочков обвертки	С наружной стороны — зеленовато-серый, с внутренней — зеленовато-желтый
язычковых цветков	Белый с кремовым оттенком
трубчатых цветков	Светло- или золотисто-желтый
цветоносов	Серовато-зеленый
Запах	Своеобразный, свойственный далматской ромашке (цветочная пыль раздражает слизистую оболочку носа и вызывает чихание)
Содержание влаги, %, не более	12,0
Содержание общей золы, %, не более	8,0
Содержание пиретрина 1-го в пересчете на абсолютно сухое вещество, %, не менее	0,3
Биологическая активность (100%-ная гибель мух), мин, не более	15,0
Содержание цветочных корзинок и их частей, %, не менее	45,0
в том числе цельных цветочных корзинок, %, не менее	65,0
Содержание побуревших корзинок, %, не более	5,0
Содержание цветоносов свыше 20 см, %, не более	8,0

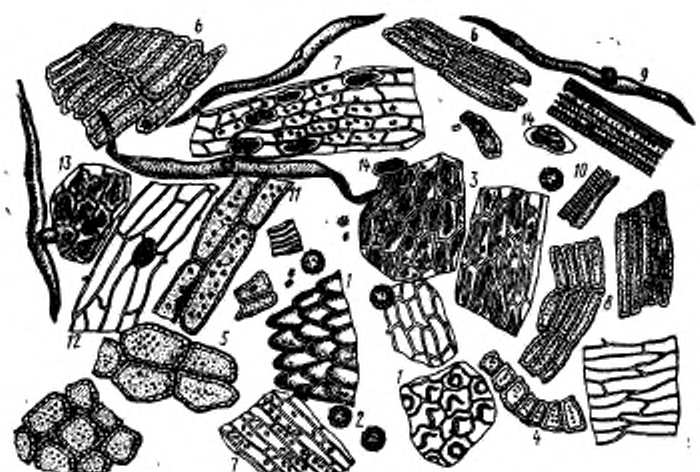
Продолжение

Наименование показателей	Характеристика и нормы
Содержание посторонних примесей, %, не более:	
органической (части других растений)	2,5
минеральной (земля, песок, камешки)	1,0
Наличие помета грызунов и птиц	Не допускается
Наличие плесени и гнили	То же
Наличие устойчивого постороннего запаха, не исчезающего при проветривании	»

1.3. При рассмотрении под микроскопом (см. чертеж) частей соцветия с поверхности должно быть видно, что у лепестков язычковых цветков клетки эпидермиса верхней стороны с тонкими прямыми стенками и сосочковыми выростами, нижней—с извилисты-

Элементы соцветия далматской ромашки

(увеличение в 280 ×)



1 — эпидермис язычкового цветка; *2* — пыльца; *3* — ткань трубчатого цветка; *4* — каменистые клетки основания трубчатого цветка; *5* — механическая ткань цветоложа; *6* и *8* — механическая ткань листочка обвертки; *7* — призматические кристаллы и друзы в тканях цветка; *9* — волосок; *10* — проводящие элементы цветоножки; *11* — механические элементы цветоножки; *12* — эпидермис цветоножки; *13* — эпидермис листа; *14* — железки.

ми стенками и складчатой кутикулой, устьица встречаются на обеих поверхностях лепестка; клетки эпидермиса трубчатых цветков многоугольные с заметно утолщенными оболочками и продольной складчатостью кутикулы, в тканях цветка содержатся мелкие кристаллы оксалата кальция в форме друз и призм; на листочках обвертки часто встречаются волоски на короткой одно-двухклеточной ножке с длинной, иногда извилистой поперечной клеткой (Т-образные волоски), в мезофилле листочка видны секреторные ходы с бурым содержимым, расположенные вдоль главной жилки, и механическая ткань, состоящая из плотно сомкнутых желтовато-зеленоватых прозенхимных клеток с сильно утолщенными одревесневшими оболочками и порами, у основания листочков обвертки видны округлые или угловатые каменистые клетки часто с кристаллом в полости, расположенные небольшими группами и одиночно. На поверхности листочков обвертки, лепестках и особенно часто на завязи цветков встречаются эфирномасличные железки; при рассматривании сверху эфирномасличная железка имеет овальную форму с поперечной перегородкой, в профиль видно, что она состоит обычно из восьми выделительных клеток, расположенных в два ряда и четыре яруса с общей кутикулой.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 6076—74 со следующим дополнением: в документе о качестве поставщик не указывает содержание пиретрина 1-го и биологическую активность сырья. Эти показатели определяет потребитель.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Методы испытаний — по ГОСТ 6076—74 со следующими дополнениями.

3.1.1. Определение содержания пиретрина 1-го

3.1.1.1. *Аппаратура и реактивы*

Для определения содержания пиретрина 1-го применяют:

сито по ГОСТ 214—70 с отверстиями диаметром 1 мм;

насос вакуумный механический по ГОСТ 14707—69;

вибратор по ГОСТ 7124—69;

баню водяную;

колбы круглодонные длинногорлые без шлифа, вместимостью 250 мм по ГОСТ 10394—72;

колбы конические для качалок вместимостью 250 мл;

колбы конические вместимостью 750 мл по ГОСТ 10394—72;

колбы плоскодонные без шлифа низкогорлые вместимостью 250 мл по ГОСТ 10394—72;

пипетку без делений на 50 мл по ГОСТ 1770—64;

пробирки химические по ГОСТ 10515—63;

холодильник прямой, обычный с впаянной трубкой общей длиной 500 мм (обратный) по ГОСТ 9499—70;

склянки Тищенко по ГОСТ 10378—63;

каплеуловитель по ГОСТ 10359—63;

воронки делительные цилиндрические вместимостью 250 мл по ГОСТ 8613—64;

петролейный эфир по ГОСТ 11992—66, температура кипения 40—75°С;

натрия гидрат окиси по ГОСТ 4328—66, х.ч. 0,02 н. раствор;

20—30 %-ный раствор и 0,5 н. спиртовый раствор;

спирт этиловый ректификованный по ГОСТ 5962—67;

кислоту серную по ГОСТ 4204—66, х.ч. 1,0 н. раствор;

окись ртути желтую по ГОСТ 5230—50;

фенолфталеин по ГОСТ 5850—72 1%-ный раствор в этиловом спирте.

3.1.1.2. *Подготовка к анализу*

Для приготовления реактива на хризантемовую кислоту 5 г желтой окиси ртути смешивают с 44 мл дистиллированной воды, прибавляют при помешивании сначала 20, затем 40 мл концентрированной серной кислоты, после чего раствор фильтруют.

3.1.1.3. *Проведение анализа*

Сырье измельчают в порошок, проходящий сквозь сито с отверстиями диаметром 1 мм. 15 г порошка, взвешенного с погрешностью не более 0,01 г, помещают в колбу или склянку вместимостью 250 мл, прибавляют 150 мл петролейного эфира с температурой кипения 40—75°С, герметично закрывают пробкой и взвешивают в начале и в конце экстракции (для учета возможного испарения эфира и внесения поправки в анализ). Колбу ставят на вибратор и взбалтывают в течение 6 ч, затем дают осадку хорошо отстояться, после чего берут пипеткой, не допуская взмучивания, 50 мл прозрачного эфирного раствора, переносят его в круглодонную колбу вместимостью 250 мл и отгоняют эфир. К смолистому остатку прибавляют 10 мл 0,5 н. спиртового раствора едкого натра, колбу соединяют с обратным холодильником и производят омыление пиретрина в течение 40 мин при умеренном кипении на водяной бане. После омыления содержимое колбы подкисляют 6 мл 1,0 н. раствора серной кислоты и производят отгонку одноосновной хризантемовой кислоты с водяным паром. При этом не следует допускать накопления в дистилляционной колбе более 30—40 мл конденсата. Отгоны собирают в две приемные колбы, в которые предварительно вливают по 50 мл петролейного эфира. Сначала отгоняют 120 мл водного дистиллята, по 60 мл в каждую приемную колбу (1-й и 2-й отгоны), затем в отдельную пробирку отгоняют около 1 мл дистиллята и производят испытание на полноту отгонки хризантемовой кислоты с реактивом на хризантемовую кислоту.

Для этого 1 мл отгона смешивают с 1 мл реактива и прибавляют на дно пробирки 0,4—0,5 мл крепкой серной кислоты. При положительной реакции появляется лиловое окрашивание, переходящее в фиолетовое и затем в зеленое. После этого отгоняют еще 50 мл дистиллята, присоединяют его ко 2-му отгону и вновь проверяют полноту отгонки при помощи реактива на хризантемовую кислоту.

При отсутствии окрашивания отгон прекращают.

Извлечение одноосновной хризантемовой кислоты из водных отгонов производят в делительных воронках путем энергичного взбалтывания с петролейным эфиром.

Содержимое первой приемной колбы вливают в первую делительную воронку и сильно встряхивают в течение 1 мин. Водный слой сливают в ту же приемную колбу, а слой петролейного эфира переносят в другую делительную воронку. Затем в первую делительную воронку вливают содержимое второй приемной колбы и сюда же прибавляют водный раствор после первого извлечения.

Слитые вместе отгоны обеих приемных колб сильно встряхивают с петролейным эфиром, залитым из второй колбы, и эфирное извлечение отделяют от водного слоя. Дальнейшую экстракцию хризантемовой кислоты продолжают петролейным эфиром последовательно порциями 40, 30 и 30 мл. Объединенное эфирное извлечение помещают вновь в делительную воронку и промывают два раза дистиллированной водой порциями по 10 мл.

Затем эфирное извлечение переносят в плоскодонную колбу вместимостью 750 мл, в которую прибавляют 20 мл нейтральной дистиллированной воды и 4—5 капель раствора фенолфталеина. Перед титрованием через колбу пропускают воздух, освобожденный от углекислоты и аммиака, путем просасывания его вакуумным насосом последовательно через две склянки Тищенко, из которых одна наполнена 20—30%-ным раствором едкого натра, а другая — крепкой серной кислотой. Между уловителями и колбой ставят склянку с небольшим количеством ваты. После этого хризантемовую кислоту титруют в закрытой колбе 0,02 н. раствором едкого натра при сильном встряхивании.

3.1.1.4. *Обработка результатов*

Содержание пиретрина 1-го (X) в процентах в пересчете на абсолютно сухое сырье вычисляют по формуле

$$X = \frac{0{,}0066 \cdot n \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot (100 - m_1)} = \frac{0{,}66 \cdot n \cdot 100}{m \cdot (100 - m_1)},$$

где n — количество 0,02 н. раствора едкого натра, израсходованное на титрование, мл;

m — навеска порошка ромашки, г;

0,0066 — количество пиретрина 1-го, соответствующее 1 мл 0,02 н. раствора едкого натра, г;

m_1 — потеря в массе при высушивании сырья, %.

3.1.2. Определение биологической активности — по ГОСТ 3024—74 со следующим дополнением: для проведения испытания сырье измельчают в тонкий порошок, проходящий сквозь сито № 35 по ГОСТ 4403—67 с отверстиями диаметром 0,18 мм.

3.1.3. Для определения содержания цветочных корзинок и их частей, побуревших корзинок, а также цветоносов с листьями из аналитической пробы, предназначенной для определения зараженности вредителями и измельченности сырья, вручную выбирают цветочные корзинки и их части, побуревшие корзинки, цветоносы свыше 20 см длиной, отдельно их взвешивают с погрешностью не более 0,1 г и вычисляют содержание в процентах. От цветочных корзинок и их частей отделяют цельные цветочные корзинки, взвешивают и вычисляют содержание цельных корзинок в процентах к общему содержанию цветочных корзинок и их частей.

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Цветки далматской ромашки упаковывают по ГОСТ 6077—74.

Масса нетто сырья, упакованного в тюки или кипы, обшитые тканью по ГОСТ 10452—63 или ГОСТ 10946—64, должна быть не более 20—30 кг.

4.2. Маркировка транспортной тары — по ГОСТ 14192—71, маркировка сырья — по ГОСТ 6077—74.

4.3. Транспортирование и хранение далматской ромашки — по ГОСТ 6077—74.

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 сырья далматской ромашки — 1 год с момента заготовки.

Редактор *И. И. Топильская*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *И. Л. Хинич*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в набор 11. 02. 75 Подп. в печ. 21. 03. 75 0,75 п. л. Тир. 8000 Цена 4 коп.

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новоарбатский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 388