

# گیاه کاوا

(Kava Plant)

تألیف :

اسماعیل پورکازم

(Esmaeil Poorkazem)

۱۳۹۹

## «فهرست مطالب»

ردیف	عناوین موضوعات	صفحه
۱	مقدمه	۴
۲	گیاهشناسی کاوا	۵
۳	ارقام گیاه کاوا	۹
۴	پرورش گیاه کاوا	۱۳
۵	ترکیبات شیمیائی گیاه کاوا	۱۸
۶	شیوه های مصرف گیاه کاوا	۲۲
۷	موارد مصرف گیاه کاوا	۲۴
۸	اثرات مصرف گیاه کاوا	۲۵
۹	نوشیدنی گیاه کاوا	۲۸
۱۰	مصارف داروئی گیاه کاوا	۳۵
۱۱	عوارض جانبی سوء مصرف گیاه کاوا	۳۷
۱۲	قوانین و مقررات مربوط به گیاه کاوا	۴۴
۱۳	ارزش اقتصادی گیاه کاوا	۴۵
۱۴	منابع و مأخذ	۴۶

کتاب: گیاه کاوا (Kava Plant)

تألیف: اسماعیل پورکازم (Esmaeil Poorkazem)



## مقدمه :

واژه "کاوا" (kava) با مفهوم گیاه سرخوشی آور (intoxicate) و تلخ مزه (bitter) از جمله نباتاتی است، که در برخی جزایر اقیانوس آرام رشد می کند. مصرف گیاه "کاوا" به عنوان بخشی از فرهنگ و آداب و رسوم ساکنین جزایر اقیانوس آرام نظیر : پولینزی ، هاوایی ، وانوتو ، فیجی ، ملانزی و میکرونزی مطرح می باشد (۴). ساکنان این مناطق گیاه "کاوا" را بطور روزانه و همچنین در جشن ها و مراسم های مختلف مصرف می کنند (۲).



## گیاهشناسی کاوا:

"کاوا" گیاهی چندساله و "دو پایه" (dioecious) محسوب می‌گردد. بوته‌های "کاوا" تا ارتفاع ۲-۳ متر رشد می‌کنند. گیاه "کاوا" ساقه‌های (stalks) متعددی تولید می‌نماید. برگ‌های آن قلبی شکل هستند و با آرایش متناوب بر ساقه‌ها مستقرند. ریشه‌های ذخیره و حاوی نشاسته گیاه "کاوا" تا عمق ۶۰ سانتیمتری خاک نفوذ می‌یابند. گل‌های "کاوا" بسیار ریز هستند و در قالب گل آذین سنبله (spike) ظاهر می‌گردند. گیاه "کاوا" قابلیت ازدیاد از طریق جنسی را ندارد لذا تکثیر آن منحصراً از طریق غیر جنسی و با اتکا به دخالت انسان صورت می‌پذیرد (۲، ۱، ۴).







اسامی عمومی گیاه "کاوا" عبارتند از :

(۴) Yaqona ، Maloga ، Malok ، Sakau ، Ava ، Awa ، Piper ، Kava kava ، Kava

«جدول ۱) مشخصات گیاهشناسی "کاوا" عبارتند از (۴،۱):»

گیاهان (Plantae)	سلسله (kingdom)
گیاهان گلدار (Spermatophyte)	گروه (division)
نهاندانگان (Angiosperms)	شاخه (phylum)
تک لپه ای ها (Dicots)	رده (class)
پیپرایس (Piperales)	راسته (order)
پیپراسه یا فلفل سیاه (Piperaceae)	خانواده (family)
پیپر (Piper)	جنس (genus)
گونه اهلی "methysticum"	گونه ها (species)
گونه وحشی "wichmannii"	



## ارقام گیاه کاوا:

بسیاری از محققین معتقدند که گیاه "کاوا" در حدود ۳-۴ هزار سال قبل در کشور جزیره ای "وانوتو" شمالی واقع در اقیانوس آرام اهلی گردیده است (۱).  
به هر حال تاکنون بیش از ۲۰۰ واریته گیاه "کاوا" شناسائی شده اند (۳).



گیاه "کاوا" متشکل از ارقام عقیم و کلون شده ای از اجداد وحشی خویش نظیر "Piper wichmannii" می باشد. امروزه صدها رقم مختلف گیاه "کاوا" در سرتاسر منطقه اقیانوس آرام پرورش می یابند. ارقام مختلف این گیاه از جنبه های زیر با همدیگر متفاوتند :

الف) خواهان نیازهای ویژه ای برای رشد موفقیت آمیز هستند.

ب) خصوصیات ظاهری منحصر به فردی را به نمایش می گذارند.

پ) خواص روانگردانی (psychoactive) متفاوتی دارند (۴).



انواع مختلف گیاه "کاوا" را به صورت زیر دسته بندی کرده اند :

(۱) کاواهای اصیل (noble) :

اینگونه "کاواها" برای رسیدن به مرحله بلوغ به ۵ سال زمان نیازمندند. مصرف آنها دارای سابقه بسیار زیادی در بین ساکنین جزایر اقیانوس آرام می باشد. نوشیدنی های سنتی را از این نوع "کاوا" تهیه می کنند زیرا اثرات جانبی و زیانبخش کمتری دارند. بعلاوه طعم و سرخوشی مطلوب تری را موجب می گردند (۴).

(۲) "کاواهای" غیر اصیل (non-noble) یا "کاواهای" دارویی (medicinal) موسوم به

"کاواهای" دوروزه (tudei ، two-day) :

کاواهای غیر اصیل از کاواهای اصیل منشعب شده اند. آنها با سهولت بیشتری پرورش می یابند و بهای ارزان تری دارند. ارقام بارز "کاواهای" دوروزه عبارتند از :

palisi (۲-۱)

isa (۲-۲) (۴).

(۳) کاواهای وحشی (wild) :

از اینگونه "کاواها" هم بسان "کاواهای" دوروزه برای تهیه داروها بهره می گیرند (۴).



## پرورش گیاه کاوا:

- ۱) بوته های "کاوا" در خاک های سست و حائز زهکش که هوادهی ریشه ها به خوبی انجام می پذیرد، از رشد مناسب تری برخوردار می شوند.
- ۲) کاشت دیم گیاه "کاوا" در اقالیمی با نزولات آسمانی بیش از ۲۰۰۰ میلیمتر در سال امکان پذیر می باشد.
- ۳) رشد ایده آل بوته های "کاوا" در شرایطی با دمای ۲۱-۳۵ درجه سانتیگراد و رطوبت نسبی ۷۰-۱۰۰ درصد وقوع می یابد.
- ۴) تابش شدید نور خورشید بویژه در مراحل اولیه رشد برای گیاه "کاوا" زیان آور است زیرا "کاوا" اصولاً جزو گیاهان "زیر اشکوب" (understory) محسوب می گردد.
- ۵) تکثیر جنسی گیاه "کاوا" صورت نمی پذیرد زیرا:
  - ۵-۱) گل های ماده آن به ندرت شکل می گیرند.
  - ۵-۲) گل های ماده گیاه "کاوا" در صورت تشکیل شدن نیز حتی در شرایط گرده افشانی دستی به تولید میوه نائل نمی گردند.
- ۶) ازدیاد (propagation) گیاه "کاوا" منحصراً از طریق قلمه های ساقه (stem cutting) امکان پذیر است.
- ۷) برداشت بوته های "کاوا" بطور سنتی از حدود سنین ۴ سالگی انجام می گیرد زیرا بوته های مسن تر دارای مقادیر غلیظ تری از ماده "کاوالاکتون" (kavalactones) هستند (۴).



ریشه های بالغ "کاوا" را به منظور دستیابی به حداکثر ماده "کاوالاکتون" بعد از ۴-۵ سالگی برداشت می کنند. اغلب بوته های "کاوا" در زمان برداشت مناسب دارای حدود ۵۰ کیلوگرم ریشه هستند (۴).



ریشه های برداشت شده گیاه "کاوا" را به صورت های زیر دسته بندی می کنند :

(۱) ریشه های تاجی یا اصلی (crown roots) :

آنها قابلیت تهیه قطعات درشت (chips) با قطر بیش از ۱۳-۴ سانتیمتر را دارند. بیش از ۸۰ درصد ریشه های گیاه "کاوا" در زمان برداشت مناسب از نوع تاجی می باشند (۴).

(۲) ریشه های جانبی یا فرعی (lateral roots)

ریشه های جانبی از قطر کوچکتری برخوردارند و نزدیک به ۲۰ درصد ریشه های گیاه "کاوا" را در زمان برداشت مناسب تشکیل می دهند. این ریشه ها حاوی بیشترین مقدار ماده "کاوالاکتون" نسبت به سایر اندام های گیاه مزبور هستند. در درجه بندی رتبه ممتاز محصول "کاوا" فقط از ریشه های جانبی استفاده می شود (۴).







## ترکیبات شیمیائی گیاه کاوا:

ریشه های تازه گیاه "کاوا" حاوی حدوداً ۸۰ درصد آب هستند. ریشه های تازه را پس از خارج ساختن از زمین به خوبی شستشو می دهند سپس در هوای آزاد خشک می کنند. چنین ریشه هایی دارای مواد زیر هستند:

(۱) نشاسته ۴۳ درصد

(۲) فیبر رژیمی ۲۰ درصد

(۳) "کاوالاکتون" ۱۵ درصد

(۴) رطوبت ۱۲ درصد

(۵) قندها ۳/۲ درصد

(۶) پروتئین ۳/۶ درصد

(۷) عناصر معدنی ۳/۲ درصد (۴).

مواد فعال موجود در گیاه "کاوا" شامل گروهی از "لاکتون ها" موسوم به "کاوالاکتون ها" هستند که در اطراف ساختار اسکلت مولکولی موسوم به "arylethylene-alpha-pyrone" سازمان یافته اند. آنها شباهت ساختاری بسیاری به ماده شیمیائی "مریستیسین" (myristicin) دارند، که در "جوز هندی" (nutmeg) با نام علمی "Myristica fragrans" از جمله درختان دو لپه ای راسته "Magnoliales" و خانواده "myristicaceae" یافت می شود (۲).

بررسی ها مؤید آن هستند که لاکتون های گیاه "کاوا" موسوم به "Aka kava pyrones" در حدود ۲۰-۳ درصد وزن خشک ریشه های آن را تشکیل می دهند (۲).

تاکنون ۱۸ نوع ترکیب شیمیائی "شبه چربی" (lipid-like) موسوم به "کاوالاکتون ها" (kavalactones) یا "کاواپیرون ها" (kavapyrones) در گیاه "کاوا" شناسائی شده اند، که حداقل ۱۵ نوع از آنها فعال می باشند. ساختار کامل شیمیائی ۹ ترکیب از آنان به خوبی شناسائی گردیده اند (۴،۱،۲).

بیشترین مقدار "کاوالاکتون ها" در ریشه های گیاه "کاوا" وجود دارند ولیکن مقدار آنها در ساقه ها و برگ ها نسبتاً کاهش می یابند. غلظت نسبی "کاوالاکتون ها" در ریشه ها ، ریزوم ها و قسمت های ابتدائی ساقه ها به ترتیب معادل : ۱۵ ، ۱۰ و ۵ درصد است (۴،۱).

غلظت نسبی "کاوالاتون" در گیاه "کاوا" بستگی به عوامل زیر دارد :

(۱) اندام گیاهی

(۱-۱) ریشه ها (roots) شامل : ریشه های تاجی و جانبی

(۱-۲) ریزوم ها (rootstock)

(۱-۳) ساقه ها (stem)

(۱-۴) برگ ها (leaves)

(۲) وارسته گیاه

(۳) بلوغ گیاه

(۴) موقعیت جغرافیائی

(۵) زمان برداشت (۴).



حداقل ۹۶ درصد از فعالیت های دارویی گیاه "کاوا" مربوط به ۶ "کاوالاکتون" زیر می باشد :

(۱) "کاواین" (kavain)

(۲) "دی هیدرو کاواین" (dihydrokavain)

(۳) "یانگونین" (yangonin)

(۴) "دمتوکسی یانگونین" (demethoxy yangonin)

(۵) "متیستیسین" (methysticin)

(۶) "دی هیدرو متیستیسین" (dihydromethysticin) (۴،۱).



## شیوه های مصرف گیاه کاوا :

ریشه های گیاه "کاوا" را به شیوه های زیر مصرف می کنند :

(۱) جویدن (chewing)

(۲) نرم کردن با بزاق دهان (masticate) که بطور سنتی توسط دختران نابالغ و باکره انجام می پذیرد.

(۲) آسیاب کردن (grinding) برای تبدیل ریشه ها به آرد.

(۳) کوبیدن (pounding) و تبدیل ریشه ها به پالپ های نرم و لطیف. اینگونه پالپ ها را با آب خالص و سرد مخلوط می کنند، تا به حالت لجنی نسبتاً شفاف با رنگ متمایل به زرد در آیند.

(۴) قطره چکان (droplet) که حاصل امولسیون سازی عصاره حاوی "کاوالاکتون ها" با نشاسته و شیر فاقد چربی (buttermilk) می باشد. این ماده به رنگ خاکستری مایل به قهوه ای و دارای مزه ای نسبتاً تند است.

(۵) نوشیدنی ها (beverages) : چنین نوشیدنی هایی معمولاً با کاسه یا پوسته صدف (shell) میل می گردند.

(۶) شربت های داروئی شیری (milky potion) (۴،۱).



## موارد مصرف گیاه کاوا:

۱) داروئی (medicinal) و درمانی (therapeutic)

۲) مذهبی (religious)

۳) دولتی و سیاسی (political)

۴) فرهنگی (cultural)

۵) اجتماعی (social) (۴).





## اثرات مصرف گیاه کاوا:

بطور سنتی فقط از "کاواهای" اصیل (noble) برای مصارف عادی روزانه استفاده می کنند زیرا ایمن بودن و اثربخشی مطلوب آنها توسط مردم پذیرفته شده اند (۴).



میزان تأثیرگذاری مصرف "کاوا" بستگی به عوامل زیر دارد :

الف) نژاد یا واریته گیاه "کاوا"

ب) سن گیاه "کاوا" در زمان برداشت

پ) شیوه مصرف گیاه "کاوا"

ت) میزان رقیق شدن در طی آماده سازی (۴،۱).



مهمترین تأثیرات "کاوا" بر مصرف کنندگان عبارتند از :

- ۱) مختل سازی قابل بازگشت فعالیت های مغزی بجز فعالیت های کلامی
- ۲) ایجاد تغییرات در حافظه از طریق محدودسازی اطلاعات ورودی به مغز
- ۳) آشفتگی در مواجهه با : نور ، حرکت و صدا
- ۴) تقویت حواس پنجگانه
- ۵) جلوگیری از بروز عصبانیت و تشویش (بر خلاف مصرف الکل)
- ۶) التفات به صفات اخلاقی
- ۷) تسکین آلام (dermopathy) (۴).
- ۸) افزایش معاشرت پذیری (sociability)
- ۹) افزایش سرخوشی (happiness) و سرزندگی (recreational)
- ۱۰) ایجاد آرامش و آسودگی خاطر (tranquility)
- ۱۱) احساس صلح دوستی و اجتماعی بودن (peace & community)
- ۱۲) عدم بروز رفتارهای مشابه مصرف الکل (پرخاشگری ، خماری ، نقصان قوای ذهنی و حافظه)(۱،۳).

## نوشیدنی گیاه کاوا :

"نوشیدنی کاوا" (kava beverage) را از گیاه "کاوا" با نام علمی "piper methysticum" از خانواده فلفل سیاه تهیه می کنند، که در زمره نباتات تند مزه و طعم دار ( pepper plant) بومی حوزه اقیانوس آرام نظیر : جزایر پولینزی ، میکرونزی و ملانزی می باشد. نوشیدنی "کاوا" را بطور سنتی و منحصرأ از کاواهای رسمی یا اصلی (noble) تهیه می کنند زیرا کاواهای "دوروزه" (two-day ، tu-dei) دارای مقادیر بیشتری از مواد "کاوالاکتون" و آلکالوئیدهایی هستند، که از ویژگی روانگردانی برخوردارند و مصرف آنها سبب بروز تهوع و حالات نامطلوب در مصرف کنندگان می شود (۳).



مردمان محلی جزایر اقیانوس آرام از کاواهای اصیل برای تهیه نوشیدنی های سنتی بهره می برند و آنها را معمولاً قبل از صرف شام می نوشند. بومیان منطقه آرد حاصل از آسیاب کردن یا کوبیدن ریشه های "کاوا" را با آب یا شیر نارگیل مخلوط می سازند و از بدین طریق به تدارک نوشابه های سنتی از ریشه های گیاه "کاوا" می پردازند (۳).



کاوهای گونه "wichmannii" از انواع وحشی "کاوا" محسوب می شوند و از مواد استخراجی آنها برای اهداف دارویی سود می جویند. اینگونه وارپته ها که جنبه دارویی و درمانی یافته اند، برای مقاصد تفریحی و سرزندگی بکار نمی روند (۳).



نوشیدنی "کاوا" را معمولاً در جشن ها و مهمانی های سنتی برای نیل به سرخوشی و مسرت می نوشند. امروزه عصاره قابل حل در آب (solvent extract) کاواهای ارگانیک را به عنوان یک ماده دارویی برای رفع اضطراب و دلشوره در برخی نقاط جهان عرضه می کنند (۳).



محققین خواص زیر را برای نوشیدنی "کاوا" عنوان نموده اند :

- ۱) روانگردانی ملایم و رضایت بخش (mild pleasant psychoactive)
- ۲) شعف انگیز و مسرت بخش (intoxicate)
- ۳) درمان بیماری های مزمن نظیر اضطراب و دلشوره (treatment of anxiety)
- ۴) شل کننده عضلات (muscle relaxation)
- ۵) خواب آلودگی (sleepiness) (۳).





در یک پژوهش که با شرکت ۱۵۰ زن و مرد در کشور "وانوتو" انجام پذیرفت، مشخص گردید که ۵۱ درصد مردان و ۱۱ درصد زنان به ترتیب به مصرف روزانه ۴/۱ و ۳/۰ کاسه ۲۵۰ میلی لیتری از نوشیدنی "کاوا" می پردازند. این مقدار معادل حدود ۲۵۰-۳۰۰ گرم از ریشه های تازه می باشند که هم تراز با ۱۵۰-۲۰۰ گرم از پودر ریشه های گیاه "کاوا" در ۶۰ درصد آب است.

هر کاسه نوشیدنی "کاوا" حاوی ۲۵۰ میلی گرم "کاوالاکتون" می باشد لذا مصرف ۳-۴ کاسه از آن به دریافت ۱۲۵۰-۱۵۰۰ میلی گرم "کاوالاکتون" در روز منتهی می گردد (۳).



مطالعات سال ۲۰۰۳ میلادی با شرکت ۶۸۰۰ داوطلب نشان داد که حد مجاز مصرف "کاوا" برای عدم ایجاد صدمات پوستی معادل ۴۲۵-۳۱۰ گرم پودر آن در هفته است و این مقدار معادل مصرف ۶۴۴۰-۳۵۰۰ میلی گرم "کاوالاکتون" (حدود ۱۴-۱۲ کاسه نوشیدنی کاوا) در روز می باشد لذا مصارف مرسوم قادر به بروز عوارض نامطلوب در بومیان نیست (۳).



## مصارف داروئی گیاه کاوا :

سالانه در حدود ۱۰۰ تن از ریشه های گیاه "کاوا" توسط کشتی ها برای تهیه انواع داروها به اروپا و آمریکا حمل می گردند (۱).

موارد مصرف داروئی گیاه کاوا عبارتند از :

(۱) آرام بخش و تسکین دهنده (sedating)

(۲) بی حسی و هوشبری (anesthetic)

(۳) نشاط انگیزی (euphoriant)

(۴) رفع اضطراب و دلشوره (anxiety) (۴).

(۵) اختلالات مثانه (bladder disorders)

(۶) تورم مفاصل یا "آرتروز" (arthritis)

(۷) عفونت های مجاری ادراری (urinary tract infections)

(۸) اضطراب و اختلالات خواب (anxiety & sleep disorders)

(۹) سوزاک (gonorrhoea)

(۱۰) تسکین خشم و عصبانیت (provoke)

(۱۱) عوارض قاعدگی (menstrual)

(۱۲) عوارض سقط جنین (abortions)

(۱۳) جزام (leprosy)

(۱۴) افتادگی مهبل (vaginal prolapsus)

(۱۵) سردردهای مزمن یا میگرن (migraine)

۱۶) ضعف عمومی بدن (general weakness)

۱۷) سرمازدگی (chills)

۱۸) نفس تنگی و مشکلات تنفسی (asthma)

۱۹) سل (tuberculosis) (۱).



## عوارض جانبی سوء مصرف گیاه کاوا:

بررسی ها مؤید آن هستند که مصرف گیاه "کاوا" در موارد زیر می تواند موجب بروز عوارض جانبی نامطلوب گردند:

الف) مصرف مازاد مواد خام بی کیفیت گیاه "کاوا"

ب) مصرف عصاره همراه با حلال های آلی (۴،۱).



عوارض نامطلوب سوء مصرف گیاه "کاوا" عبارتند از :

(۱) عوارض کبدی

(۲) اختلالات بینائی و شناختی

(۳) عوارض پوستی نظیر تغییر شکل و خارش

(۴) کاهش وزن بدن

(۵) سوء تغذیه

(۶) حملات صرع

(۷) تهوع و استفراغ (nausea)

(۸) بهم خوردگی مزاج و کسالت (hangover)

(۹) احساس خستگی در دست ها و پاها

(۱۰) تأثیرات نامطلوب ذهنی و مغزی

(۱۱) حالت مستی و کیفوری (۴،۱).

مصرف طولانی مدت گیاه "کاوا" می تواند موجب تغییرات پوستی نامطلوب موسوم به "kava dermopathy" شود، که ساکنین بومی جزایر اقیانوس آرام آن را "kani kani" می گویند. پوست نواحی دست ، کف پا و پشت افراد در اینگونه موارد دچار حالت خشکی و پوسته پوسته شدن می گردند(۴).



عوارض جانبی سوء مصرف گیاه "کاو" در تلفیق با مصرف مواد زیر افزایش می پذیرند :

(۱) الکل (alcohol)

(۲) داروهای ضد اضطراب (angiolitics)

(۳) دوپامین (dopamine) (۴).





مکانیزم اثرگذاری عصاره "کاوا" بر سیستم عصب مرکزی یا "CNC" (central nervous system) تاکنون به خوبی شناخته نشده است. یک نظر این است که "لاکتون های" موجود در گیاه "کاوا" موجب تقویت پذیرنده های "GABA" (Gamma-amino butyric acid) می شوند.

پذیرنده های "گابا" (GABA receptors) دسته ای از گیرنده ها هستند که به انتقال دهنده عصبی "گابا" به عنوان اصلی ترین ترکیب بازدارنده سیستم عصب مرکزی بهره داران واکنش نشان می دهند.

مطالعات اخیر حاکی از آن هستند که پیوند "لاکتون های" گیاه "کابا" با پذیرنده های "GABA" به عنوان مکانیزم اثرات تسکین دهنده عمل می نماید (۲).



با مطالعه عصاره "کاوا" محتوی ۷۰ درصد "لاکتون" مشخص گردید که عصاره مزبور دارای اثرات ضد اضطرابی بر مبنای مقیاس ضد اضطرابی "هامیلتون" یا "HAS" ( Hamilton Anxiety Scale ) می باشد. عصاره "کاوا" در ضمن آزمایش مذکور توانست بسیار بیشتر از شبه داروها (placebo) به کاهش تشویش و اضطراب ناشی از دوره یائسگی (menopause) کمک نماید.

این آزمایشات نشان دادند که تأثیرات ضد افسردگی عصاره "کاوا" بسیار بیشتر و سریع تر از "اکسازپام" (oxazepam) به عنوان یک داروی شناخته شده و رایج است (۲).



اثرات جانبی مصرف زیاد گیاه "کاوا" عمدتاً به صورت خارش های پوستی موسوم به "kava dermatopathy" بروز می یابند، که مشابه بیماری مادرزادی فلسی شدن پوست (ichthyosiform) است. افراد دارای خارش های پوستی ناشی از مصرف گیاه "کاوا" اکثراً دچار عارضه حساسیت به نور (photosensitivity) نیز هستند. محققین مصرف روزانه بیش از ۸۰۰-۳۰۰ میلی گرم از "لاکتون های" استخراجی گیاه "کاوا" را مصرف مازاد دانسته اند. این میزان را می توان با ۱۰۰ میلی گرم از عصاره استاندارد ۷۰ درصد "کاوا" نیز بیان داشت (۲).



## قوانین و مقررات مربوط به گیاه کاوا:

- (۱) "کمیسیون قانون گذاری مواد غذایی" یا "CAC" (Codex Alimentarius Commission) در سال ۲۰۱۰ میلادی اعلام داشت که گیاه "کاوا" دارای بیش از ۱۵۰۰ سال سابقه مصرف ایمن بوده است و تاکنون زیان بخشی ناشی از مصرف مرسوم آن بر کبد انسان مسلم نشده است.
- کمیسیون CAC با ۱۸۰ کشور عضو زیر نظر "سازمان غذا و کشاورزی" (FAO) و "سازمان بهداشت جهانی" (WHO) اداره می شود و وظیفه اش تهیه شناسه های استاندارد برای مواد غذایی (Food Code) می باشد (۴).
- (۲) "اداره نظارت بر غذا و داروی آمریکا" (FDA) و همچنین "مرکز پیشگیری و کنترل بیماریهای ایالات متحده آمریکا" (CDC) تأکید ورزیده اند که مصرف مکرر گیاه "کاوا" می تواند باعث زیان های جبران ناپذیری بر کبد انسان گردد و عارضه هپاتیت را تا حد مرگ پیشرفت دهد. آنها تخمین زده اند که تعداد افرادی که در اثر مصرف گیاه "کاوا" در خطر ابتلا به عوارض کبدی قرار دارند، به حدود ۱۲۵-۶۰ میلیون نفر در جهان می رسند (۴).
- (۳) "سازمان بهداشت جهانی" (WHO) از "کاوا" به عنوان گیاهی یاد می کند، که مصارف متوسط تا بیشبود آن می تواند خطراتی برای سلامتی انسان از جمله مسمومیت های کبدی ایجاد نماید (۴).
- (۴) فروش و صادرات بدون مجوز دولتی انواع کاواهای "دو روزه" و وحشی که جنبه داروئی دارند، در بسیاری از کشورهای جزیره ای حوزه اقیانوس آرام از جمله "وانوتو" از سال ۲۰۰۲ میلادی ممنوع شده است (۳).

## ارزش اقتصادی گیاه کاوا:

- ۱) تولید گیاه "کاوا" از سال ۱۹۸۰ میلادی متعاقب استقلال کشور جزیره ای "وانوتو" از انگلستان بنحو معنی داری افزایش یافته است.
- ۲) پرورش گیاه "کاوا" برای اقتصاد زندگی کشاورزان بومی جزایر اقیانوس آرام حائز اهمیت است.
- ۳) اراضی زیر کشت گیاه "کاوا" نسبت به خسارات ناشی از وقوع طوفان های دریائی (hurricanes) مقاوم هستند.
- ۴) حدود ۲۶ درصد از بوته های "کاوا" برای ازدیاد گیاه بکار می روند.
- ۵) محصول "کاوا" در کشورهای فیجی و تونگا به عنوان محصول زود بازده و منجر به معاملات نقدی (cash crop) محسوب می شود (۱).



## منابع و مأخذ :

- 1) Amherst – 2018 – Kava kava : piper methysticum – Amherst College ;  
[www.amherst.edu](http://www.amherst.edu)
- 2) A.M.R – 1998 – Piper methysticum (kava kava) – Alternative Medicine Review ; Volume 3 , No. 6 , Page 460
- 3) FAO & WHO – 2016 – Kava ; a review of the safety of traditional and recreational beverage consumption – Food and Agriculture Organization & World Health Organization
- 4) Wikipedia – 2018 – Kava – <https://en.wikipedia.org>