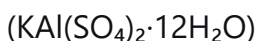


زاج سفید



نام علمی: سولفات پتاسیم و آلومینیوم



نام عمومی: Alum, Potassium Alum,

White Alum

نام سنتی: زاج سفید، زاج ابیض، شپ میانی

خانواده/دسته: ترکیب معدنی

خصوصیات ظاهری:

زاج سفید به شکل بلورهای شفاف یا پودر سفیدرنگ تا مایل به زرد است. طعم آن شیرین و به شدت قابض (گس) است. در آب محلول است، در الکل غیرمحلول بوده و محلول آبی آن اسیدی ضعیف است. بدون بو است و در ده قسمت آب سرد و سه قسمت آب جوش حل می شود .

طبیعت:

سرد و خشک (در درجه سوم).

افعال:

قابض قوی، بند آورنده خون (هموستاتیک)،
ضد عفونی کننده، ضد تعریق، ضد التهاب، ضد
میکروبی، ضد قارچی، دافع حشرات .

موارد مصرف سنتی:

- **خونریزی:** بند آوردن خونریزی ها از جمله خونریزی
بینی (مالیدن بر پیشانی)، خونریزی زخم ها و
خونریزی رحمی .
- **پوست:** ضد تعریق و از بین برنده بوی نامطبوع بدن
و پا؛ درمان تبخال های دور دهان (رفع سریع درد و
سوزش و کمک به ترمیم) .
- **گوارش:** درمان اسهال و اسهال خونی، بند آوردن
خونریزی گوارشی .
- **زنان:** به عنوان قابض برای درمان فیبروم رحم (در
کلینیک های طب سنتی به صورت واژینال) .
- **دهان و دندان:** درمان زخم دهان و لثه، بند آوردن
خونریزی لثه .
- **دفع حشرات:** دود کردن زاج با اقاقر قرحا و رنده
چوب صنوبر برای کشتن پشه و حشرات .

موارد مصرف امروزی:

گروه داروسازی سنتی دانشکده طب سنتی

- **تصفیه آب:** سولفات آلومینیوم به عنوان منعقدکننده در تصفیه آب آشامیدنی و تصفیه خانه های شهری برای حذف کدورت استفاده می شود .
- **ضد قارچ (شواهد آزمایشگاهی):** مطالعه in vitro نشان داد زاج سفید اثر مثبتی بر مهار رشد *Candida albicans* و *Candida tropicalis* دارد MIC. برای این قارچ ها به ترتیب ۰.۱۳ و ۰.۰۶ میلی گرم بر میلی لیتر گزارش شد .
- **ضد خونریزی (کاربرد بالینی):** زاج به عنوان هموستاتیک در بیماران تحت عمل جراحی لوزه برداری و در خونریزی شدید مثانه (به صورت شستشو) با موفقیت استفاده شده است .
- **درمان آفت دهان:** محلول های ۳، ۵ و ۷ درصد زاج در بیماران مبتلا به آفت دهانی باعث التیام ضایعات و کاهش مدت درمان شد .

عوارض جانبی:

- **تحریک پوست و مخاط:** زاج سفید بر پوست سالم تأثیر کمتری دارد، اما بر مخاط و زخم ها اثر شدیدی دارد و می تواند باعث تحریک، قرمزی و حتی سوختگی سطحی شود. مصرف طولانی مدت بر زخم ها باید خودداری شود .
- **سمیت بالقوه آلومینیوم:** آلومینیوم موجود در زاج می تواند از مخاط جذب شده و عوارض سیستمیک ایجاد کند. آلومینیوم می تواند در استخوان و سیستم

گروه داروسازی سنتی دانشکده طب سنتی

عصبی مرکزی رسوب کند، به‌ویژه در بیماران با نارسایی کلیوی .

- **تحریک واژینال (شواهد حیوانی):** مطالعه بر روی خرگوش‌ها نشان داد که شیاف واژینال زاج پتاسیم باعث تحریک متوسط مخاط واژن ($PII = 2$ تا 5) می‌شود .

موارد احتیاط و هشدار:

- **پوست و مخاط:** از مصرف طولانی‌مدت زاج سفید بر روی پوست خراشیده یا مخاط آسیب‌دیده خودداری شود؛ می‌تواند محرک و حتی باعث سوختگی سطحی شود .
- **چشم:** زاج برای چشم انسان خطرناک است .
- **بیماران کلیوی:** به دلیل خطر سمیت آلومینیوم، در بیماران با نارسایی کلیوی با احتیاط شدید مصرف شود .
- **مصرف خوراکی:** به دلیل سمیت بالقوه و تحریک گوارشی، خوددرمانی ممنوع است و مصرف باید تحت نظر پزشک باشد.

مصرف در بارداری و شیردهی:

اطلاعات کافی در دسترس نیست؛ به دلیل خطر سمیت آلومینیوم و تحریک مخاط، احتیاط شود و با پزشک مشورت گردد.

تداخلات:

اطلاعات کافی در دسترس نیست.

فرم‌های دارویی موجود:

- زاج سفید (بلور یا پودر)
- زاج سوخته/کلسینه (پودر)
- محلول موضعی
- شیاف واژینال (فرمولاسیون آزمایشی، با تحریک متوسط)

نکته مهم در مورد انواع زاج:

زاج انواع مختلفی دارد (سفید، سرخ، زرد، سبز) که همگی از نظر طبیعت نزدیک به یکدیگرند. زاج سفید (قلقدیس) و نوع سبز آن در داروهای چشم به کار می‌روند. نوع مصری آن قوی‌تر از نوع قبرسی است.

White Alum



Scientific Name: Potassium Alum
(Double sulfate of potassium and aluminum)

Chemical Formula:

$KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$

Common Name: Alum, Potash Alum

Traditional Name: Zaj-e Sefid, Zaj-e Abyaz, Shabbah, Alum

Part Used: Mineral crystals or powder

Family: Inorganic compound (double sulfate)

Description & Characteristics:

Zaj-e Sefid (white alum) occurs as transparent crystals or white powder with a sweet and astringent taste. It is soluble in cold and hot water but insoluble in alcohol. This substance has long been known as an astringent, antiseptic, and hemostatic agent.

Temperament:

Cold and dry (in the second or third degree of dryness). In Korean traditional medicine, its taste is described as "sour and astringent" with slight toxicity and a cold nature.

Functions:

Strong astringent, hemostatic (stops bleeding), antiseptic, anti-perspirant, anti-inflammatory, antimicrobial, antifungal, tissue-tightening (Astringent).

Traditional Uses:

- **Hemorrhage:** Stopping bleeding from superficial wounds and small cuts caused by shaving.
- **Sweating & Body Odor:** Anti-perspirant for underarms, palms, and soles; eliminating unpleasant body odor.
- **Skin:** Tightening enlarged skin pores, whitening and brightening the skin, treating facial acne, anti-wrinkle mask.
- **Oral & Dental:** Whitening teeth, removing tartar, treating gum infection and bleeding, relieving mouth ulcers (as a very dilute gargle).
- **Cold Sores:** Treating burning and pain of cold sores around the mouth and helping rapid healing.

- **Gastrointestinal:** Treatment of diarrhea and dysentery (in Korean and Chinese traditional medicine).
- **Women's Health:** Treatment of vaginal discharge (leukorrhea) and genital itching.

Modern Uses:

- **Topical Hemostatic:** Used as a "Styptic Pencil" for rapidly stopping pinpoint bleeding from shaving.
- **Crystal Deodorant:** Used as a natural, fragrance-free deodorant by controlling the growth of odor-causing bacteria.
- **Water Purification:** Used as a coagulant to remove turbidity and suspended impurities from water.
- **Industrial:** Leather tanning, color fixing in textile and paper dyeing, paper manufacturing.
- **Medical:** Used as an adjuvant (immune enhancer) in vaccine formulations.

Phytochemistry:

- Aluminum potassium sulfate ($\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$)
- Aluminum sulfate ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$) in industrial grades

Side Effects:

- **Skin & Mucous Membrane**
Irritation: Use on abraded skin or damaged mucous membranes can be irritating and, with prolonged contact, may cause superficial burns.
- **Oral Consumption:** Can cause gastric irritation, nausea, and vomiting.
- **Aluminum Toxicity:** In cases of systemic absorption (especially in patients with renal failure), there is a risk of encephalopathy (brain damage).
- **Expert Warning:** Dermatologists and Shahid Beheshti University of Medical Sciences **do not recommend** the use of white alum for preventing sweating due to proven risks.

Precautions & Warnings:

- **Damaged Skin:** Avoid use on open wounds, burns, animal bites, and deep wounds.
- **Renal Failure:** Individuals with kidney failure should not use aluminum-containing products.
- **Long-term Use:** Avoid prolonged use on wounds or mucous membranes.
- **Teeth:** Continuous use as tooth powder may damage tooth enamel.

Use in Pregnancy & Breastfeeding:
Insufficient information available; caution advised and consult with a physician.

Interactions:

Insufficient information available.

Pharmaceutical Forms Available in Natural Products Pharmacy:

- White alum crystal (for topical use)
- White alum powder
- Styptic pencil
- Crystal deodorant containing alum

منابع:

1. Dr. Darioush Daei, Specialist in Skin, Hair and Laser, Moheb Kosar Hospital – Hamshahri Tandorosti Magazine, 1391 .
2. Korean Traditional Knowledge Portal – Alunite Naengcheon .
3. Potassium Alum Vaginal Suppository: Irritation Assessment in Rabbit, Research Journal of Pharmacognosy, 2024 .
4. National Research Institute of Chinese Medicine, Taiwan – Baifan .
5. An in vitro Evaluation of Antifungal Effectiveness of Alum on Candida albicans and Candida tropicalis .
6. Korean Traditional Knowledge Portal – Alumen Myeongban .
7. Alum stone-Melanteritum in Persian Medicine Introduced to China, Frontiers in Pharmacology, 2022