

УДК 746:684.7

**РОСЛИННЕ ВОЛОКНО «СИЗАЛЬ». ХАРАКТЕРИСТИКА,  
ЗАСТОСУВАННЯ**

Т. В. МАЛІК, В. Д. КНЯЗЄВА

Харківська державна академія дизайну і мистецтв

Сизаль - це міцне та грубе волокно натурального походження. Яке отримують з листя агави сизальської або хенекена з роду *Agave sisalana*.

Волокна виділяють зі свіжого листя, без застосування спеціальної обробки. Воно повністю розкладається мікроорганізмами. Головні властивості цього матеріалу - це міцність, довговічність та іншими цінними якостями

Вперше сизаль побачили в 16 століття. До іспанських берегів причалив корабель з Мексики, особливо міцними канатами. У 19 столітті вирощування сизалю поширилося у Флориді, Карибських островах і Бразилії (Параїба і Баїя), також в країнах Африки та Азії. В цей же час відомо, що в інших частинах світу він поширився в цей період. Сповідують, що сизаль «потрапив до Африки з Флориди завдяки механізму чудового німецького ботаніка на ім'я Хіндорф».

За станом на початок 1890-х років Мексика експортувала це волокно в країни Європи, де воно використовувалося як заміник щетини і кінського волосу. Цей матеріал менш популярний, історично сизаль використовувалася для виготовлення тканини та паперу.

Світове виробництво сизалю з кожним роком стає все менш популярним. На стан 1965 року зі всього світу вироблялось понад 821 тис. тонна, але в 2015 році вже 304 тис. тони. Сьогодні випуск не перевищує 200 тис. тон в рік.

Місцеве походження *Agave sisalana* невідоме. Традиційно вважалось, що він походить з півострова Юкатан (на південному сході Мексики), але жодних записів про ботанічні колекції звідти не існує.

Говард Скотт Джентрі припустив походження, що на штаті Чіапасу було початкове місце існування, можливо, як схрещування *Agave angustifolia* та *Agave kewensis*.

*Agave sisalana* росте при температурі понад 25°C, виростає за 5-7 років. Рослини складаються з розетки мечоподібних листків, висотою приблизно від 1,5 до 2 м (від 4 футів 11 до 6 футів 7 дюймів).

Молоде листя може мати кілька дрібних зубців по краях, але втрачає їх у міру дозрівання, зазвичай дає 200–250 комерційно придатних листків, кожен з яких містить понад 1000 волокон. Їхня вага зі всієї агави становить 4% від маси рослини.

Рослина живе понад 10 років. А на останньому році свого існування пускає з розетки довгу стрілу з квіткою. Після цього кущ починає повільно в'янути і вмирає.

Бразилія стала основним виробником, після неї Танзанія. Саме в Танзанії виробництво відбувається таким чином, що листя обрізають вручну, починаючи з самого низу рослини і залишаючи частину листя на верхній частині стовбура, щоб рослина продовжувала зростати. Це важка праця, але досвідчений збирач за день нарізає до двох тисяч листів. Після цього зібрані листя звозять на ферми, де

в спеціальних пристосуваннях відокремлюючи волокна від зеленої маси. Довжина кожного з них до півтора метрів. Волокна ретельно промивають у воді, позбавляючись від часток листа і слизу. Потім їх висушують на сонці, вибілюють і розчісують. Таким способом виготовляється матеріал для мотузок. Нижчесортне волокно переробляється паперовою промисловістю через високий вміст целюлози та геміцелюлози.

Зазвичай агаву використовують чистою, без додавання інших компонентів. Склад рослинного волокна включає 55-65% целюлози. Інша частина – геміцелюлоза, лігнін, воски. Популярність матеріалу обумовлена високою міцністю. Сизаль не вимагає особливого догляду бо зносостійке. Має антистатичні властивості, не притягують пил. Сизаль добре вбирає фарбу та колір довго не вицвітає. Волокно має відміну ударостійкість, звукопоглинання.

Мінусів тканини сизалю практично немає. Єдине, при неправильній експлуатації, волокна легко витягуються, ламаються, позбавляючи виріб колишньої привабливості.

Тому сизаль вимагає правильного догляду. Не можна прати, бо через вологу тканина може дати усадку. Волокно не рекомендоване для місць, де проливається волога, дощ чи сніг. Віджимати вироби не потрібно, прасувати забороняється.

Натуральний матеріал блискучий, жовтуватого натурального кольору. Для фарбування використовують харчові барвники. Існує і синтетична імітація волокна. Відрізнити натуральний матеріал можна по блиску, який не зникає після фарбування.

Сизаль універсальний матеріал, який виготовляють на виробництво мотузок різної товщини від тонких мотузок до канатів; банного приладдя (мочалок, тапок); ортопедичних матраців; когтеточек для тварин; пакувальних тканин; літніх капелюхів; декоративних предметів (топіарії, новорічні іграшки, ялинки, листівки ручної роботи).

В ортопедичних матрацах полотна сизалю виконують функцію твердого наповнювача. Порівняно з кокосовою корою волокна агави більш м'які, еластичні. Володіють хорошою повітропроникністю. Не затримують вологу, відмінно поглинають звуки, роблячи спальне місце особливо тихим.

З матеріалу сизаль також плетуть підлогові покриття. Воно виходить грубуватим і шорстким на дотик, але служать довго. Килим із сизалю не накопичує статичку та не затримує пил, тому чистка пилососом є єдиним необхідним доглядом. При виробництві іноді додають джут, або вовну. Вони роблять килими більш міцними і витривалими. Сизалеві покриття успішно використовують у сучасних і ретро інтер'єрах. Килими та декоративні вироби пилососять або очищають від пилу за допомогою щітки і сухого шампуню не більше одного разу на пів рік.

Сизаль доволі такий жорсткий матеріал, із-за чого волокна не придатні для виробництва одягу, дитячих іграшок. Але можна її використовувати для плетених сумок, панам, літніх капців. Цей матеріал призначений не тільки для жінок але й для чоловіків. Сумки можуть слугувати для підкреслення свого образу (рис. 1).



Рис. 1. Вироби з сизалю

Сьогодні сизаль більше затребуваний серед рукодільниць. Коштує дешево, легко кріпиться. Готовий виріб з волокон має привабливий вигляд. Завдяки великій різноманітності кольорів можна створювати незвичайні шедеври без особливих витрат. Міцність і натуральності сизалю дозволили йому здобути широку світову популярність. Волокна збирають, пресують навіть у домашніх умовах.

### Література

1. Натуральний настил: кактусове волокно сизаль. <https://gash.ua/articles/detail/naturalnyi-nastil-kaktusovoe-volokno-sizal/>
2. Сизаль, що це таке: фото, походження і застосування. [https://tkanyny.com.ua/syzal-shho-tse-take-foto-pohodzhennya-i-zastosuvannya/#google\\_vignette](https://tkanyny.com.ua/syzal-shho-tse-take-foto-pohodzhennya-i-zastosuvannya/#google_vignette)
3. Sisal. <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Sisal>