

کتاب: **رازبانہ** ؛ گیاهِ هورمونی

(Fennel; Hormonal Plant )

تألیف :

**اسماعیل پورکازم**

(Esmaeil Poorkazem)

۱۴۰۱ هـ.ش.

## «فهرست مطالب»

ردیف	عناوین موضوعات	صفحه
۱	مقدمه	۹
۲	تاریخچه رازیانه	۱۰
۳	مشخصات گیاهشناسی رازیانه	۱۴
۴	گیاهان مشابه رازیانه	۲۳
۵	انواع رازیانه	۲۶
۶	نیازهای اکولوژیکی رازیانه	۳۲
۷	ازدیاد گیاه رازیانه	۳۸
۸	پرورش گیاه رازیانه	۳۹
۹	نیازمندیهای پرورش گیاه رازیانه	۴۰
۱۰	پرورش بذری یا زایشی	۴۱
۱۱	کاشت بذور رازیانه در گلدان ها	۴۲
۱۲	پرورش غیر بذری یا رویشی	۴۶
۱۳	پرورش رازیانه با استفاده از طوقه پیازها	۴۸
۱۴	زمان کاشت	۵۳
۱۵	کاشت	۵۴

## « ادامه فهرست مطالب »

صفحه	عناوین موضوعات	ردیف
۵۶	گیاهان همراه	۱۶
۵۷	کنترل علفهای هرز	۱۷
۵۷	مالچ پاشی	۱۸
۵۸	آبیاری	۱۹
۵۹	کوددهی	۲۰
۶۱	رشد و نگهداری	۲۱
۶۲	هرس کردن	۲۲
۶۴	زمستانگذرانی گیاه رازیانه	۲۳
۶۵	آفات گیاه رازیانه	۲۴
۷۵	بیماریهای گیاه رازیانه	۲۵
۸۱	برداشت محصول رازیانه	۲۶
۸۱	برداشت سرشاخه های برگدار	۲۷
۸۳	برداشت سرشاخه های میوه دار	۲۸
۸۴	نگهداری محصول رازیانه	۲۹
۸۶	تولید جهانی محصول رازیانه	۳۰

## « ادامه فهرست مطالب »

صفحه	عناوین موضوعات	ردیف
۸۸	ترکیبات شیمیائی گیاه رازیانه	۳۱
۹۷	اشکال استفاده از گیاه رازیانه	۳۲
۹۸	موارد استفاده گیاه رازیانه	۳۳
۹۹	کاربردهای زینتی گیاه رازیانه	۳۴
۱۰۰	کاربردهای غذایی گیاه رازیانه	۳۵
۱۰۳	شاخه ها و برگ های رازیانه	۳۶
۱۰۵	پیاز رازیانه	۳۷
۱۰۸	گل ها و میوه های رازیانه	۳۸
۱۱۲	کاربرد رازیانه در کشورهای مختلف	۳۹
۱۱۹	معروف ترین غذاهای حاصل از گیاه رازیانه	۴۰
۱۴۳	کاربردهای آرایشی-بهداشتی گیاه رازیانه	۴۱
۱۴۵	کاربردهای داروئی گیاه رازیانه	۴۲
۱۵۰	کاربردهای درمانی گیاه رازیانه	۴۳
۱۵۱	کاربردهای درمانی روغن فرار رازیانه	۴۴
۱۵۲	کاربرد رازیانه در درمان بیماریهای گوارشی	۴۵

## « ادامه فهرست مطالب »

ردیف	عناوین موضوعات	صفحه
۴۶	کاربرد رازیانه در رفع سوءهاضمه	۱۵۳
۴۷	کاربرد رازیانه در کاهش نفخ بزرگسالان	۱۵۴
۴۸	کاربرد رازیانه در درمان نفخ اطفال	۱۵۵
۴۹	کاربرد رازیانه در درمان بیماریهای معده	۱۵۶
۵۰	کاربرد رازیانه در درمان یبوست	۱۵۷
۵۱	کاربرد رازیانه در درمان اسهال	۱۵۸
۵۲	کاربرد رازیانه در درمان کم خونی	۱۵۹
۵۳	کاربرد رازیانه در سلامت استخوان ها	۱۶۰
۵۴	کاربرد رازیانه در تنظیم فشار خون	۱۶۱
۵۵	کاربرد رازیانه در سلامت قلب	۱۶۳
۵۶	کاربرد رازیانه در جلوگیری از سرطان	۱۶۵
۵۷	کاربرد رازیانه در رفع سنگ کلیه	۱۶۸
۵۸	کاربرد رازیانه در ادرارآوری	۱۶۹
۵۹	کاربرد رازیانه در بهبود اعمال مغز	۱۷۰
۶۰	کاربرد رازیانه به عنوان منبع ویتامین C	۱۷۱

## « ادامه فهرست مطالب »

صفحه	عناوین موضوعات	ردیف
۱۷۳	کاربرد رازیانه به عنوان منبع عناصر غذایی	۶۱
۱۷۴	کاربرد رازیانه به عنوان منبع هورمون استروژن	۶۲
۱۷۵	کاربرد رازیانه در تسکین دردهای قاعدگی	۶۳
۱۷۶	کاربرد رازیانه در تخفیف مشکلات یائسگی	۶۴
۱۷۷	کاربرد رازیانه در بیماریهای تنفسی	۶۵
۱۷۹	کاربرد رازیانه در محافظت از چشم ها	۶۶
۱۸۱	کاربرد رازیانه در محافظت از کبد	۶۷
۱۸۲	کاربرد رازیانه در تقویت سیستم ایمنی بدن	۶۸
۱۸۴	کاربرد رازیانه بر علیه درد و التهاب	۶۹
۱۸۵	کاربرد رازیانه در کاهش اضطراب و نگرانی	۷۰
۱۸۶	کاربرد رازیانه در ناراحتی روده بزرگ	۷۱
۱۸۷	کاربرد رازیانه در متعادل ساختن کلسترول	۷۲
۱۸۸	کاربرد رازیانه برای خاصیت آنتی اکسیدانی	۷۳
۱۹۰	کاربرد رازیانه در شیرافزایی	۷۴
۱۹۱	کاربرد رازیانه در تقویت متابولیسم	۷۵

## « ادامه فهرست مطالب »

صفحه	عناوین موضوعات	ردیف
۱۹۲	کاربرد رازیانه در بهبود هضم غذا	۷۶
۱۹۴	کاربرد رازیانه در کاهش اشتها	۷۷
۱۹۵	کاربرد رازیانه در مدیریت وزن بدن	۷۸
۱۹۶	کاربرد رازیانه در محافظت از پوست	۷۹
۱۹۷	کاربرد ضد باکتریائی رازیانه	۸۰
۱۹۸	دُز مصرفی گیاه رازیانه	۸۱
۱۹۹	تداخل اثر مصارف رازیانه با داروهای تجویزی	۸۲
۲۰۳	عوارض جانبی مصارف گیاه رازیانه	۸۳
۲۰۶	توصیه ها، هشدارها و مخاطرات	۸۴
۲۱۲	منابع و مآخذ	۸۵
		۸۶
		۸۷
		۸۸
		۸۹
۲۱۳	جمع	۹۰

# کتاب: رازیانه : گیاه هورمونی

(Fennel ; Hormonal Plant)

تألیف: اسماعیل پورکاظم (Esmail Poorkazem)





## مقدمه:

گیاه "رازیانه" (fennel) یک نوع سبزی پیازدار (bulbous)، چندسالهٔ علفی و بسیار مفید بومی حوزهٔ مدیترانه و غرب آسیا است که سابقهٔ ای بسیار طولانی در تهیهٔ برخی از انواع غذاها و داروهای سنتی در سرتاسر اروپا، حوزهٔ مدیترانه و برخی از کشورهای آسیائی دارد(۸).



## تاریخچه "رازیانه" (history):

گیاه "رازیانه" (fennel) با نام علمی "فوینیکولوم وُلگار" (Foeniculum vulgare) از خانواده کرفس یا "اپیاسه" (Apiaceae) دارای تاریخی بسیار طولانی از کاربردهای وسیع غذایی و داروئی است (۱۹،۱۳).

مصریان قدیم و چینی ها از "رازیانه" برای اهداف داروئی سود می بردند و این عادت را طی نخستین مراودات اقتصادی-فرهنگی به اروپائیان انتقال دادند (۱۳).

واژه "fennel" مصطلح در زبان انگلیسی و واژه متشابه "fenoil" در زبان فرانسوی از لغت "foeniculum" و کلمه کوتاه شده آن یعنی "faenum" اتخاذ شده است که به معنی "علوفه خشک" (hay) تعبیر شده است که حاکی از خشکی و تُردی ساقه های توخالی گیاه "رازیانه" پس از خشکیدگی گیاه می باشد (۱۹).

"رازیانه" را در زبان یونانی "ماراثُن" (marathon) یا "ماراتوس" (marathos) می نامند که اشاره به واژه "ماراثُن" در فرهنگ عامیانه آنان به معنی "دشت گل ها" می باشد (۱۹).

در افسانه های یونانی آمده است که الهه ای به نام "پرومتئوس" با استفاده از ساقه های خشکیده و توخالی گیاه "رازیانه" توانست آتش فروزان را از منزلگاه خدایان در کوههای "آلمپیوس" برآید و آن را به ساکنین زمین و نژاد بشر هدیه نماید (۱۹).

یونانی ها و رومی های قدیم ارزش زیادی برای گیاه "رازیانه" قائل بودند بطوریکه از آن در امورات زیر بهره می بردند:

۱) تهیه داروهای سنتی (medicine)

۲) تدارک مواد غذایی (food)

۳) فراری دادن حشرات مزاحم (insect repellent) (۱۹،۱۲).

در دوران های پیشین، "چای رازیانه" (fennel tea) را قبل از آغاز نبردها به جنگجویان می نوشاندند و باور داشتند که بدین ترتیب بر شهامت و دلاوری آنان افزوده می گردد بطوریکه بسادگی از میادین جنگ متواری نمی شوند (۱۹).

"شارلمانی" امپراتور رُم در اوائل قرن نهم میلادی دستور داده بود که گیاه "رازیانه" را در تمامی مزارع حکومتی کشت و کار نمایند (۱۹).

"رازیانه فرنگی" (Florence fennel) به عنوان یکی از سه گیاه داروئی اصلی برای آماده سازی نوعی نوشیدنی الکلی به نام "آبسینته" (absinthe) بکار می رفت که تا اواخر قرن ۱۹ میلادی دارای جنبه اکسیر (elixir) و داروی معجزه گر در اروپا محسوب می شد. شراب "آبسینته" تا مدّت ها علاوه بر انگلیس و فرانسه در بسیاری از کشورهای اروپائی جزو محبوب ترین نوشیدنی های الکلی به شمار می رفت (۱۹).

در زبان انگلیسی قدیم واژه "فینول" (finule) یا "رازپانه" به عنوان یکی از ۹ گیاهی شمرده می شد که توسط کافران غیر مسیحی جهت سحر و جادو بکار می رفت (۱۹).

در طی قرون وسطی (middle ages) عقیده بر آن بود که "رازپانه" از قدرت جادویی برخوردار است لذا در بسیاری از موارد آن را بر بالای درب خانه ها می آویختند، تا باعث فراری دادن ارواح خبیثه شوند (۱۳).

مهاجران پرتغالی که به جزایر "مادیرا" واقع در شمال غربی برزیل رفته بودند، با دشت وسیعی از گیاه "رازپانه" مواجه شدند و آنجا را "فونچو" (funcho) یا "فونچال" (funchal) به معنی "بهشت زمین" نامیدند (۱۹).

یکی از شاعران قرون پیشین اروپا به نام "Long-fellow" در باره گیاه "رازپانه" در ابیاتی با عنوان "ساغر زندگی" (the goblet of life) چنین سروده است:

"بر تپه ای کوتاه به نظاره ایستاده ام

گیاه رازپانه با گل های زرد رنگش

که در دشت زیر پایم گسترده است

هدیه ای است عجیب و سحرانگیز

که بر بینائی عشاق می افزاید (۱۹).

از میوه های گیاه "رازیانه" برای تولید نوشیدنی "آکوآ-ویت" (akvavit, aquavit) استفاده می کنند(۱۹).

"آکوآویت" نوعی نوشیدنی الکلی رایج در منطقه اسکاندیناوی یعنی سوئد، نروژ، فنلاند است که آن را از گندم یا سیب زمینی به همراه برخی از دانه های مُعطر نظیر "رازیانه" و زیره تهیه می کنند(۱۹).

از "رازیانه" در تهیه داروهای سنتی چینی موسوم به "ماترا مدیکا" (Matera medica) استفاده می شود، تا بدین ترتیب بر اثربخشی داروها در جهت مداوای سریع تر بیماران افزوده گردد(۱۹).



## مشخصات گیاهشناسی "رازیانه" (description):

"رازیانه" از جمله گیاهان گلدار (flowering plant) خانواده هویج (carrot family) موسوم به "کرفس ها" یا "اپیاسه" (Apiaceae) و به عبارتی "چتریان" یا "أمبلی فره" (Umbelliferae) با نام علمی "فوینیکولوم وُلگار" (Foeniculum vulgare) می باشد (۱۹،۱۲،۱۶،۱۴).

از دیگر گیاهان مشهور خانواده چتریان (کرفس ها) عبارتند از:

- ۱) هویج (carrot)
- ۲) جعفری (parsley)
- ۳) زیره سبز (cumin)
- ۴) زیره سیاه (caraway)
- ۵) شوید (dill)
- ۶) کرفس (celery)
- ۷) گشنیز (coriander)
- ۸) بادیان رومی (anise)
- ۹) بادیان خُتائی (star anise)
- ۱۰) زردک (parsnip) (۱۳،۱۱).

"رازیانه" در واقع گیاهی علفی، چندساله (perennial herb) و کم عمر است که عمدتاً به صورت گیاهی یکساله (annual) و به منظور کسب اندام پیازی شکل آن پرورش می یابد. برخی از انواع گیاه "رازیانه" دارای پیازهای تُرد (crunchy bulb) و آبدار هستند (۱۹،۱۱،۹).

گیاه "رازیانه" دارای ریشه های عمیق و مستحکمی است که جابجائی را تحمل نمی کنند (۱۲).

"رازیانه" دارای ساقه های (stalks) بلند و ایستاده (erect)، توخالی و منشعب به رنگ سبز متمایل به زرد (glucous) است که در پایان سال اول به ارتفاع ۵۰-۱۰۰ سانتیمتر و در پایان رشد به ارتفاع لغایت ۲-۲/۵ متر دست می یابند. ساقه های "رازیانه" را لایه ای نرم و آبدار پوشانده است (۱۹،۱۳،۱۱،۱۱،۱۲،۱۴،۴).

"رازیانه" دارای برگ های سبز رنگ تا سبز متمایل به آبی، پَرَوَش (feathery) و مُعَطَّر به طول ۱۵-۲ سانتیمتر لغایت ۴۰ سانتیمتر است.

برگ های "رازیانه" دارای شکاف ها و بریدگی های باریکی هستند که در انتها به صورت "نخ مانند" (filiform, thread-like) با پهنای ۰/۵ میلیمتر در آمده اند.

برگ های گیاه "رازیانه" شباهت بسیار زیادی به برگ های گیاه "شوید" یا "شبت" (dill) دارند ولیکن اندکی ظریف ترند (۱۹،۱۱،۱۲،۱۶،۱۴،۹).





"رازیانه" از جمله گیاهان چندساله کم عمر است که گلدهی را در سال دوم انجام می دهد و پس از گلدهی به عمر خویش پایان می بخشد.

گلدهی "رازیانه" در فاصله تیر (جولای) تا شهریور (سپتامبر) انجام می پذیرد و گیاه در طی این دوره به تولید تعداد زیادی از گل های کوچک زرد رنگ می پردازد.

گل های "رازیانه" به حالت انتهائی و در قالب گل آذین "چتر" (umbels) به پهنای ۲۰-۵ سانتیمتر تشکیل می شوند.

هر یک از گل آذین های چتر مانند "رازیانه" مشتمل بر ۲۰-۵۰ گل کوچک می باشد که بر روی یک دمگل (pedicel) کوتاه مستقر گرده است

گل های "رازیانه" نظیر گل های "شوید" و "جعفری" باعث جلب بسیاری از حشرات مفید زیر می شوند زیرا مقادیر زیادی از شهد را در طی تابستان ها تولید می کنند:

۱) زنبورها از جمله زنبور عسل (bees)

۲) مگس های گلزار (hover flies)

۳) پروانه ها (butterflies)

گیاه "رازیانه" دارای ویژگی "خود گرده افشانی" (self-pollinator) یا "خود لقاحی"

(self-fertilize) است (۱۹،۳،۱۳،۱۱،۱۲،۱۶،۱۴،۹).



میوه های (fruits) "رازیانه" از نوع "شیزوکارپ" یا "دو فندقه"، خشک و شیاردار (groove) به پهنای ۱-۴/۰ سانتیمتر و پهنای نصف آن هستند.

بذرهای سبز مایل به آبی، دراز و شیاردار گیاه "رازیانه" پس از گرده افشانی گل هایش شروع به رشد می کنند.

بذور "رازیانه" در فاصله شهریور (سپتامبر) تا آبان (نوامبر) بالغ می گردند و به رنگ قهوه ای در می آیند و در اندک زمانی پس از آن ریزش می کنند.

بذور "رازیانه" به پوست خارجی (پریکارپ) میوه هایش چسبیده اند لذا غالباً کل میوه را به اشتباه بذر (seed) می نامند.

بذور "رازیانه" حاوی مقادیر قابل ملاحظه ای از روغن فرار هستند (۱۹،۱۲،۹).



«جدول ۱) مشخصات رده بندی گیاه "رازیانه" (Fennel) (۱۹،۱۸،۳،۱۶،۱۷،۶،۹):»

سلول مشخص (Eukaryote)	قلمرو (Domain)
گیاهان (plants یا Plantae)	سلسله (kingdom)
آوندداران (vascular plants یا Tracheophytes)	زیر سلسله (subkingdom)
بذرزادان (seed plants یا Spermatophyte)	سرگروه (super division)
گیاهان گلدار (flowering plants یا Magnoliophyte)	گروه (division)
نهاندانگان (Angiosperms)	شاخه (phylum)
دو لپه ای ها (Eudicots)	رده (class)
Asterids	زیر رده (sub-class)
اپیالیس یا کرفس سانان (Apiales)	راسته (order)
اپیاسه یا کرفس ها (Apiaceae) ؛ چتریان (umbelliferae)	تیره یا خانواده (family)
فوینیکولوم یا رازیانه ها (Foeniculum)	جنس (genus)
ولگار یا زراعتی (vulgar)	گونه (species)
Almindelig fennikel; Anethum foeniculum; Anethum piperitum; Foeniculi antheroleum;	اسامی علمی مشابه :(Synonym)

"جدول ۲) اسامی عمومی (common name) گیاه "رازیانه" با نام علمی "فونیکولوم  
 وُلگار" (Foeniculum vulgare) (۱۹،۱۷،۶):"

<b>Adas</b>	<b>Fenouil</b>	<b>Marathos</b>
<b>Ane</b>	<b>Finnocchio</b>	<b>Sanuf</b>
<b>Bari-sanuf</b>	<b>Foeniculum</b>	<b>Shatapuspha</b>
<b>Carosella</b>	<b>Hinojo</b>	<b>Phytoestrogen</b>
<b>Common fennel</b>	<b>Huile de fenouil</b>	<b>Sweet fennel</b>
<b>Fennel</b>	<b>Marathon</b>	<b>Xiao Hui Xiang</b>



مهمترین مشخصه های گیاه "رازیانه" عبارتند از:

- (۱) راسته "کرفس سانان" (Apiales)
- (۲) تیره یا خانواده "کرفس ها" (Apiaceae) یا چتریان" (Umbelliferae)
- (۳) جنس و گونه "Foeniculum vulgare"
- (۴) چندساله علفی (perennial herb)
- (۵) بومی منطقه مدیترانه و غرب آسیا
- (۶) ارتفاع متوسط ۱/۸-۱/۲ متر لغایت ۲-۲/۵ متر
- (۷) پهنا ۱/۲-۰/۵ متر
- (۸) نیاز به روشنایی: آفتابگیر در مناطق معتدله و کمی سایه در مناطق گرم
- (۹) گلدهی در فصل تابستان
- (۱۰) مصارف غذایی، چاشنی و دارویی (food, garnish, herb) (۱۸،۱۱،۱۶).



## گیاهان مشابه رازیانه:

بسیاری از گیاهان خانواده چتریان یا کرفس ها از نظر ظاهری به "رازیانه" شباهت دارند گوا اینکه برخی از آنها نظیر "شوکران" (poison hemlock) با نام علمی "Conium maculatum" جزو گیاهان سمی و خطرآفرین محسوب می شوند (۱۹).

برخی از گیاهان خانواده کرفس ها که شباهت ظاهری بیشتری به "رازیانه" دارند عبارتند از:

- ۱) "شوید" یا "شبت" (dill) با نام علمی "Anethum graveolens":
- ۲) "گشنیز" (coriander) با نام علمی "Coriandrum sativum"
- ۳) "زنیان رومی" (ajwain) با نام علمی "Trachyspermum ammi"
- ۴) "زیره سیاه" یا "زیره ایرانی" (caraway) با نام علمی "Carum carvi" (۱۹)

در مورد تفاوت های موجود بین رازیانه و گیاهان مشابه آن باید به موارد زیر توجه شود:

الف) همگی گیاهان مزبور از ارتفاع کوتاهتری نسبت به گیاه "رازیانه" برخوردارند بطوریکه حداکثر به ارتفاع ۴۰-۶۰ سانتیمتر می رسند.

ب) گوا اینکه "شوید" دارای برگ های نخی شکل، پَر مانند و گل های زرد رنگ است ولیکن برگ های "رازیانه" طویل تر از برگهای "شوید" هستند و از نظر عطر نیز کاملاً متمایز است.

پ) "گشنیز" و "زیره سیاه" دارای گل های سفید هستند. بعلاوه آنها گوا اینکه حائز برگ های مُنقسم هستند اما به مانند "رازیانه" و "شوید" به حالت پَر مانند نمی باشند.

ت) گیاهان مزبور از عمر کوتاهتری نسبت به "رازیانه" برخوردارند و معمولاً به صورت گیاهان یکساله تا دو ساله رشد می کنند (۱۶، ۱۹).

شبهات های بین بذور برخی از گیاهان خانواده کرفس یا چتریان آنچنان زیاد می باشد که "زیره سیاه" را گاهاً "رازیانہ نیمروز" (meridian fennel) می خوانند (۱۹).

گیاه چند ساله و آمریکائی "چتردار شیرین" (sweet cicely, cicely) با نام علمی "Osmorhiza sp" گاهاً به عنوان یک گیاه داروئی همانند "رازیانہ" پرورش می یابد. گیاه "چتردار شیرین" به ارتفاع حدود ۲ متر رشد می کند و برگ هایی شبیه سرخس (fern-like) و گل هایی سفید رنگ دارد.

این گیاه نظیر "رازیانہ" حاوی ترکیب شیمیائی "آنیتول" است و عطری مشابه آن دارد (۱۹).



بادیان ستاره ای (بادیان خُتانی)





"رازیانه غول آسا" (giant fennel) با نام علمی "Ferula communis" گیاهی خشبی و درشت اندام با عطر تند است که به حالت وحشی در مناطق مدیترانه ای رشد می کند و به ندرت در باغچه های خانگی کاشته می شود.

به هر حال بسیاری از گونه های گیاهی جنس "Ferula" با نام "رازیانه غول آسا" شناخته می شوند درحالیکه هیچکدام دارای کاربردهای آشپزی نمی باشند (۱۹).

گونه های بومی گیاه "رازیانه" در رُستنگاه های مشابهی در منطقه آمریکای شمالی رشد می کنند. آنها که دارای نام های علمی مختلفی چون "Ligusticum porteri" و "Lomatium sp" هستند و به اسم محلی "اوشا" (osha) معروفند، جملگی دارای کاربردهای دارویی می باشند.

اغلب گونه های جنس "Lomatium" دارای گل های زرد رنگ و برگ های مُنقسم "نخ مانند" مشابه گیاه "رازیانه" هستند اما همانند گیاه "شوکران" بسیار سمّی می باشند.

این قبیل از گیاهان برای رشد به اراضی صخره ای فاقد مواد آلی بسیار تمایل دارند.

این گیاهان دارای ریشه های معطر و غیر سمّی هستند لذا فقط از ریشه های آنها در تهیه نوعی غذای سنتی موسوم به "بیسکویت ریشه" (biscuit root) بهره می برند (۱۹).

## انواع رازیانه (fennel kinds):

بطور کلی چهار نوع از گیاه "رازیانه" رواج بیشتری دارند:

(۱). رازیانه وحشی:

"رازیانه وحشی" (wild fennel) با نام علمی "Foeniculum vulgare" که در طب سنتی برای تهیه برخی داروها کاربرد دارد.

(۲). رازیانه اصلی:

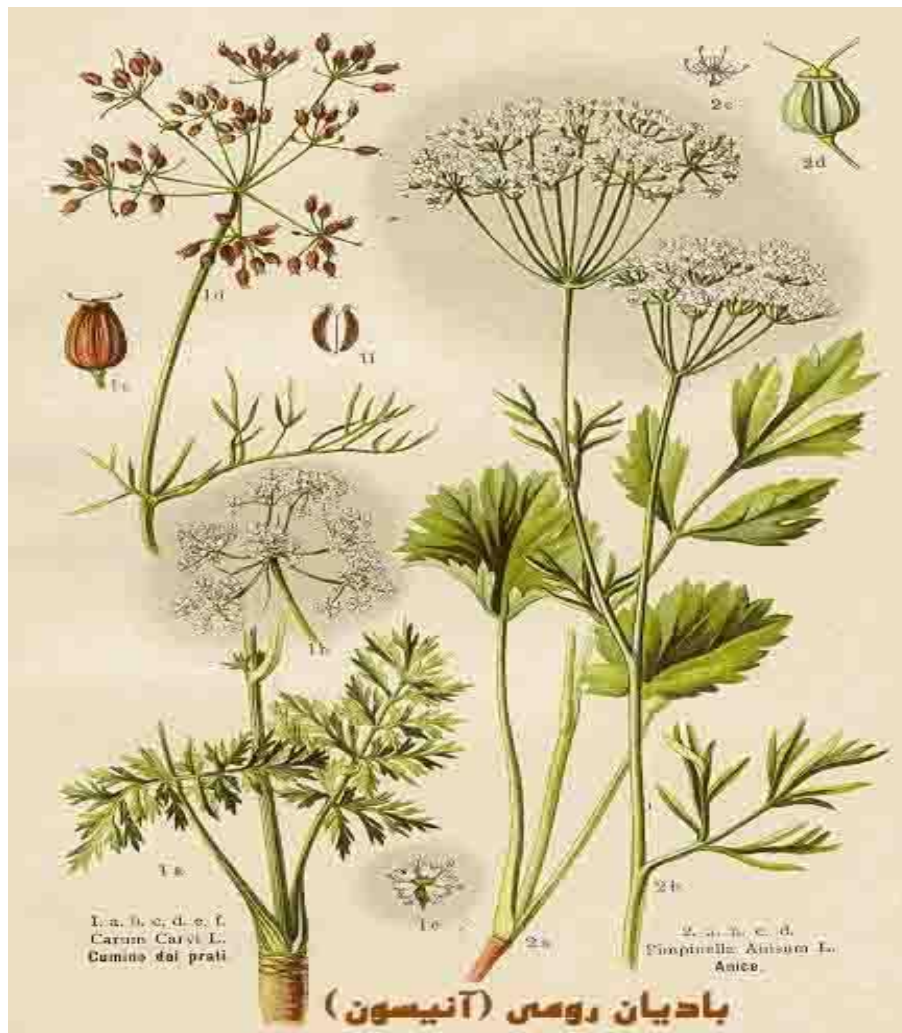
"رازیانه اصلی" یا "رازیانه معمولی" (common fennel) یا "رازیانه داروئی" ( herb fennel) با نام علمی "Foeniculum vulgare var. vulgare" که دارای مصارف غذایی و داروئی است.

(۳). رازیانه برگی:

"رازیانه برگی" (leaf fennel) یا "رازیانه شیرین" (sweet fennel) با نام علمی "Foeniculum vulgar var. dulce" که از برگ ها و دانه هایش در امور آشپزی و داروئی بهره می گیرند. این نوع "رازیانه" معمولاً اندام پیازی شکل تولید نمی کند لذا عمدتاً برای برداشت شاخه ها و برگ هایش پرورش می یابد.

۴. رازیانه فرنگی:

"رازیانه فرنگی" (Florence fennel) یا "رازیانه پیازدار" (bulb fennel) و یا اصطلاحاً "فینوچيو" (finocchio) با نام علمی "*Foeniculum vulgare var. azoricum*" که غالباً از ساقه های پیازی شکل آن به عنوان سبزی بهره می گیرند (۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۶).



## مشخصات رازیانه فرنگی:

"رازیانه فرنگی" (Florence fennel) با نام علمی "Foeniculum vulgare Azoricum" جزو گیاهان مشابه گونه "رازیانه معمولی" است اما از جمله ارقام اصلاح شده ای می باشد که برگ هایش در بخش قاعده ای آنچنان پهن و ضخیم می شوند که ظاهری "پیاز مانند" (bulb-like) را تداعی می بخشند (۱۹).

"رازیانه فرنگی" که اساساً برای مقاصد غذایی و پرورشی اصلاح گردیده است، از طعم (flavor) ملایمی بهره مند می باشد اما شیرین تر و معطرتر از "رازیانه معمولی" به نظر می آید (۱۹).

"رازیانه فرنگی" از نظر اندازه بوته ها اندکی کوتاهتر از گونه های وحشی "رازیانه" است (۱۹).

ارقام مختلف "رازیانه فرنگی" در نقاط گوناگون دنیا دارای اسامی متفاوتی هستند آنچنانکه آن را در ایتالیا با نام "فینوچو" (finocchio) و در آمریکای شمالی با نام "آنیس" (anise) می شناسند (۱۹).

معمولاً از برگ های "رازیانه فرنگی" برای تهیه داروهای سنتی استفاده می کنند درحالیکه بخش قاعده و پیازی شکل آن دارای کاربردهای آشپزی است (۱۰).

بذور گیاه "رازیانه فرنگی" (bulb fennel) پس از کاشت در اقالیم گرم و تولید گیاهچه ها غالباً تمایل دارند که بجای تولید پیاز بطور مستقیم به گلدهی و بذردهی پردازند (۱۲).



## مهمترین ارقام رازیانه فرنگی عبارتند از:

(۱). رقم سولاریس (Solaris):

این رقم "رازیانه" به تولید پیازهای درشت و نسبتاً پهن می پردازد و گیاه مزبور نسبت به حالت "بولتینگ" (bolting) یعنی ورود به مرحله رشد زایشی مقاوم است (۱۶).

(۲). رقم زفا فینو (Zefa fino):

این رقم دارای بوته های بزرگی است که پس از ۸۰ روز آماده برداشت می گردند. رقم "زفا فینو" نسبت به آغاز دوره "بولتینگ" یعنی ورود به مرحله گلدهی و بذردهی مقاوم است (۱۶).

(۳). رقم اوریون (Orion):

این رقم حدود ۸۰ روز پس از کاشت آماده برداشت می گردد. بوته های رقم "اوریون" با ساقه های کلفت، بافت تُرد و پیازهای گرد شناخته می شوند (۱۶).

مهمترین ارقام رازیانه اصلی یا معمولی عبارتند از:

۱) رقم دالس (Dulce):

این رقم دارای طعم شیرین و ملایم است.

۲) رقم رابروم (Rubrum):

این رقم بواسطه برخورداری از شاخه ها و برگهای برنزه معمولاً به نام های زیر خوانده می شود:

۱-۲) رازیانه برنزه (bronze fennel)

۲-۲) رازیانه قرمز (red fennel) (۱۶).

واریته های مختلف "رازیانه" از خویشاوندی نزدیکی نسبت به همدیگر برخوردارند لذا امکان تلاقی و اصلاح بینابینی (interbreed) آنان وجود دارد (۱۲).

## نیازهای اکولوژیکی گیاه "رازیانه" (ecology):

"رازیانه" گیاه بومی (native, indigenous) جنوب غربی آسیا و جنوب اروپا به ویژه سواحل مدیترانه می باشد اما اکنون بطور گسترده ای با بسیاری از مناطق جهان از جمله خاک های خشک نزدیک سواحل دریاها و رودخانه ها سازگاری و استقرار یافته (naturalized) است (۱۹۰۱۸، ۱۳، ۱۱، ۱۲، ۱۶، ۱۷، ۷).

"رازیانه" امروزه به عنوان یک گیاه استقرار یافته در حواشی رودخانه ها و چراگاه های بسیاری از مناطق جهان از جمله شمال اروپا، ایالات متحده آمریکا، جنوب کانادا و برخی از نواحی استرالیا و آسیا محسوب می گردد (۱۹، ۱۳، ۱۷).

"رازیانه وحشی" به واسطه داشتن قدرت تکثیر بسیار خوب در بخش های وسیعی از استرالیا و ایالات متحده آمریکا به عنوان "علف هرز" (weed) و همچنین "گیاه مهاجم" (invasive species) شناخته می شود زیرا می تواند به نحو بسیار مؤثری در ترکیب ساختاری اجتماعات گیاهی از جمله موارد زیر شرکت جوید:

۱) علفزارها (grass lands)

۲) اراضی ساحلی تحت فرسایش (coastal scrub)

۳) حواشی رودخانه ها (riparian)

۴) تالاب ها (wetlands) (۱۹).



"رازیانه وحشی" می تواند با گونه های مختلف گیاهان بومی هر منطقه برای تصاحب نور، عناصر غذایی، آب و فضا به رقابت شدید پردازد و احتمالاً با ترشح مواد "آللوپاتیک" (allelopathic) مانع رشد بسیاری از گیاهان گردد(۱۹).

"رازیانه وحشی" را در مناطق غربی آمریکای شمالی می توان در اراضی ساحلی، تپه ماهورها، کوهپایه ها و حتی اراضی نیمه بیابانی یافت بطوریکه در برخی مناطق نظیر جزیره "سانتاکروز" کالیفرنیا توانسته است، در حدود ۵۰-۹۰ درصد از پوشش گیاهی را تشکیل بدهد(۱۹).



## دما (heath):

گیاه "رازیانه" طبق منطقه بندی اراضی کشاورزی منطبق با معیارهای وزارت کشاورزی آمریکا در مناطق ۹-۴ قابل رشد و استقرار می باشد (۳،۱۶).

گیاه "رازیانه" در مناطق مناسب رشد می تواند به صورت چندساله دوام یابد اما در خارج از چنین مناطقی غالباً به صورت گیاه یکساله پرورش می یابد (۱۶).

بهترین دمای خاک برای جوانه زنی مطلوب بذور "رازیانه" در حدود ۲۱-۱۶ درجه سانتیگراد عنوان شده است (۳،۱۶).

گیاه "رازیانه" بهترین رشد و نمو را در شرایط آب و هوایی معتدله با درجه حرارت های ۲۱-۲۴ درجه سانتیگراد انجام می دهد (۱۱).

"رازیانه" که عموماً گیاهی چندساله کم عمر محسوب می شود و در اقلیم معتدله غالباً در سال دوم به گلدهی می رسد، در صورت پرورش در شرایط آب و هوایی گرم در پایان سال اول رشد به توقف رشد رویشی و اقدام به "گلدهی زودهنگام" یا "بولتینگ" (bolting) تحریک می گردد و عمر خود را پایان می بخشد (۱۱،۱۶).

بوته های "رازیانه" قادر به تحمل سرماهای کم و کوتاه مدت هستند بطوریکه می توانند تا دمای ۴- درجه سانتیگراد را برای مدت کوتاهی تحمل نمایند (۱۲).

بطور کلی شرایط آب و هوایی خنک برای پرورش گیاه "رازیانه" مناسب تر از شرایط آب و هوایی گرم است (۱۵).

گیاه "رازیانه" به شرایط بسیار سرد و یخبندان های طولانی مدّت حساسیت دارد (۱۶).

ارقامی از گیاه "رازیانه" که به عنوان سبزی کاشته می شوند و هدف از پرورش آنها را به دست آوردن پیازهای ظریف و آبدار تشکیل می دهد، همواره در قالب زراعت یکساله به خدمت گرفته می شوند لذا این قبیل از "رازیانه" ها نیازی به زمستانگذرانی (overwintering) ندارند (۱۲).

در مواردی که بذری از گیاه "رازیانه" ضروری می باشد، لاجرم باید بوته های آن به زمستانگذرانی بپردازند، تا بتوانند در سال بعد به ادامه رشد، گلدهی و بذردهی اقدام ورزند (۱۲).

رازیانه معمولی (common fennel) و رازیانه شیرین (sweet fennel) لزوماً باید به زمستانگذرانی اقدام نمایند، تا در سال بعد به تولید بذر نائل آیند. این قبیل وارسته ها می توانند سرماهای کوتاه مدّت را لغایت ۲۰- درجه سانتیگراد متحمل شوند (۱۲).

بوته هائی که باید زمستانگذرانی نمایند، تا به گلدهی و بذردهی در سال دوم موفق گردند، باید با فرارسیدن سرمای زمستان از ارتفاع ۲۰ سانتیمتری سطح خاک هرس شوند (۱۲).

گلدان های حاوی بوته های "رازیانه" را در طی زمستان ها می توان در گلخانه ها نگهداری کرد (۱۲).

گلدان های حاوی بوته های "رازیانه" را با فرارسیدن گرمای بهار از گلخانه ها خارج می کنند، تا به گلدهی و بذردهی پردازند (۱۲).

### روشنائی (light):

گیاه "رازیانه" خواهان بسترهای آفتابگیر برای رشد و گلدهی است بطوریکه باید حداقل ۶ ساعت در هر روز در مواجهه مستقیم با نور خورشید قرار گیرد (۳، ۱۶).

باید در نظر داشت که "رازیانه" جزو گیاهان فصل گرم (warm season) محسوب می شود و نیازمند بسترهای آفتابگیر برای ارائه بهترین رشد دارد (۳).

بستر کاشت "رازیانه" را در مناطق گرم با شرایط کمی سایه دار در نظر می گیرند (۱۵).

بسترهای سایه موجب می شوند که گیاه "رازیانه" دارای ساقه های باریک (leggy) و بی رمق (floppy) گردد بطوریکه برای ایستادن نیازمند نصب قیم خواهد بود (۱۶).

## خاک (soil):

"رازیانه" خاک های لوم (loam)، حاصلخیز (fertile)، مرطوب (moist) و زهکش دار (drained) را می پسندد (۳،۱۱،۱۶).

در مواردی که افراد خواهان کاشت گیاه "رازیانه" در باغچه های دارای خاک رسی باشند، باید مقادیری خاک شنی را قبل از آماده سازی بستر و کاشت بذور به زمین اضافه نمایند (۳).

گیاه "رازیانه" خاک های اسیدی ضعیف (۶-۷) را ترجیح می دهد اما می تواند در طیفی از PH خاک (۵-۸ PH) رشد و نمو نماید (۱۳،۱۱،۱۵،۱۶).

## رطوبت و رطوبت نسبی (water, humidity):

گیاه "رازیانه" خاک های مرطوب (moist) را می پسندد اما قادر به تحمل خاک های تر و اشباع (wet, soggy) نیست (۱۶).

بهترین رشد گیاه "رازیانه" در رطوبت نسبی (humidity) متوسط بروز می یابد (۱۶).

## ازدیاد گیاه "رازیانه" (propagation):

همهٔ انواع "رازیانه" ها با شیوه های مشابهی قابل ازدیاد می باشند (۱۰).

گیاه "رازیانه" به خوبی از طرق زیر ازدیاد می یابد:

(۱) بذور جنسی (seed)

(۲) "تاج ریشه" یا "طوقه پیاز" (root crowns, bulb scarp, bulb slice)

(۳) تقسیم بوته ها (dividing)

(۴) قلمه های برگدار (cutting) (۱۹،۱۳،۱۰،۱۵).

روش تقسیم بوته (dividing) که برای ازدیاد برخی از گیاهان استفاده می شود، در مورد گیاه رازیانه به دلیل داشتن ریشه های طویلی (tap root) که به تقسیم شدن و جابجائی چندان رضایت ندارند، کاربرد موفقیت آمیزی ندارد (۱۳،۱۶).

ازدیاد گیاه "رازیانه" با کمک "قلمه های برگدار" ساقه هایش امکانپذیر می باشد اما میزان موفقیت در این شیوه می تواند بسیار اندک باشد (۱۰،۱۵).

از برگ های (fronds, leaves) گیاه "رازیانه" نیز می توان برای ازدیاد آن سود جست ولیکن این شیوه معمولاً با موفقیت کمتری قرین می گردد و موجب اتلاف وقت می شود (۱۵).

## پرورش گیاه "رازیانه" (growing):

"رازیانه" یک گیاه مفید با منشأ نواحی مدیترانه و غرب آسیا است که آن را عمدتاً با مقاصد غذایی و داروئی پرورش می دهند (۱۲).

گیاه "رازیانه" از جمله سبزیجات محبوب بسیاری از باغبان های خوش سلیقه محسوب می شود زیرا از عطر و طعم بسیار متمایزی برخوردار می باشد (۱).

"رازیانه" گیاهی چندساله (perennial) و کم عمر است که معمولاً به عنوان گیاه یکساله (annual) پرورش داده می شود (۱۱).

"رازیانه" گیاهی محبوب و چند منظوره است که آن را برای مقاصد غذایی، زینتی و داروئی پرورش می دهند (۱۵).

گیاه "رازیانه" در هر شرایط آب و هوایی و بافت خاک قابل پرورش است (۱۴).

گیاه "رازیانه" را غالباً به طرق زیر پرورش می دهند:

۱) پرورش زایشی و با استفاده از بذور جنسی (seeds)

۲) پرورش رویشی و با استفاده از طوقه اندام پیازی شکل (bulb scarp) (۱۰، ۱۱).

## نیازمندیهای پرورش گیاه رازیانه:

مهمترین ضروریات پرورش گیاه "رازیانه" عبارتند از:

- ۱) خاک حاصلخیز (fertile soil)
- ۲) بستر زهکش دار (drainage)
- ۳) رطوبت کافی (moist)
- ۴) شرایط آفتابگیر تا کمی سایه (full sun; partial shade)
- ۵) آبیاری منظم (regular watering)
- ۶) کوددهی مرتب (regular fertilizer) بویژه کودهای پتاسه
- ۷) کنترل علف های هرز بسترهای زمینی (weeds free)
- ۸) خاکدهی اطراف طوقه پیازها برای تولید پیازهای درشت تر، سفیدتر و شیرین تر (soiling)
- ۹-۱) حذف به موقع اکثر سرشاخه های گلدهنده (flowerheads)
- ۹-۲) عدم حذف سرشاخه های گلدهنده برای تولید بذور معطر (flavor seeds)
- ۱۰) هرس کردن گیاه از سطح زمین در ابتدای فصل زمستان مناطق معتدله (prune) (۱۰).



## پرورش بذری یا زایشی:

پرورش گیاه "رازپانه" عمدتاً از طریق بذور جنسی آن انجام می پذیرد زیرا بنظر می رسد که از این طریق می توان با سهولت و اطمینان بیشتری به تعداد لازم از آن دست یافت (۱،۱۱،۱۶).

استفاده از بذور "رازپانه" برای تکثیر بویژه در مناطقی که آن را به عنوان گیاه یکساله پرورش می دهند، می تواند بسان یگانه شیوه کارآمد مطرح گردد (۱۶).

دوره زیست پذیری بذور جنسی "رازپانه" در حدود ۱-۳ سال است (۳،۱۲).

بذور "رازپانه" را قبل از کاشت برای مدت ۱-۲ روز در داخل آب شرب می خیسانند، تا بدین طریق موجب تسریع در جوانه زنی (germination) آنها پس از کاشت در داخل خاک گردند (۱۶).

بذور "رازپانه" برای جوانه زنی مطلوب به محدوده دمائی ۱۶-۲۱ درجه سانتیگراد نیازمندند (۱۱).

## کاشت بذور رازیانه در گلدان ها:

پرورش گیاه "رازیانه" در گلدان ها (pot, container) به سادگی امکانپذیر می باشد ولیکن برای این منظور باید از گلدان ها و خاک های مناسب سود جست (۱۶).

مراحل کاشت و پرورش بذور "رازیانه" در گلدان ها به ترتیب زیر می باشد:

- ۱) گلدان مناسبی را تهیه و آن را با خاک مخلوط باغبانی پر نمائید بطوریکه فقط ۲ سانتیمتر تا لبه اش خالی بماند.
  - ۲) تعدادی از بذور "رازیانه" را در سطح خاک گلدان بپاشید و پس از آنکه سطح آنها را با لایه نازکی از خاک سبک پوشانید، به آرامی آبیاری کنید.
  - ۳) گلدان را در محل آفتابگیر قرار دهید و آن را بطور منظم آبیاری نمائید.
  - ۴) گیاهچه های "رازیانه" پس از چند روز ظاهر می گردند.
  - ۵) هر یک از گیاهچه های مزبور را پس از رسیدن به ارتفاع ۱۰-۷ سانتیمتر به گلدان های مجزائی منتقل سازید.
  - ۶) قبل از اینکه گیاهچه های "رازیانه" از گلدان ها به بستر باغچه منتقل شوند، باید برای چند روز با شرایط بیرون از خانه سازگاری داده شوند یعنی اصطلاحاً مقاوم سازی (hardened) گردند.
- برای مقاوم سازی گیاهچه های نشائی "رازیانه" باید گلدان های حاوی آنها را برای چند روز و روزانه به مدت ۲-۱ ساعت در شرایط خارج از خانه قرار دهید (۱۰).

گلدان های مورد استفاده برای پرورش "رازیانه" باید از عمق کافی (حداقل ۲۵ سانتیمتر) برای رشد ریشه های عمیق گیاه بهره مند باشند(۱۵).

گلدان های مورد نیاز برای پرورش گیاه "رازیانه" باید دارای منفذ تخلیه آب مزاد باشند، تا زهکشی مطلوب را در خاک داخل گلدان ایجاد نمایند(۱۶).

گلدان های گِل رُس فاقد لُعب (unglazed) برای پرورش "رازیانه" مناسب ترند زیرا رطوبت مزاد حاصل از آبیاری بیشبود را می توانند به صورت نشت از دیواره منفذدار خارج سازند(۱۶).

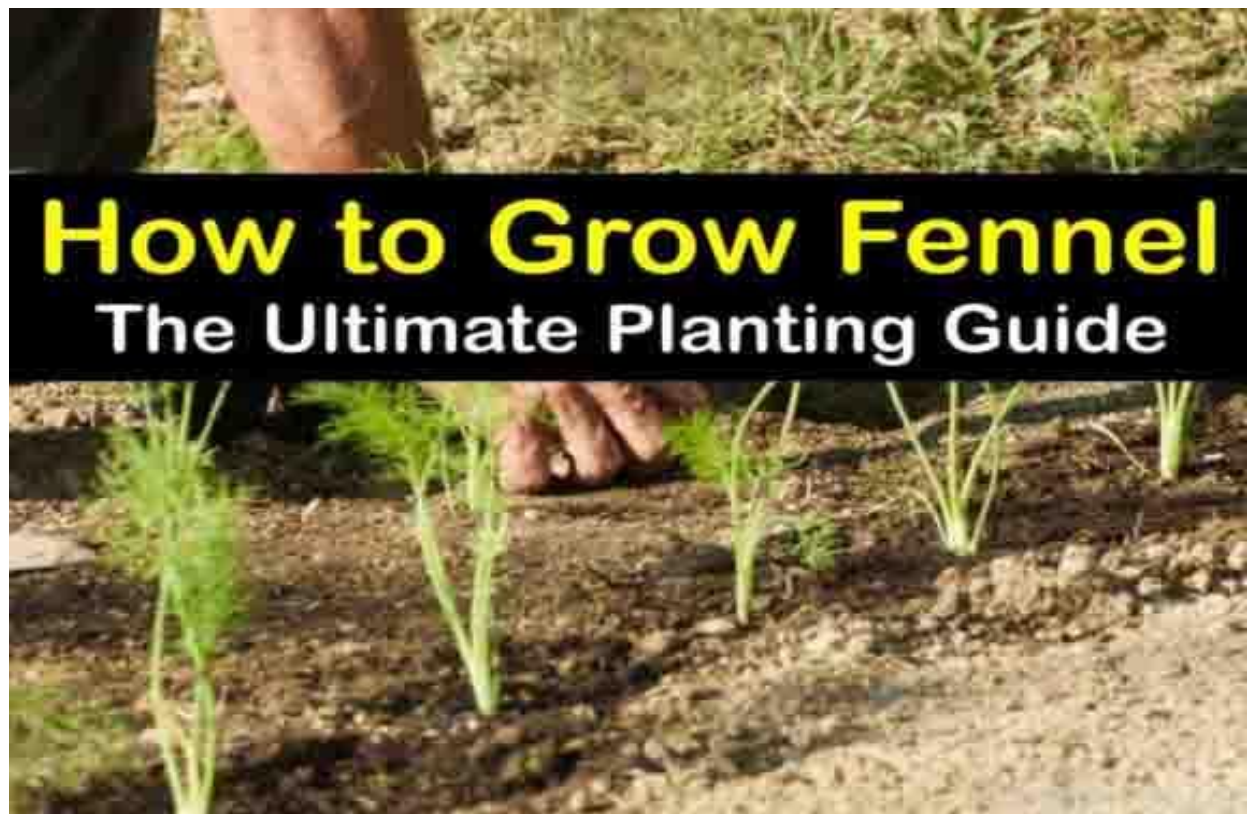
گلدان مناسب باید دارای اندازه ای باشد که بتواند پیکر گیاه "رازیانه" را در مرحله بلوغ آن متحمل گردد و نیازی به تعویض گلدان نباشد(۱۶).

خاک مورد استفاده در گلدان های پرورش "رازیانه" باید دارای بافت نرم، پوک و حاصلخیز باشد. برای این منظور می توان از خاک های مخلوط ویژه باغبانی استفاده نمود(۱۶،۱۵).

با کاشت بوته های "رازیانه" به صورت گلدانی می توان از بذریزی خود به خودی (self-seeding) آن در سطح باغچه ها که واقعه ای نامطلوب تلقی می شود، جلوگیری کرد(۱۶).

بوته های "رازیانه" به دلیل برخورداری از ریشه های راست و عمیق متحمل مغشوش شدن ریشه هایش نیستند لذا در صورتی که باید بوته های گلدانی را پس از مدتی به بسترهای اصلی و دائمی انتقال دهید، بهتر است که از گلدان های قابل تجزیه شدن در خاک (biodegradable) استفاده نمائید، تا نیازی به خارج ساختن ریشه های گیاه از داخل گلدان نباشید(۱۶).





## پرورش غیر بذری یا رویشی:

"رازیانه" در زُمرهٔ سبزیجاتی محسوب می شود که قابلیت پرورش با استفاده از قاعده ساقه هایش (stub) را دارد(۱).

قاعدهٔ ساقه پیازی شکل "رازیانه" معمولاً پس از پاک کردن و آماده سازی بوته های آن برای پخت و پز باقی می ماند و قابل مصرف نمی باشد. از اینرو استفاده از خُرده ها و بقایای (scraps) گیاه جهت ازدیاد آن حائز اهمیت است(۱).

قاعده یا طوقه (stub) ساقه های "رازیانه" که برای ازدیاد آن بکار می رود، در فاصله بین ریشه ها و بخش پیازی شکل گیاه واقع است ولیکن برای موفقیت در این کار باید بخش کوچکی از پیاز نیز بر روی ریشه ها باقی گذاشته شود(۱).

حتی مبتدی ترین افراد در زمینه تجربیات باغبانی می توانند گیاه "رازیانه" را با استفاده از قلمه های ساقه (cutting) یا طوقه (scraps) در داخل خانه ها پرورش بدهند(۱۵).



## پرورش رازیانه با استفاده از طوقه پیازها:

پرورش "رازیانه" با استفاده از طوقه پیازهایش (bulb-scrap) بسیار آسان می باشد (۱۵).

برای پرورش "رازیانه" با کمک طوقه پیازهایش نیازی به خاک نمی باشد و فقط چند قلوه

سنگ برای نگهداری پیاز آن کفایت می نماید زیرا بدین طریق از شناور شدن و حرکت

کردن طوقه مزبور جلوگیری به عمل می آید (۱۵).





برای پرورش گیاه "رازیانه" با استفاده از بخش قاعده پیازهایش به ترتیب زیر عمل می

گردد:

- ۱) یک بشقاب کم عمق را برگزینید.
- ۲) قسمت طوقه "رازیانه" را ببرید و آن را بر روی بشقاب بگذارید.
- ۳) در بشقاب مقداری آب بریزید بطوریکه نیمی از ضخامت پیاز را مغروق سازد.
- ۴) بشقاب مزبور را در محل آفتابگیر قرار دهید.
- ۵) آب بشقاب را هر دو روز یکبار کاملاً تعویض کنید، تا موجب کپک زدگی محیط رشد و در نتیجه پوسیدگی گیاه نشود.
- ۶) نوساقه ها و متعاقباً ریشه های جدید پس از چند روز ظاهر می شوند.
- ۷) به مراقبت از گیاه "رازیانه" به همین ترتیب ادامه دهید و یا اینکه آن را به یک گلدان منفرد منتقل سازید، تا پس از مدتی بتوانید مالک گیاه کامل و بالغ "رازیانه" گردید (۱، ۱۰).

به عنوان ظروف پرورش "رازیانه" می توان از هر وسیله ای که بتواند آب را نگهدارد، بهره گرفت و از جمله اینکه برخی افراد برای این منظور از ظروف دست ساز یا "DIY" (do it yourself) کمک می گیرند (۱۵).

دقت شود که برش طوقه گیاه "رازیانه" را به طرز صحیح در داخل ظرف پرورش بگذارید آنچنانکه ریشه های طوقه در زیر قرار گیرند وگرنه باعث پوسیدگی آن می شود (۱۵).

در صورتی که قصد انتقال گیاه حاصل از رشد طوقه را به گلدان داشته باشید، باید از گلدان های دارای منافذ زهکشی و خاک سبک حاصلخیز بهره گیرید (۱۵).

تعویض کامل و منظم آب ظرف پرورش "رازیانه" می تواند مانع کپک زدگی و پوسیدگی گیاه شود لذا در صورت مشاهده هر گونه کپک زدگی باید تمامی بقایای گیاهی به دور انداخته شوند و ظرف مربوطه برای استفاده های بعدی کاملاً ضد عفونی گردد (۱۵).

ریشه دهی طوقه ای که برای ازدیاد "رازیانه" بکار گرفته اید، می تواند پس از چند روز آغاز گردد که این امر بستگی به عوامل زیر دارد:

۱) دمای محیط (temperature)

۲) رطوبت نسبی محیط (local humidity)

۳) کیفیت آب مصرفی (water quality)

۴) عناصر غذایی قابل دسترس (nutrient availability) (۱۵).

در صورتی که پس از سپری شدن چند روز هیچگونه تغییری در جهت تولید ریشه های جدید و نوساقه مشاهده نکردید، لاجرم باید اینکار را مجدداً از ابتدا تکرار نمائید زیرا احتمالاً انتهای پیاز را به درستی قطع نکرده و به جوانه اش آسیب رسانده اید و می بایست مقدار بیشتری از پیاز را بر روی طوقه باقی می گذاشتید (۱۵).



**HOW TO GROW  
FENNEL  
FROM CUTTINGS**

**LEARN HOW TO GROW  
FENNEL FROM BULB  
SCRAPS**

به خاطر داشته باشید، "رازیانه" هائی که در شرایط زیر پرورش داده می شوند، از عطر و طعم بهتری نسبت به پرورش آنها بر روی ظروف آب و در داخل خانه ها برخوردارند:

(۱) بر روی بسترهای خاکی

(۲) در خارج از خانه (۱۵).

پیازهای "رازیانه" را که در خانه و بر روی بشقاب حاوی آب پرورش داده اید، می توان در عمق ۰/۷ - ۰/۵ سانتیمتری خاک و با فاصله ۴۰-۵۰ سانتیمتری همدیگر در بستر باغچه ها کاشت، تا رقابت درون گونه ای به شدت کاهش یابد (۱۵).



## زمان کاشت:

بذور "رازیانه" را در صورت وجود دما و شرایط مناسب می توان در زمان های زیر کشت نمود:

۱) اواسط تا اواخر بهار

۲) اوائل پائیز (۱۱).

بهار بهترین زمان برای رویاندن بذور "رازیانه" است لذا بذور گیاه "رازیانه" را معمولاً پس از بر طرف شدن خطر وقوع یخبندان های بهاره لغایت اوائل تابستان می کارند (۳،۱۶).

برخی از باغداران در تحت شرایط اقلیمی ملایم و معتدل سعی می کنند که بذور گیاه "رازیانه" را در اواخر فصل تابستان بکارند، تا قادر به برداشت محصول آنها در طی پائیز باشند (۱۶).

گیاه "رازیانه" را می توان در اواخر فصل سرما یعنی در حدود ۴ هفته قبل از وقوع آخرین یخبندان بهاره تحت شرایط درون خانگی و کنترل شده (indoor) پرورش داد. برای این منظور به گلدان های کاغذی، الیاف نارگیل (coir) و خاک "پیت" (peat) نیاز می باشد، تا بتوان گیاهچه های حاصله را متعاقب گرم شدن هوا در بهار همراه با گلدان و یا به حالت "ریشه لخت" به بسترهای زمینی منتقل ساخت (۳،۱۶).

## کاشت (planting):

بذور "رازیانه" را در بسترهای آفتابگیر و زهکش دار متشکل از خاک لوم در عمق حدود ۱-۰/۵ سانتیمتری می کارند (۳،۱۶).

خاک های سنگین نظیر رسی را باید قبل از آماده سازی بستر با افزودن مقادیری از شن و کمپوست اصلاح نمود (۳).

بهتر است که گیاه "رازیانه" را در شرایط خاکهای رسی بر روی بسترهای پشته ای یا برآمده (raised beds) کشت نمود، تا از زهکشی مناسب برخوردار گردد (۱۶).

بذور "رازیانه" را می توان به دو صورت کاشت:

۱) کاشت بذور بطور مستقیم در بسترهای دائمی

۲) کاشت بذور در داخل گلدان ها و انتقال گیاهچه ها در شرایط مناسب گیاهی و آب و هوایی به بسترهای دائمی (۱۰).

کاشت بذور "رازیانه" را در بسترهای اصلی می توان با تراکم بیشتری انجام داد ولیکن پس از رسیدن گیاهچه ها به ارتفاع ۱۰-۷ سانتیمتری نسبت به "تَنک کردن" (thinning) آنها به فواصل حدوداً ۳۰-۲۰ سانتیمتری بین بوته ها و حدوداً ۶۰ سانتیمتری بین ردیف ها اقدام ورزید (۳).

کاشت گیاه "رازیانه" در تراکم مناسب باعث می شود که رشد متعادل انجام گیرد و گیاه نیازی به حمایت (قیم) نداشته باشد (۱۶).

همواره متعاقب کاشت بذور در خاک باید به آبیاری بستر به میزان کافی اقدام شود (۱۰).

بذور "رازیانه" پس از کاشت در خاک باغچه طی ۱-۲ هفته جوانه می زنند و سبز می گردند (۱۶).

خاک بستر کاشت بذور "رازیانه" تا زمان جوانه زنی و سبز شدن باید به حالت مرطوب نگهداشته شود گوا اینکه نباید به حالت غرقاب یا اشباع در آید (۱۶).

بوته های "رازیانه" باید از همدیگر و سایر گیاهان فاصله داشته باشند، تا رقابت کمتری را متحمل گردند. بدین ترتیب وجود هر گونه گیاهی در جوار بوته های "رازیانه" می تواند به عنوان گیاه مزاحم (nuisance) و علف هرز (weed) تلقی گردد (۱۵).

## گیاهان همراه (companion plants):

تاکنون گیاهان همراه مناسبی که بتوان با کاشتن آنها در جوار بوته های "رازیانه" به بهبود رشد هر دو گیاه کمک نمود، معرفی نشده اند (۳).

محققین دریافته اند که حضور گیاه "رازیانه" در باغچه ها به دلیل ارتفاع بلندش می تواند رشد گیاهان زیر را محدود سازد:

(۱) لوبیاها (beans)

(۲) گوجه فرنگی (tomato)

(۳) کلم قُمری یا کلم سنگ (kohlrabi)

لذا توصیه شده است که بوته های "رازیانه" را همواره با رعایت فاصله مناسبی از سایر سبزیجات باغچه ای (vaggie garden) کشت نمایند (۳، ۱۶).

کاشت گیاه "رازیانه" در مجاورت بوته های "شوید" و "گشنیز" باعث وقوع دگرگشتی (cross-pollination) بین آنها می شود که نتیجه اش تولید بذوری با طعم مخلوط خواهد بود (۱۳، ۱۶).

شایسته است که از کاشت گیاه "رازیانه" در بسترهائی که سال قبل زیر کشت سایر گیاهان خانواده چتریان یا کرفس ها بوده اند، خودداری شود زیرا عدم رعایت این موضوع موجب ضعف بوته های "رازیانه" و افزایش شیوع آفات، بیماریهای گیاهی و علف های هرز خواهد شد (۱۶).



### کنترل علف های هرز (weed):

"رازیانه" جزو گیاهانی است که نیاز به کمترین میزان مراقبت و نگهداری دارد. با اینکه گیاه "رازیانه" دارای ارتفاع بلندی است ولیکن در ابتدای فصل رشد باید از رقابت با علف های هرز دور نگهداشته شود، تا مشکلی در جذب آب و مواد غذایی و کسب نور کافی نداشته باشد (۱۱، ۱۲).

### مالچ پاشی (mulching):

پاشیدن مالچ (mulch) در اطراف طوقه های "رازیانه" می تواند به حفظ رطوبت خاک، کنترل علفهای هرز و اصلاح حاصلخیزی بستر کمک نماید. برای مالچ پاشی می توان از بقایای موور شده چمن ها بهره گرفت (۱۲).



## آبیاری (watering):

بوته های "رازیانه" باید بطور مرتب و منظم آبیاری شوند، تا کمبود رطوبت خاک به شکافتگی ساقه هایش منتهی نگردد(۱۱).

آبیاری بوته های "رازیانه" را بر حسب نوع اقلیم و بافت خاک به صورت ۱-۲ دفعه در هر هفته انجام می دهند(۱۵).

آبیاری بسترهای کاشت "رازیانه" را زمانی شروع می کنند که لایه سطحی خاک به ضخامت ۳-۲ سانتیمتر کاملاً خشک شده باشد(۱۶).

آبیاری بوته های "رازیانه" در طی زمستانگذرانی گیاه باید کاهش یابد، تا باعث پوسیدگی پیازهایش نشود(۱۲).

خاک بستر "رازیانه" را باید همواره مرطوب نگهداشت ولیکن از ایجاد حالت غرقابی (waterlogged) و یا اشباع (soggy) اجتناب ورزید(۱۵،۱۶).

## کوددهی (fertilizer):

استفاده از کودهای ارگانیک برای رشد مناسب بوته های "رازیانه" توصیه شده است زیرا فراهم سازی عناصر غذایی کافی برای گیاه "رازیانه" موجب بروز وقایع زیر خواهد شد:

۱) رشد سریع تر گیاه

۲) تولید برگ های درشت تر (۱۵).

افزودن مقداری کود آلی پوسیده یا گمپوست به بستر کاشت قبل از بذریابی می تواند مفید واقع گردد (۱۶).

افزودن کودهای ازته می تواند بر رشد بهینه بوته های "رازیانه" بیفزاید اما مقادیر بیشبود آن به رشد نامناسب سبزینگی خواهد انجامید (۱۱).

"رازیانه" به کودهای پتاسه نیاز دارد و در این رابطه می توان از کودهایی که عناصر خود را به گندی آزاد (slow-release) می کنند، سود جست (۱۲).

استفاده از کودهای پتاسه می تواند بر کیفیت بافت و طعم محصول "رازیانه" بیفزاید (۱۵).

کودهای مورد نیاز گیاه "رازیانه" را باید قبل کاشت بذور با خاک بستر در آمیخت و یا اینکه پس از رشد اولیه بوته ها در جوار آنها دفن نمود سپس به آبیاری پرداخت (۱۲).

کاربرد بهینه کودهای پایه را برای رشد مناسب گیاه "رازیانه" می توان بر اساس جداول "TLC" (tender loving care) تعیین نمود که مبین بهترین میزان کودهای مورد نیاز گیاهان می باشند (۱۵).

استفاده بیشبود از کودها برای پرورش بوته های "رازیانه" باعث بروز وقایع زیر خواهد شد:

(۱) احتمال خشکیدگی گیاه

(۲) تولید برگ های ظریف و در نتیجه جلب آفات

(۳) افزایش بروز بیماریهای قارچی (۱۵).



## رشد و نگهداری (growth):

"رازیانه" در تحت شرایط مناسب، گیاهی سریع‌الرشد محسوب می‌گردد (۱۶).

گیاه "رازیانه" در طی سال اول تا ارتفاع حدوداً ۶۰ سانتیمتری رشد می‌کند اما می‌تواند در شرایط اقلیمی متعده تا ارتفاع ۲ متر هم برسد (۳).

گیاه "رازیانه" حدوداً ۹۰ روز پس از کاشت بذور شروع به گلدهی می‌نماید (۱۳).

در صورتی که سرشاخه‌های گل‌دهنده (seed heads) بوته‌های بالغ "رازیانه" را در اواخر فصل رشد حذف نکنند، از طریق ریزش بذرهايش بر روی زمین (self-sow, re-seed) می‌تواند در سال‌های آتی به گیاه مهاجم و علف هرز خسارتزا تبدیل شود (۳، ۱۳).



## هرس کردن (pruning):

همواره سعی شود که سرشاخه های گلدهنده گیاه "رازیانه" به موقع قطع گردند، تا گیاه وارد فاز زایشی و تولید میوه نگردد زیرا رشد رویشی آن متوقف خواهد شد درحالیکه هرس سرشاخه های گلدهنده باعث می گردد که رشد رویشی گیاه "رازیانه" همچنان تداوم یابد و برگ های درشت تری تولید شوند (۱۵).

گل های گیاه "رازیانه" را باید به محض شکل گیری از ناحیه دمگل له (pinch) نمود و از این طریق مانع ورود بوته ها به مرحله بذردهی گردید. این موضوع باعث می شود که گیاه "رازیانه" همچنان به رشد رویشی خویش تداوم بخشد و طعم و مزه ساقه ها و برگ هایش کاهش نیابند (۱۶).

حذف گل های "رازیانه" باعث می شود که بوته های آن از تولید و ریزش بذرها در سطح باغچه ها (self-seeding) محروم بمانند و قادر به تضمین حضور نسل بعدی در زیستگاهشان نباشند (۱۶).

در مواردی که نیاز به تولید بذور برای مصارف غذایی-دارویی و یا کاشت در فصل بهار آتی باشد، می توان برخی از سرشاخه های گلدهنده "رازیانه" را همچنان حفظ کرد (۱۵). اجازه دادن به گلدهی و بذردهی محدود بوته های "رازیانه" می تواند بذور لازم برای کاشت در بهار آتی را تأمین نماید (۱۶).

حفظ سرشاخه های گلدهنده گیاه "رازپانه" منجر به تولید بذر و در نهایت اتمام عمر گیاه یعنی یکساله شدنش می گردد(۱۵).

- حذف سبزینگی گیاه "رازپانه" از ۲۰ سانتیمتری سطح خاک در اواخر فصل رشد سال اول همزمان با فرارسیدن سرمای زمستان باعث می شود که:
- (۱) بخش های آفت زده و دارای بیماری گیاه مُنْفک گردند.
  - (۲) گیاه محل زمستانگذرانی و تغذیه آفات واقع نشود.
  - (۳) در فصل بهار سریع تر به رشد مجدد پردازد(۱۵).



## زمستانگذرانی گیاه رازیانه (overwintering):

در صورتی که وقوع یخبندان ها در منطقه زندگی شما قابل انتظار است، بهتر است که بقایای گیاه "رازیانه" را از خاک خارج سازید و مورد استفاده قرار دهید زیرا احتمالاً با وقوع سرماهای شدید و یخبندان ها بطور کلی از بین خواهند رفت (۱۶).

در شرایطی که در اقالیم معتدل فاقد وقوع یخبندان های شدید زندگی می کنید، به خوبی می توانید با پوشاندن سطح بوته های "رازیانه" در مواقع سرد سال با هر وسیله مناسب از جمله صفحات پلاستیک که در اختیار دارید، از گیاهتان مراقبت به عمل آورید، تا یکسال دیگر به شما خدمت نماید (۱۶).





## آفات گیاه رازیانه (pests):

گیاه "رازیانه" به ندرت تحت تهاجم شدید آفات و بیماریهای خطرناک واقع می شود گوا اینکه برخی از لاروهای پروانه ها (caterpillars) غالباً از برگ های آن تغذیه می کنند (۱۶).

گیاه "رازیانه" گاهاً همانند سایر خویشاوندانش در خانواده چتریان مورد هجوم برخی از آفات قرار می گیرد که مهمترین آنها عبارتند از:

- ۱) شته ها (aphids)
- ۲) مگس های سفید یا سرفید (whiteflies) (۱۰).

برای کنترل آفات گیاه "رازیانه" می توان به روش های زیر اقدام ورزید:

- ۱) بررسی روزانه از بوته ها برای کشف علائم خسارت
- ۲) جمع آوری آفات در تراکم های کم به طریقه دستی
- ۳) حذف شاخه ها و بخش های آلوده گیاه در صورت هجوم نقطه ای
- ۴) استفاده از محلول صابون های حشره کش (insecticide soap) (۱۰، ۱۶).

در کلیه مواردی که از محصولات گیاهی استفاده های غذایی می شود، بهتر است که از کاربرد آفتکش های شیمیائی (chemical pesticides) پرهیز گردد (۱۶).

مهمترین آفات گیاه رازیانه عبارتند از:

۱) شته هویج وحشی بر روی رازیانه:

"شته هویج وحشی" (willow-carrot aphid) با نام علمی "کاواریلآ اگوپودی"

(Cavariella aegopodii) بر روی بوته های "رازیانه" فعال می باشد (۱۱).

مهمترین علائم و خصوصیات هجوم "شته هویج وحشی" به گیاه "رازیانه" عبارتند از:

الف) شته ها حشرات کوچکی هستند که عمدتاً در زیر برگ ها و بر روی ساقه های جوان زندگی می کنند.

ب) رنگ شته ها معمولاً سبز یا قهوه ای روشن است.

پ) این آفت در صورت سرایت شدید موجب بروز زردی، نقاط بافت مُرده قهوه ای رنگ (نکروزه) و همچنین بدشکلی برگ ها می شود.

ت) گیاه دچار بازماندگی رشد (stunt) می گردد.

ث) شته ها دارای تراوشات چسبناک و شیرین موسوم به "شبنم عسلی" (honeydew) هستند که باعث رشد "قارچ دوده" (sooty mold) می شوند.

ج) شته ها دارای زائده ای شاخک مانند (cornicle) در انتهای بدن هستند.

ح) شته ها قادر به حرکت و فرار کردن سریع نمی باشند.

خ) این شته ها علاوه بر هویج وحشی (Willow-carrot یا Daucus carota) به گیاهان

دیگر خانواده چتریان نظیر: کرفس (celery)، هویج معمولی (carrot) و زردک (parsnip)

نیز هجوم می برند (۱۱).



برای مدیریت آفت "شته هویج وحشی" بهتر است که موارد زیر رعایت گردند:

الف) در صورت حضور شته ها منحصراً بر روی یک یا چند شاخه از گیاه می توان بخش های مزبور را حذف و نابود کرد.

ب) از نشاءهای حاوی تخم شته ها نباید در روند انتقال به بسترهای نهائی بهره گرفت.

پ) از ارقام "رازیانه" مقاوم به سرایت شته ها استفاده شود.

ت) استفاده از صفحات پلاستیک نقره ای رنگ به عنوان مالچ در اطراف بوته ها می تواند باعث کاهش خسارات شته ها شود.

ث) بوته های رشد یافته "رازیانه" را می توان از طریق پاشش آب پُر فشار بطور موقت از شرّ شته ها خلاصی بخشید.

ج) در سرایت های شدید از حشره کش های (insecticide) مناسب بهره گیرید.

چ) پاشیدن محلول هایی از مواد زیر می تواند در دفع شته ها مؤثر واقع گردند:

۱-چ) صابون های حشره کش (insecticidal soap)

۲-چ) روغن بذور گیاه نیمم (neem oil)

۳-چ) روغن کلزا (canola oil) (۱۱).

حضور پُر تراکم شته ها می تواند باعث بروز مصیبت شود لذا با استفاده به موقع از پاشش

آب پُر فشار می توان آنها را از سطح بوته ها راند (۱۶).

## ۲) کرم های برگخوار بر روی رازیانه:

۱-۲) کرم های برگخوار (armyworm) از جمله لارو "پروانه تک نقطه ای برنج" با نام های علمی "Pseudaletia unipuncta" یا "Mythimna unipuncta" به گیاه رازیانه خسارت می رسانند(۱۱).

مهمترین علائم و خصوصیات هجوم "کرم های برگخوار" بر گیاه "رازیانه" عبارتند از:

الف) وجود سوراخ های نامنظم منفرد تا گروهی بر روی شاخه ها و برگ ها

ب) در اثر تغذیه شدید لاروها فقط اسکلتی از برگها برجا می ماند.

پ) وجود زخم های خشک و کم عمق بر سطح میوه ها

ت) دسته های تخم ۱۵-۵ عددی بر روی برگ ها

ث) دستجات تخم با پوششی سفید پوشانده شده اند که به آنها حالت گُرکی می دهد.

ج) لاروهای جوان به رنگ سبز روشن تا زرد هستند درحالیکه لاروهای بالغ به رنگ سبز تیره و دارای یک نوار روشن سراسری در جوانب بدن و یک نوار زرد تا صورتی در زیر شکم هستند.

چ) حشرات بالغ ۲-۳ نسل لغایت ۵ نسل در هر سال دارند و تکمیل هر نسل ۳۰-۵۰ روز طول می کشد.

ح) لاروهای این حشره در صورت هَجمه گروهی نظیر ارتشی ها در یک خط حرکت می کنند لذا آنها را "کرم های ارتشی" یا "آرمی وُرم" (armyworm) می نامند(۱۱).

برای مدیریت آفت "کرم برگخوار" بر روی گیاه "رازیانه" بهتر است که موارد زیر رعایت شوند:

- الف) کنترل بیولوژیک با کمک دشمنان طبیعی جهت پارازیته کردن لاروها
- ب) استفاده از باکتری "باسیلوس تورینجینسیس" (*Bacillus thuringiensis*)
- پ) پاشیدن به موقع محلول آفتکش مناسب (۱۱).



۲-۲) لاروهای پروانه دُم چلچله ای (swallowtail) با نام علمی "Papilio machaon" می توانند از برگ های "رازیانه" تغذیه کنند و در صورت جمعیت کافی به آن آسیب جدی وارد سازند (۱۲).

یکی از لاروهائی که به بوته های "رازیانه" حمله ور می شوند، مربوط به پروانه های "دُم چلچله ای سیاه" هستند که پروانه کامل این حشره در گرده افشانی گل های "رازیانه" بسیار نقش دارد لذا در صورتی که جمعیت چندانی ندارد و خسارات زیادی وارد نمی سازد، بهتر است که از کنترل آنها صرف نظر شود (۱۶).

### ۳) کرم های "طوقه بُر" بر روی رازیانه:

بررسی ها حاکی از آن هستند که "کرم های طوقه بُر" (cutworms) زیر به گیاه "رازیانه" آسیب می رسانند:

الف) طوقه بُر خاکستری (*Agrotis spp*)

ب) طوقه بُر خالدار (*Peridroma saucia*)

پ) طوقه بُر برنزه (*Nephelodes minians*) (۱۱).

مهمترین علائم و خصوصیات هجوم "کرم های طوقه بُر" بر گیاه "رازیانه" عبارتند از:

الف) ساقه بوته های جوان از سطح خاک قطع می شوند.

ب) حفره های نامنظم بر سطح ساقه ها و میوه ها مشاهده می گردند.

پ ( لاروها طی روزها در زیر کلوخ ها و برگ های ریزش یافته پنهان می شوند و شب ها به خسارت زدن مشغول می گردند.

ت ( لاروها به طول ۴-۲/۵ سانتیمتر هستند.

ث ( لاروها در طیف وسیعی از رنگ ها دیده می شوند.

ج ( لاروها در صورت تحریک شدن به حالت حرف C قرار می گیرند.

چ ( این لاروها به طیف گسترده ای از سبزیجات هجوم می برند که برخی از آنها عبارتند از:

مارچوبه (asparagus)، لوبیا (bean)، کلم برگ (cabbage)، هویج (carrot)، کرفس

(celery)، ذرت (corn)، کاهو (lettuce)، نخود (pea)، فلفل (pepper)، گوجه فرنگی

(tomato)، سیب زمینی (potato) (۱۱).





برای مدیریت آفت "کرم طوقه بُر" بر روی گیاه "رازیانه" بهتر است که موارد زیر رعایت گردند:

- الف) جمع آوری یا دفن مرتب بقایای گیاهی از سطح خاک
- ب) استفاده از شیوه "پلاستیکالچر" برای محافظت از طوقه گیاهان
- پ) جمع آوری لاروهای آفت مزبور در صبحگاهان از سطح خاک
- ت) پاشیدن "خاک دیاتومه" (diatomaceous earth) در اطراف بوته ها
- ث) پاشیدن به موقع محلول یا طعمه مسموم آفتکش های مناسب (۱۱).

#### ۵) نماتدها بر روی رازیانه:

"نماتد گره ساز ریشه" (root knot nematode) با نام علمی "ملوی دوجاین" (Meloidogyne spp) به گیاه "رازیانه" آسیب می رساند (۱۱).

مهمترین علائم و خصوصیات هجوم "نماتد گره ساز ریشه" بر گیاه "رازیانه" عبارتند از:

- الف) وجود "گال" هائی (galls) به قطر کوچکتر از ۳ سانتیمتر بر روی ریشه ها
- ب) کاهش ویگوریته گیاه
- پ) زرد شدن گیاه بخصوص در شرایط آب و هوایی گرم
- ت) "گال"ها از حدود یک ماه پس از کاشت گیاه در بسترهای آلوده شروع به رشد می کنند.
- ث) خسارت نماتد مزبور در خاک های شنی بیشتر است (۱۱).

برای مدیریت آفت " نماد گره ساز ریشه " بر روی گیاه "رازیانه" بهتر است که موارد زیر رعایت گردند:

الف) استفاده از وارپته های مقاوم به نماد ریشه

ب) بررسی ریشه های گیاه در صورت مشاهده علائم ضعف در گیاه

پ) استفاده از شیوه "آفتابدهی" (soil-solarization) بستر کاشت گیاه به منظور کاهش جمعیت نمادها و سایر پاتوژن های خاک (۱۱).



## بیماریهای گیاه رازیانه (diseases):

بیماریهای گیاهی مختلفی به بوته های "رازیانه" آسیب می رسانند که عمدتاً به واسطه عدم رعایت اصول بهداشت زراعی می باشند. به عنوان مثال عارضه پوسیدگی ریشه ( root rot) می تواند در خاک های فاقد زهکشی شیوع یابد لذا در صورتیکه خاک باغچه ای دارای بافت سنگین است، برای پرورش مطلوب بوته های "رازیانه" بهتر است که از بسترهای پشته ای و یا از گلدان ها بهره گیرید(۱۶).



## مهمترین بیماریهای شایع بر گیاه "رازیانه" عبارتند از:

۱) بیماری قارچی بادزدگی "سرکوسپورائی" رازیانه:

بیماری بادزدگی "سرکوسپورائی" (*Cercospora leaf blight*) گیاه "رازیانه" توسط قارچ "سرکوسپوریدیوم پانکتوم" (*Cercosporidium punctum*) ایجاد می شود (۱۱).

مهمترین علائم بروز بیماری بادزدگی "سرکوسپورائی" رازیانه عبارتند از:

- الف) ظهور خطوط و نقاط کوچک نکروزه بر روی برگها (necrotic flecks) که تدریجاً حلقه یا هاله ای کم رنگ موسوم به "کلروزیس" (chlorotic) در اطراف آنها مشاهده می شود سپس به صورت نقاط بافت مرده قهوه ای رنگ گسترش می یابند.
- ب) زخم های کوچک سطح برگها کم کم بهم متصل (lesions coalesce) می شوند.
- پ) برگهای گیاه پژمرده (leaves wither) می گردند.
- ت) برگهای گیاه پیچش (curl) می یابند.
- ث) برگهای مذکور تدریجاً خشک (die) می شوند (۱۱).

بیماری قارچی بادزدگی "سرکوسپورائی" از طرق زیر به بوته های سالم بویژه بوته های جوانتر گسترش می یابد:

- الف) آلوده سازی بذور (infested seed)
- ب) پراکنش توسط باد (spread by wind)
- پ) پاشش آب "آبیاری سرپاش" یا بارندگی ها از سطح خاک (water splash) (۱۱).

برای مدیریت بیماری بادزدگی "سرکوسپورائی" رازیانه بهتر است که موارد زیر رعایت گردند:

- الف) استفاده از بذور عاری از پاتوژن (pathogen free seeds)
- ب) بکارگیری تناوب زراعی (rotate crops)
- پ) برگرداندن بقایای گیاهی به داخل خاک بلافاصله پس از برداشت محصول (plow crop debris)
- ت) پاشیدن به موقع محلول قارچکش مناسب (fungicide) (۱۱).

## ۲) بیماری قارچی سفیدک دروغین رازیانه:

بیماری سفیدک دروغین (downy mildew) گیاه "رازیانه" توسط قارچ "پرونوسپورا اُمبلیفاریوم" (*Peronospora umbellifarum*) شیوع می یابد (۱۱).

- مهمترین علائم بروز بیماری سفیدک دروغین گیاه رازیانه عبارتند از:
- الف) ظهور نقاط زرد رنگ بر سطح فوقانی برگها (yellow spots)
  - ب) رشد گُرک های سفید رنگ در سطح زیرین برگها (white fluffy)
  - پ) زخم های سطح برگ ها کم کم تیره تر (lesions darker) می شوند.
  - ت) این بیماری غالباً در ابتدا به برگهای ظریف تر و جوان تر سرایت می کند.
  - ث) بیماری مذکور در صورت مرطوب بودن سطح برگها سریع تر گسترش می یابد (۱۱).

برای مدیریت بیماری سفیدک دروغین "رازیانه" بهتر است که موارد زیر رعایت گردند:

الف) استفاده از بذور عاری از عامل بیماریزا (pathogen free seeds)

ب) عدم کاشت متراکم (not overcrowd)

پ) اعمال تناوب زراعی با گیاهان غیرخویشاوند (۱۱).

۳) بیماری قارچی سفیدک حقیقی رازیانه:

بیماری سفیدک حقیقی یا سفیدک پودری (powdery mildew) گیاه "رازیانه" توسط قارچ

"اریزیف هراکلی" (Erysiphe heraclei) سرایت می یابد (۱۱).

مهمترین علائم و شرایط بروز بیماری سفیدک پودری گیاه رازیانه عبارتند از:

الف) رشد اندام های پودری بر روی برگها، دُمگل ها و براکته ها

ب) رنگپریدگی برگها موسوم به "کلروزیس" (chlorotic)

پ) سرایت های شدید سبب ناهنجاری گل ها (distorted flowers) می گردد (۱۱).

ت) این قارچ می تواند از طریق هوا تا فواصل دور پخش (long spread) شود.

ث) رشد بیماری در شرایط رطوبت نسبی بالا (high humidity) تسریع می یابد.

ج) دمای هوا در وضعیت معتدل باعث تشدید بیماری (moderate temperature) می

شود (۱۱).

برای مدیریت بیماری سفیدک پودری "رازیانه" بهتر است که موارد زیر رعایت گردند:

الف) استفاده از وارسته های متحمل (plant tolerant)

ب) اجتناب از کوددهی مازاد (avoid excess fertilization)

پ) استفاده پیشگیرانه از قارچکش ها (protective fungicide)

ت) پاشیدن سموم گوگردی در ابتدای سرایت (sulfur application) (۱۱).

#### ۴) بیماری قارچی زنگ رازیانه:

بیماری "زنگ" (rust) گیاه "رازیانه" توسط قارچ های زیر شیوع می یابد:

الف) گونه های جنس "پوکسینیا" (Puccinia spp)

ب) گونه های جنس "یورومایسس" (Uromyces spp)

پ) گونه های جنس "نایسوپسورا" (Nyssopsora spp) (۱۱).

مهمترین علائم و شرایط بروز بیماری "زنگ" گیاه "رازیانه" عبارتند از:

الف) ظهور زخم های سبز روشن بر روی برگ ها که به "کلروزیس" می انجامند.

ب) بروز تاول های زرد-نارنجی در زیر برگ ها

پ) ساقه ها گیاه خمیده، بدشکل و متورم می شوند.

ت) گیاه دچار بازماندگی رشد (stunted) می گردد.

ث) گیاه جعفری حساسیت زیادی به این بیماری دارد.

ج) بیماری مزبور در شرایط رطوبت نسبی بالا شیوع بیشتری می یابد (۱۱).

برای مدیریت بیماری "زنگ" گیاه "رازیانه" بهتر است که موارد زیر رعایت گردند:

الف) استفاده از بسترهای کاشت پشته ای برخوردار از زهکشی خوب

ب) بهبود جریان هوا در اطراف بوته ها

پ) استفاده از قارچکش های مؤثر (۱۱).





## برداشت محصول "رازیانه" (harvesting):

### برداشت سرشاخه های برگدار:

گیاه "رازیانه" را پس از تولید ریشه های محکم و پیاز درشت می توان برای مصارف تازه خوری (fresh) در سرتاسر سال برداشت نمود (۱۵،۱۶).

ساقه های "رازیانه" معمولاً ۷-۵ ماه پس از زمان کاشت بذور جنسی آن آماده برداشت می شوند (۱۱).

برداشت ساقه های "رازیانه" را در صورت کاشت پیازهایش می توان پس از حدود ۳ ماه انجام داد (۱۵،۱۶).

برداشت ساقه های "رازیانه" باید قبل از مرحله گلدهی آنان انجام پذیرد (۱۱).

در هر برداشت "رازیانه" بهتر است که فقط چند عدد از برگ های آن (حدوداً  $\frac{1}{3}$  کل بوته) را قطع کرد زیرا برداشت بیرویه برگها باعث تضعیف گیاه و ایجاد حالت بوته ای می شود بطوریکه متعاقباً فقط مهیای برداشت شاخه ها و برگ ها خواهد شد (۱۵،۱۶).

هر دفعه که ساقه های "رازیانه" را برداشت می کنند، پیازهای آن را می توان برداشت کرد و پس از تمیز کردن برای مصارف بعدی تا ۵ روز در یخچال نگهداری کرد (۱۱،۱۶).

پیازهای "رازیانه" را معمولاً زمانی برداشت می نمایند که کاملاً بزرگ شده و به حدود حجم یک توپ تنیس رسیده باشند (۱۵،۱۶).



## برداشت سرشاخه های میوه دار:

بوته های "رازیانه" در طی سال دوم به رشد خویش ادامه می دهند و بزرگتر می شوند سپس شروع به گلدهی و بذردهی می نمایند(۱۲).

"رازیانه" به تولید گل های کوچک زرد رنگ در قالب گل آذین چتر در فصل تابستان می پردازد و این گل ها بزودی به میوه هائی تبدیل می شوند که آنها را می توان همراه با شاخه ها و برگ های گیاه برداشت نمود(۱۶).

ساقه های میوه دار "رازیانه" را باید بدون معطلی پس از بلوغ و قبل از آغاز ریزش دانه ها (shatter) برداشت نمود و در مجاورت آفتاب قرار داد، تا خشک شوند(۱۱،۱۲).

سرشاخه های میوه دار "رازیانه" زمانی که به رنگ قهوه ای در می آیند، برای برداشت مناسب هستند(۱۱).

بذور کاملاً رسیده "رازیانه" را از طریق تکانیدن سرشاخه های برداشت شده اش جمع آوری می نمایند(۱۲).

## نگهداری محصول "رازیانه" (storing):

برای این منظور به طریقه زیر اقدام می گردد:

- ۱) پس از مشاهده سرشاخه های گلدهنده ای (seed heads) که در پایان فصل رشد به مرحله بلوغ رسیده اند، باید آنها را بی درنگ قطع نمود.
- ۲) سرشاخه های قطع شده را معمولاً به شکل دسته هائی می بندند و برای چند روز در برابر تابش مستقیم خورشید قرار می دهند، تا کاملاً خشک شوند و بدین ترتیب جمع آوری بذور با سهولت بیشتری همراه گردد.
- ۳) سرشاخه های خشک شده را بر روی یک صفحه پلاستیکی، پارچه ای یا برزنت می تکانند سپس بذور حاصله را جمع آوری می کنند.
- ۴) بذور جمع آوری شده را در مکانی تاریک، خنک و خشک بر روی صفحه ای پلاستیکی برای مدت ۱-۲ هفته می گسترانند، تا به خوبی رطوبت باقیمانده را از دست بدهند.
- ۵) بذور کاملاً خشک شده را در داخل محفظه هایی می ریزند و پس از درب بندی و برچسب زدن در محل مناسبی نگهداری می کنند.
- ۶) بذور مزبور را در بهار آتی متعاقب مناسب شدن شرایط آب و هوائی بر روی بسترهای کاملاً آماده ای می کارند و بلافاصله آبیاری می کنند (۱۶).



## تولید جهانی محصول "رازیانه" (world product):

سازمان غذا و کشاورزی سازمان ملل (UN-FAO) میزان تولید سالانه چهار گونه گیاه داروئی زیر را در یک گروه محاسبه و اعلام می نماید و به میزان تولید جهانی آنها بطور مجزا می پردازد:

۱) رازیانه (fennel)

۲) بادیان رومی (anise)

۳) گشنیز (coriander)

۴) بادیان خُتائی (star anise) (۱۹).



"جدول ۳) میزان تولید گروه رازیانه در سال ۲۰۱۴ میلادی عبارت است از (۱۹):"

ردیف	کشور	میزان تولید (تن)
۱	هندوستان	۵۸۴۰۰۰
۲	چین	۴۸۰۰۰
۳	بلغارستان	۳۷۰۰۰
۴	ایران	۳۳۰۰۰
۵	مکزیک	۳۰۰۰۰
۶	سوریه	۲۸۰۰۰
جمع	...	۷۲۰۰۰۰

هندوستان در سال ۲۰۱۴ میلادی حدود ۶۰ درصد تولید جهانی محصول "رازیانه" را بر عهده داشت و کشورهای چین و بنگلادش در مقام های دوم و سوم قرار داشتند (۱۹).

## ترکیبات شیمیائی گیاه "رازیانه" (ingredients):

گیاه "رازیانه" حائز کالری کم ولیکن سرشار از عناصر غذائی و معدنی نظیر پتاسیم، سدیم، فسفر، کلسیم، منزیم و اسیدهای چرب است (۴).

"جدول (۴) هر عدد پیاز درشت و خام رازیانه فرنگی که بر طبق گزارشات وزارت کشاورزی آمریکا (USDA) بطور متوسط در حدود ۲۳۵ گرم وزن دارد، بر طبق اطلاعات ملی آن کشور از ترکیبات زیر ساخته شده است (۱۹،۱۸،۴):"

مقدار	موارد	مقدار	موارد
۱۲۲ میلی گرم	سدیم	۲۱۲ گرم	آب
جزئی	روی، مس، سلنیوم	۲/۹۱ گرم	پروتئین
۱۱۵ میلی گرم	کلسیم	۰/۴۷ گرم	چربی
۱/۷۲ میلی گرم	آهن	۱۷/۲ گرم	کربوهیدرات ها
۴۰ میلی گرم	منزیم	۷/۲۸ گرم	فیبر غذایی
۱۸۸ میلی گرم	فسفر	۹/۲۴ گرم	قندها
۲۸/۲ میلی گرم	ویتامین C	۷۲/۸ کیلوکالری	انرژی
جزئی	ویتامین A، E، B	۹۷۳ میلی گرم	پتاسیم



"جدول ۵) در یک آزمایش میزان ترکیبات غذائی موجود در ۱۰۰ گرم پیاز خام گیاه رازیانه

چنین به دست آمده است (۷):"

مقدار	موارد	مقدار	موارد
۰/۵۸ میلی گرم	ویتامین E	۹۱/۲۱ گرم	آب
۶۲/۸ میکروگرم	ویتامین K	۳۱ کیلوکالری	انرژی
۲۷ میلی گرم	فولیت	۱/۲۴ گرم	پروتئین
۰/۰۹ گرم	اسیدهای چرب	۰/۲ گرم	چربی
۴۱۴ میلی گرم	پتاسیم	۱/۰۵ گرم	خاکستر
۵۲ میلی گرم	سدیم	۷/۳ گرم	کربوهیدرات ها
۰/۲ میلی گرم	روی	۳/۱ گرم	فیبر رژیمی
۰/۷ میلی گرم	سلنیوم	۳/۹ گرم	قندها
۴۹ میلی گرم	کلسیم	۱۲ میلی گرم	ویتامین C
۰/۷۳ میلی گرم	آهن	۰/۰۱ میلی گرم	تیامین
۱۷ میلی گرم	منزیم	۰/۰۳ میلی گرم	ریبوفلاوین
۵۰ میلی گرم	فسفر	۰/۶۴ میلی گرم	نیاسین
۰/۰۷ میلی گرم	مس	۰/۲۳ میلی گرم	پانتوتینک اسید
۰/۱۹ میلی گرم	منگنز	۰/۰۵ میلی گرم	ویتامین B6
-	-	۴۷ میکروگرم (IU)	ویتامین A

"جدول ۶) میزان عناصر غذایی موجود در یک فنجان برش های پیاز "رازیانه" معادل ۸۷

گرم عبارتند از (۴):"

مقدار	مورد	مقدار	مورد
۱۵ میلی گرم	منزیم	۳۶۰ میلی گرم	پتاسیم
۸۳۸ میکروگرم (IU)	ویتامین A	۴۵ میلی گرم	سدیم
۱۰/۴ میلی گرم	ویتامین C	۴۳ میلی گرم	کلسیم
۰/۰۴ میلی گرم	ویتامین B6	۰/۶۴ میلی گرم	آهن



"جدول ۷) مقایسه ترکیبات شیمیائی موجود در یک فنجان (۸۷ گرم) پیاز رازیانه با یک

قاشق غذاخوری (۶ گرم) بذور خشک آن (۹):"

موارد	پیاز	بذور خشک
انرژی	۲۷ کیلوکالری	۲۰ کیلوکالری
فیبر	۳ گرم	۲ گرم
ویتامین C	۱۲ % نیاز روزانه	۱ % نیاز روزانه
کلسیم	۳ % نیاز روزانه	۵ % نیاز روزانه
آهن	۴ % نیاز روزانه	۶ % نیاز روزانه
منزیم	۴ % نیاز روزانه	۵ % نیاز روزانه
پتاسیم	۸ % نیاز روزانه	۲ % نیاز روزانه
منگنز	۷ % نیاز روزانه	۱۷ % نیاز روزانه
نیاز روزانه یا "RDI" (Recommended Daily Intake)		

"جدول ۸) ترکیبات موجود در ۱۰۰ گرم دانه رازیانه عبارتند از (۱۹):"

مقدار	مورد	مقدار	مورد
۰/۴۷ میلی گرم	ویتامین B6	۳۴۵ کیلوکالری	انرژی
۲۱ میلی گرم	ویتامین C	۵۲ گرم	کربوهیدرات ها
۱۱۹۶ میلی گرم	کلسیم	۴۰ گرم	فیبر غذایی
۱۸/۵ میلی گرم	آهن	۱۴/۹ گرم	چربی
۳۸۵ میلی گرم	منزیم	۰/۵ گرم	چربی اشباع
۶/۵ میلی گرم	منگنز	۹/۹ گرم	چربی غیر اشباع مونو
۴۸۷ میلی گرم	فسفر	۱/۷ گرم	چربی غیر اشباع پلی
۱۶۹۴ میلی گرم	پتاسیم	۱۵/۸ گرم	پروتئین
۸۸ میلی گرم	سدیم	۰/۴۱ میلی گرم	ویتامین B1 (تیامین)
۴ میلی گرم	روی	۰/۳۵ میلی گرم	ویتامین B2 (ریبوفلاوین)
۸/۸ گرم	آب	۶/۱ میلی گرم	ویتامین B3 (نیاسین)

"جدول ۹) نسبت ترکیبات موجود در میوه ها یا دانه های رازیانه عبارتند از (۱۹):"

ردیف	موارد	مقدار
۱	کربوهیدرات ها	۵۲ %
۲	فیبر غذایی	۴۰ %
۳	چربی	۱۵ %
۴	پروتئین	۱۶ %
۵	آب	۹ %



گیاه "رازیانه" دارای برگ‌ها و دانه‌های (aniseed) بسیار معطری است و وجود چنین عطر خاصی به واسطه حضور نوعی ترکیب شیمیایی به نام "آنتول" (anethole) می‌باشد (۱۹).

"آنتول" یک ماده معطر یا "آروماتیک" (aromatic) می‌باشد که

علاوه بر "رازیانه" در گیاه "بادیان رومی" (anise) و "بادیان

ستاره‌ای" (star anise) نیز یافت می‌گردد (۱۹).

گیاه "رازیانه" از عطر و مزه‌ای مشابه گیاهان "بادیان رومی" و "بادیان ستاره‌ای" برخوردار است اما این ویژگی‌هایش دارای قدرت کمتری نسبت به آندو می‌باشند (۱۹).

"بادیان رومی" یا "آنیسون" موسوم به "بادیون" با نام علمی

"Pimpinella anisum" از راسته "کرفسیان" یا "اپیالیس"

(Apiaceae) و از خانواده کرفس‌ها یا "اپیاسه" (Apiaceae)

محسوب می‌گردد (۱۹).

"بادیان ستاره‌ای" (star anise) موسوم به "بادیان ژاپنی" یا

"بادیان خُتائی" با نام علمی "Illicium verum" از راسته

"اوستروبایلیالیس" (Austrobaileyales) و خانواده

"شیزاندراسه" (Schisandraceae) جزو گیاهان درختی

است (۱۹).

محققین عنوان کرده اند که معطر بودن دانه های "رازیانه" به واسطه حضور "روغن های

فرار" (volatile oils) زیر می باشد:

۱) ترانس آنثول (trans-anethole)

۲) استراگول (estragole)

۳) فنچون (fenchone)

۴) لیمونن (limonene)

۵) متیل چاویکول (methyl chavicol)

۶) پلی فنل ها (polyphenols) از جمله:

۱-۶) اسید رُزمارینیک (rosmarinic acid)

۲-۶) لوتئولین (luteolin) (۱۹،۹).

روغن های فرار (essential oils) موجود در گیاه "رازیانه" فاقد کاربردهای غذایی

هستند (۱۹).

روغن های فرار (EO) بذور "رازیانه" حاوی بیش از ۸۷ نوع ترکیب تبخیر شونده

(volatile) می هستند که از جمله آنها آنتی اکسیدان های فنلی زیر می باشند:

۱) اسید رُزمارینیک (rosmarinic acid)

۲) اسید کلروجنیک (chlorogenic acid)

۳) کوئرستین (quercetin)

۴) اپیجینین (apigenin) (۹).

# Fennel Nutrition





## اشکال استفاده از گیاه "رازیانه" (type of uses):

مهمترین اشکال استفاده از گیاه "رازیانه" عبارتند از:

۱) میوه ها یا بذرهای خشک (dry fruits, seeds)

۲) ساقه ها و برگ های تازه و خشک (fronds, stalks & leaves)

۳) پیازها (bulbs)

۴) روغن های فرار یا "EO" (essential oil)

۵) عصارهٔ بذور (seed extracts)

۶) پودر بذور (seed powders)

۷) چای گیاهی (teas)

۸) کرم ها (creams)

۹) قرص ها (tablets)

۱۰) مایعات (liquids)

۱۱) تنتور (tincture)

۱۲) ریشه ها (roots) (۱۹،۱۷،۶،۸،۴).

## موارد استفاده گیاه "رازیانه" (uses):

گیاه "رازیانه" بطور وسیعی در بسیاری از مناطق جهان برای نیل به اهداف زیر کشت و کار می شود:

- ۱) کاربردهای آرایشی-بهداشتی (cosmetic & healthy)
- ۲) کاربردهای زینتی (ornamental)
- ۳) کاربردهای خوراکی (edible) از جمله:"
- ۱-۳) کاربردهای غذائی (food, culinary)
- ۲-۳) کاربردهای چاشنی و ادویه ای (spice & condiment)
- ۴) کاربردهای داروئی (medicinal, curative) (۱۹۰۱۶۰۱۴۹).



## کاربردهای زینتی گیاه "رازیانه" (ornamental):

گیاه "رازیانه" به تولید گل های کوچک زرد رنگ در قالب گل آذین چتر در طی فصل تابستان می پردازد لذا می تواند منظره ای زیبا را در فضاهای سبز تداعی بخشد(۱۶).

از گیاه "رازیانه" به سبب برخورداری از ارتفاع بلند می توان به عنوان گیاه مرزی در بین قطعات باغچه ها و پارک ها (border planting) استفاده کرد(۱۶).

از گیاه "رازیانه" می توان در باغ پروانه ها استفاده نمود زیرا منبع غذایی بسیار خوبی برای لاروها (larva) و مکانی برای استقرار شفیره های (pupal) آنها خواهد بود(۱۶).

"رازیانه ارغوانی" (purple fennel) که با نام های دیگری چون "رازیانه سیاه" (nigra fennel) و "رازیانه برنزه" (bronze-leaved fennel) و نام علمی "Foeniculum vulgare purpureum" شناخته می شود، اغلب به عنوان گیاه زینتی در باغچه های خانگی پرورش می یابد(۱۹).



## کاربردهای غذائی گیاه "رازیانه" (foods):

از بخش های مختلف گیاه "رازیانه" شامل:

(۱) بخش پیاز مانند (bulb like)

(۲) ساقه ها و برگ ها (foliage)

(۳) میوه ها یا دانه ها (fruit, seed)

در سراسر دنیا جهت تهیه انواع غذاها (recipes) بویژه غذاهای سنتی بهره می گیرند (۱۹،۱۵).

از گیاه "رازیانه" در آشپزی می توان به عناوین زیر بهره جست:

(۱) بخشی از ترکیب اصلی غذاها (main ingredient)

(۲) چاشنی و طعم دهنده غذاها (as seasoning) (۴).

"رازیانه" را به عنوان سبزی و ادویه یا چاشنی در برخی از غذاها به مصرف می رسانند (۱۲).

پیاز "رازیانه" دارای بافتی ترد و شیرینی ملایم است لذا خام و همچنین پخته اش می توانند در بشقاب های غذائی مطلوب واقع گردند (۴).

شباهتی که "رازیانه" از نظر مزه با گیاه "شیرین بیان" (licorice) دارد، آن را مطلوب برای افزودن به بشقاب های گوشت و ماهی نموده است (۱).



"رازیانه" طعمی شبیه "شیرین بیان" (licorice) و بادیان رومی (anise) دارد لذا از آن در امور آشپزی برای طعم بخشی به غذاها استفاده می نمایند (۱۰،۱۴).

در برخی مناطق دنیا از "رازیانه" برای طعم دهی تخم مرغ ها و ماهی ها استفاده می شود (۱۳).



## شاخه ها و برگ های رازیانه:

ساقه های گیاه "رازیانه" سالم به رنگ سبز و برگ هایش به حالت ایستاده و بقچه ای (bundled) دیده می شوند (۴).

برگ های "رازیانه" را می توان به صورت های تازه و خشک به عنوان چاشنی یا ادویه در غذاها مصرف کرد (۱۱،۱۲).

از سرشاخه های برگدار (fronds) و بذور "رازیانه" برای طعم دهی بشقاب های حاوی گوشت، ماهی و سبزیجات کمک می گیرند (۱۰).

از ساقه های جوان و ظریف "رازیانه" به همراه برگ های قاعده ای و پهن آن می توان همانند کرفس (celery) در تهیه غذاها بهره گرفت (۱۹).



از برگ های گیاه "رازیانه" که بسیار عطر دلپذیری دارند، می توان همانند "شوید" در آشپزی سود جست (۱۹).

از برگ های تازه و شاداب گیاه "رازیانه" به عنوان چاشنی (dressing, garnish) و بهبود دهنده طعم و مزه در بسیاری از غذاها از جمله موارد زیر استفاده می شود:

- ۱) سالادها (salads)
- ۲) سس ها (sauces)
- ۳) پوره ها (puddings)
- ۴) سوپ ها (soups)
- ۵) گوشت ها (meats)
- ۶) تاس کباب ها (stews)
- ۷) غذاهای دریائی (seafoods) (۱۹، ۳، ۱۵).





## پیاز رازیانه:

گیاه "رازیانه" دارای پیازهائی به رنگ سفید با استحکام مناسب است لذا هرگز نباید از پیازهای خالدار با بافت مُرده یا نامناسب بهره گرفت (۴).

پیاز برخی از وارسته های "رازیانه" از انواع خوراکی محسوب می شوند و معمولاً پس از پختن مصرف می شوند (۱۱).

برای آماده سازی گیاه "رازیانه" جهت مصرف باید آنها را از ناحیه طوقه پیازها قطع کرد و به صورت عمودی قطعه قطعه کرد (۴).

اندام پیازی شکل "رازیانه" نوعی سبزی تُرد محسوب می شود که از آنها می توان به صورت های زیر در آشپزی استفاده کرد:

۱) تفت داده (sauteed)

۲) تاس کباب (stewed)

۳) سرخ کردن و سپس پختن (braise)

۴) کباب کرده (grilled)

۵) خام خوری (raw eaten) (۱۹).

پیازهای گیاه "رازیانه" را می توان همراه با "پنیر پارمیزان" (parmesan cheese)، روغن زیتون، فک و فلفل به همراه "شکر کاراملیزه" پخت (۴).



از پیاز "رازیانه"، کلم گل، سیر، فلفل قرمز، پیاز معمولی و آبلیمو می توان یک وعده غذای خوشمزه و مطبوع برای افراد گیاهخوار تهیه نمود(۴).

سالاد پرتقال و پیاز "رازیانه" را می توان در کمتر از ۱۰ دقیقه آماده ساخت و به انواع مواد غذایی مورد علاقه افزود(۴).



## گل‌ها و میوه‌های رازیانه:

گیاه "رازیانه" با ورود به مرحله گلدهی و میوه دهی به پایان دوره زندگی خویش می‌رسد (۴).

از گل‌های کوچک و زرد رنگ "رازیانه" های وحشی موسوم به "گرده رازیانه" ( fennel pollen ) که دارای بیشترین ویژگی عطر و طعم و نسبتاً گران قیمت هستند، در امور پخت و پزهای شاهانه و لوکس بهره می‌گیرند (۱۹).

بذور "رازیانه" را پس از خشک کردن به عنوان چاشنی (condiment) و ادویه (spice) بکار می‌برند (۱۱،۴).

بذور "رازیانه" را پس از خشک کردن می‌توان همانند ادویه جات در ظروف درب بسته قرار داد و در مکان‌های فاقد رطوبت و نور نگهداری کرد (۴).

میوه‌ها یا دانه‌های "رازیانه" غالباً با دانه‌های "بادیان رومی" (anise) اشتباه گرفته می‌شوند زیرا آنها از نظر شکل ظاهری و مزه تقریباً مشابهند گوا اینکه اندکی کوچکتر از آنها است (۱۹).



از میوه های خشک گیاه "رازیانه" در مقادیر جزئی به عنوان ادویه در غذاها استفاده می کنند.

میوه های خشک و معطر "رازیانه" که بر اساس میزان رسیدگی به رنگ های سبز تا قهوه ای دیده می شوند، در امور آشپزی کاربرد یافته اند.  
دانه های سبز رنگ "رازیانه" در پخت و پزها کاربرد بیشتری دارند (۱۹).

از میوه های "رازیانه" در تهیه برخی از غذاهای سنتی از جمله دسرهای شیرین استفاده می کنند (۱۹).

از بذور "رازیانه" در نانوائی ها (baking) بهره می گیرند (۳).

برای بهره گیری از فوائد غذائی و داروئی "رازیانه" توصیه شده است که از آن در موارد زیر بهره گیرند:

۱) از پیاز "رازیانه" در سالادها

۲) از بذور "رازیانه" برای طعم بخشی در:

۱-۲) سوپ ها (soup)

۲-۲) آبگوشت ها (broths)

۳-۲) تولیدات نانوائی (baked goods)

۴-۲) خوراک های ماهی (fish dishes) (۹).



**Proven health and beauty  
benefits or uses  
of fennel**



## کاربرد رازیانه در کشورهای مختلف جهان:

در برخی از فرهنگ ها و سنن منطقه ای نظیر: هندوستان، افغانستان، ایران و بسیاری از سایر کشورهای خاور میانه از میوه های "رازیانه" در پخت و پز غذاها استفاده می شود(۱۹).

در عراق از دانه های "رازیانه" به عنوان یکی از اجزاء معطر سازی نان ها موسوم به "نان شونیز" (Gigella breads) بهره می گیرند(۱۹).

دانه های "رازیانه" جزو محبوب ترین ادویه جات در آشپزی مناطقی از هندوستان نظیر "گجرات" و "کشمیر" شمرده می شود(۱۹).

دانه های "رازیانه" جزو ترکیبات ضروری ادویه های مخلوط زیر محسوب می شود:

۱) ادویه پنج گیاه هندی (pancha phutana یا panch phoron) که مصرف آن در ایالت "آسام" هندوستان، نپال و بنگلادش بسیار رایج است.

۲) ادویه پنج گیاه چینی (Chinese five-spice powder) که در چین، ژاپن و ویتنام طرفداران بسیاری دارد(۱۹).

در برخی از نواحی هندوستان اقدام به برشته کردن دانه های "رازیانه" می نمایند و آن را که "ماخواس" (mukhwas) می نامند، در موارد زیر بکار می برند:

۱) خوشبو کننده دهان (breath freshener) موسوم به "سوانف" (saunf)

۲) هاضم غذا (meal digestive) (۱۹).





از دانه های برشته شده "رازیانه" در هندوستان برای تهیه مواد غذایی زیر سود می برند:

۱) نوعی آبنبات از جنس میوه با روکش شکر موسوم به "کامفیت" (comfit)

۲) نوعی ماده جویذنی خوشبو کننده دهان به نام "پان" (paan) (۱۹).

در بخش هایی از هندوستان اقدام به استفاده از برگ های سبز و شاداب "رازیانه" همراه با سایر گیاهان به عنوان سبزی در تهیه بسیاری از غذاها می نمایند (۱۹).

در سوریه و لبنان از برگ های جوان گیاه "رازیانه" همراه با پیاز معمولی و آرد نوعی املت به نام "ایجه" (Ijzeh) درست می کنند (۱۹).

در سوریه و لبنان از برگ های تازه و یا خشک "رازیانه" برای معطر سازی بشقاب های حاوی تخم مرغ و ماهی سود می برند (۱۹).

"رازیانه" گیاهی علفی و بسیار مورد پسند جهت پخت و پز است زیرا از جهت طعم و مزه به "بادیان رومی" یا "آنیسون" (anise) بسیار شباهت دارد. به همین دلیل با اینکه گیاه "رازیانه" فاقد ویژگی "توهم زائی" و روان گردانی (hallucinogenic) است ولیکن یکی از اجزاء اصلی نوشیدنی الکلی "آبسینته" (alcohol absinthe) را تشکیل می دهد (۱۴، ۱۹).

"الکل آبسینته" نوعی نوشیدنی الکلی (liquir) پر طرفدار است که الکل

آن را به دو شیوه فرانسوی-سوئیسی یا چک-بوهیمی از تقطیر گیاهان

معطری چون: بادیان رومی (anise)، رازیانه (fennel)، شیرین بیان

(licorice) و افسنتین (wormwood) به دست می آورند (۷).



از "رازپانه فرنگی" (Florence fennel) موسوم به "فینوچو" (finocchio) که دارای ساقه هائی با قاعده ضخیم، متورم و پیازی شکل است، به عنوان سبزی خورشتی در ایتالیا استفاده می شود (۱۹).

گیاه "رازپانه" از ترکیبات اصلی آشپزی ایتالیائی و یونانی محسوب می گردد (۱۴).

"رازپانه فرنگی" جزو ترکیبات عمده سالادهای ایتالیائی همراه با "آواکادو" و ریشه گیاه "کاسنی" (chicory) محسوب می شود بطوریکه آنها را ابتدا در روغن تفت می دهند سپس با مقدار کمی آب (braise) می پزند (۱۹).

در آشپزی ایتالیائی از "رازپانه فرنگی" همراه با برنج، پنیر و آب حاصل از پختن گوشت در تهیه نوعی غذا به نام "ریسوتو" (Risotto) استفاده می شود (۱۹).

در تهیه سوسیس های (sausage) ایتالیائی از دانه های "رازپانه" برای طعم دهی استفاده می گردد (۱۹).

از دانه های "رازپانه" در اسپانیا نوعی چای یا دمنوش گیاهی موسوم به "تيسان" (tisane) تهیه می کنند (۱۹).

در بخش هائی از اروپا از دانه های "رازپانه" به سبب معطر بودن به عنوان یکی از اجزای پودر "شیرین بیان" (licorice powder) استفاده می شود که به عنوان نوعی داروی گیاهی کاربرد دارد (۱۹).



در شبه قاره هند از میوه های "رازیانه" به صورت خام به عنوان شیرین کننده (sweetener) مواد غذایی بهره می برند (۱۹).

در اسرائیل از مخلوط "پیاز رازیانه"، فلفل سیاه، آبلیمو، جعفری، روغن زیتون، سماق و نمک نوعی سالاد تهیه می نمایند (۱۹).

در اسپانیا از ساقه های گیاه "رازیانه" برای تهیه ترشی بادمجان موسوم به "برنجنا آلماگرو" (Berenjena de Almagro) کمک می گیرند (۱۹).



معروفترین غذاهای حاصل از گیاه "رازیانه":

۱) خوراک رازیانه و هویج برشته (roaster carrots & fennel)



۲) خوراک رازیانه، گلابی و گوشت خوک پخته (pear 'n' fennel pork)





۳) رازیانه و سوپ هویج (fennel carrot soup)



٤) سالاد گلابی، رازیانه و کلم برگ (warm cabbage, fennel and pear salad)



۵) خوراک پاستا با سس رازیانه (pasta with creamy fennel sauce)



۶) بُرش های گوشت خوک پخته، خردل، کلم برگ و رازیانه ( Dijon pork chops with )  
(cabbage and fennel)



٧) مرغ بريان روز يكشنبه (Sunday roast chicken)



٨) سالاد رازیانه و مرکبات (citrus fennel salad)



۹) سوپ رازیانه و لوبیای سفید (white bean fennel soup)



۱۰) تاس کباب گوشت بوقلمون، خمیر پخته و رازیانه (company turkey potpie)





١١) سالاد زغال اخته، بلغور ذرت و رازیانه (cranberry cornmeal dressing)



(۱۲) سالاد رازیانه با چاشنی مرکبات (fennel salad with citrus dressing)



١٣) فلفل و رازیانه برشته (roasted fennel and peppers)



١٤) سوپ جوجه ایتالیائی و رازیانه (Italian chicken soup)



۱۵) سالاد چغندر زمستانه (لبو) و رازیانه (winter beet salad)



۱۶) سالاد رازیانه و ریشه گیاه غده ای "بیگما" از خانواده لوبیا (fennel jicama salad)



(۱۷) ترتیزک آبی، رازیانه و نوعی میوه سته (watercress with fennel & berries)



۱۸) سالاد برش های پیاز رازیانه (shaved fennel salad)





۱۹) مرغ برشته و سبزیجات ریشه ای (honey-roasted chicken & root vegetables)



٢٠) سیب زمینی، رازیانه و گوشت خوک پخته ( potatoes au gratin with fennel and  
(bacon



(۲۱) رازیانه، خیار و سالسا (fennel cucumber salsa)



(۲۲) سالاد کلم و رازیانه (fennel coleslaw)



۲۳ رازیانه، پیاز، گوشت کباب شده و سس (fennel and onion pot roast)



۲۴) رازیانه، لوبیا سبز و پنیر فتا (fresh green beans, fennel and feta cheese) (۲،۵).



## کاربردهای آرایشی-بهداشتی گیاه "رازیانه" (cosmetic & healthy):

مهمترین کاربردهای آرایشی-بهداشتی گیاه "رازیانه" عبارتند از:

۱) از "رازیانه" به دلیل عطر یگانه اش برای معطر سازی مواد بهداشتی زیر استفاده می نمایند:

۱-۱) خمیردندان های طبیعی (toothpaste)

۲-۱) خوشبو کننده های دهان (breath freshener) (۱۹،۱۴).

۲) "پاولا" (Pavela) و همکاران در سال ۲۰۱۶ میلادی دریافتند که روغن های فرار (EO) گیاه "رازیانه" دارای خاصیت حشره کشی (insecticidal) می باشند (۱۹).

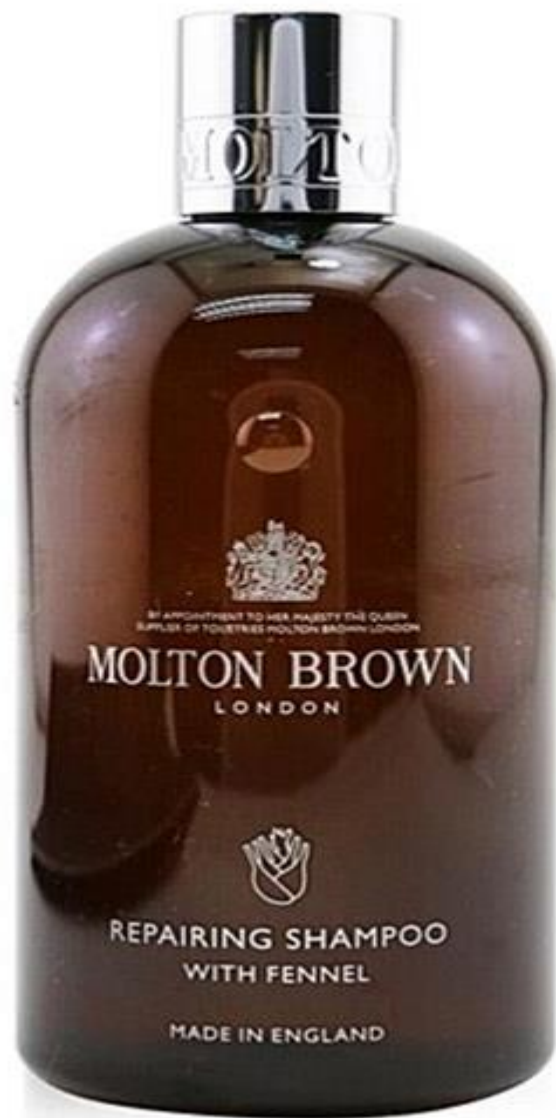
۳) از اسانس (essence) گیاه "رازیانه" بطور گسترده ای در مواد زیر سود می برند:

۱-۳) خوشبوکننده های دهان (mouth fresheners)

۲-۳) خمیردندان ها (tooth paste)

۳-۳) دسر ها (desserts)

۴-۳) ضد اسیدها (antiacids) (۷).





## کاربردهای داروئی گیاه "رازیانه" (medicinal):

گیاه "رازیانه" (fennel) با نام علمی "فوینیکولوم وُلگار" (Foeniculum vulgare) از خانواده کرفسیان (Apiaceae) سرشار از ترکیبات شبه هورمون زنانه "استروژن" (estrogen) موسوم به "استروژن گیاهی" یا "فیتواستروژن" می باشد (۱۷، ۱۸).

از "رازیانه" که مزه ای مشابه بادیان رومی (anise) دارد، به عنوان یک گیاه داروئی (herbs) در طب سنتی بسیاری از کشورها جهت مداوای ناراحتی های جسمی استفاده می کنند (۱۷، ۱۰).

از گیاه "رازیانه" به عنوان یک گیاه داروئی بسیار مفید از دوران های قدیم در مناطق اطراف دریای مدیترانه جهت تهیه داروهای سنتی سود می برده اند (۱۲).

بسیاری از اطباء سنتی ادعان داشته اند که افزودن گیاه "رازیانه" به رژیم غذایی باعث نیل به فوائد زیر می شود:

(۱) سلامتی قلب

(۲) کاهش التهاب

(۳) کاهش اشتها

(۴) اثرات ضد سرطانی (۹).

مهمترین خواص داروئی گیاه "رازیانه" عبارتند از:

- ۱) جوان کننده پوست
- ۲) ضد بلغم و صفرا
- ۳) حاوی هورمون استروژن (estrogenic)
- ۴) شیرافزا (lactogenic)
- ۵) رافع اختلالات قاعدگی
- ۶) مُسهل و مُلین (laxative)
- ۷) بهبود هضم (improving digestion)
- ۸) رافع سوءهاضمه (indigestion)
- ۹) کاهش اشتها (low appetitive)
- ۱۰) مُدر یا ادرارآور (diuretic)
- ۱۱) ضد نفخ (anti-bloating)
- ۱۲) مُسکن دردهای گوارشی (gastro-intestinal pain)
- ۱۳) محافظ کبد (liver protect)
- ۱۴) تأمین مواد غذایی مورد نیاز بدن (nutrients assimilation)
- ۱۵) تقویت موها و جلوگیری از ریزش آنها
- ۱۶) مُدّد اعصاب و آرامش عصبی
- ۱۷) تقویت حافظه
- ۱۸) خنک کننده بدن

۱۹) ضد التهاب (anti-inflammatory)

۲۰) آنتی اکسیدان (anti-oxidant)

۲۱) ضد باکتری (anti-bacterial) (۱۸،۸،۷،۹).

نتایج پژوهشی حاکی از وجود خواص دارویی زیر در بذور گیاه "رازیانه" می باشند:

۱) آنتی اکسیدان (anti-oxidant)

۲) ضد التهاب (anti-inflammatory)

۳) ضد قارچ (anti-fungal)

۴) ضد ویروس (anti-viral) (۴).



مهمترین کاربردهای درمانی گیاه "رازیانه" عبارتند از:

- ۱) سیندروم روده تحریک پذیر یا "IBS" (irritable bowel syndrome)
- ۲) آسم (asthma)
- ۳) سرفه (cough)
- ۴) سرماخوردگی (cold)
- ۵) تورم و التهابات روده بزرگ (colon inflammation)
- ۶) دردهای قاعدگی (dysmenorrhea, menstrual cramps, menstrual pains)
- ۷) نفخ اطفال (colic, intestinal gas)
- ۸) نفخ در بزرگسالان (flatulence, bloating, gas)
- ۹) سوءهاضمه (indigestion)
- ۱۰) ناراحتی های یائسگی (menopause)
- ۱۱) برونشیت یا تورم نایژه ها (bronchitis)
- ۱۲) کم خونی (anemia)
- ۱۳) یبوست (constipation)
- ۱۴) اسهال (diarrhea)
- ۱۵) عوارض مجاری تنفسی (airway diseases)
- ۱۶) مشکلات تنفسی (respiratory disorders)
- ۱۷) دردهای معده (stomach aches)
- ۱۸) آرتروز (arthritis)
- ۱۹) بیماریهای عفونی (infection diseases)
- ۲۰) مراقبت از چشم ها (eye care) (۱۸، ۱۷، ۶، ۱۴، ۸، ۷).



## کاربردهای درمانی گیاه رازیانه:

گیاه "رازیانه" بسان یک داروی طبیعی قابل دسترس می تواند به طرق گوناگون زیر در

روال طب سنتی بکار گرفته شود:

(۱) پیازهای (fennel bulbs) "رازیانه":

(۱-۱) مصرف به صورت کامل

(۲-۱) استفاده از عصاره

(۲) برگ های (leaves) "رازیانه":

(۱-۲) پس از خرد کردن بر روی سالادها ریخته می شوند.

(۲-۲) تهیه عصاره های رقیق (smoothies) به همراه سایر سبزیجات

(۳-۲) تهیه چای یا دمنوش گیاهی (infusion)

(۳) بذور (seeds) "رازیانه":

(۱-۳) تهیه چای گیاهی (herbal tea)

(۲-۳) تهیه آرد و سپس خمیر

(۳-۳) تهیه روغن فرار (EO) (۸).

## کاربردهای درمانی روغن فرار رازیانه:

روغن های فرار یا "EO" (essential oil, volatile oil) "رازیانه" که آنها را از بذور، پیازها، ساقه ها و برگ هایش تهیه می کنند، از برخی ویژگی های درمانی برخوردار می باشند (۱۴).

مصارف خوراکی روغن فرار گیاه "رازیانه" و یا عصاره گیاه مذکور (extract) می توانند ناراحتی های ناشی از وقوع قاعدگی یا عادت ماهیانه بانوان را تسکین بدهند آنچنانکه آثار درمانی نظیر داروهای ضد درد تجویزی زیر برجا بگذارند:

۱) ایبوپروفین (ibuprofen)

۲) مِفنَمیک اسید (mefenamic acid) (۱۷).



## کاربرد رازیانه در درمان بیماریهای گوارشی:

بسیاری از مردم برخی مناطق خاور میانه با دم کردن بذور، برگ ها و گل های "رازیانه" به تهیه چای گیاهی اقدام می نمایند و از نوشیدن آن در عصرگاهان لذت می برند.

چای "رازیانه" می تواند باعث بهبود هضم و رفع برخی از ناراحتی های گوارشی زیر گردد:

(۱) سوزش معده (heartburn)

(۲) نفخ بزرگسالان (bloating)

(۳) نفخ اطفال (colic)

(۴) افزایش اشتها (loss of appetite) (۴).

از "رازیانه" در تهیه داروهای سنتی برای رفع عوارض زیر بهره می برند:

(۱) دردهای شکمی (abdominal pain)

(۲) اسهال (diarrhea)

(۳) سیندروم روده های تحریک پذیر یا "IBS" (irritable bowel syndrome) (۷).



## کاربرد رازیانه در رفع سوءهاضمه:

ترکیبات شیمیائی موجود در روغن فرار "رازیانه" به تحریک ترشح اسید معده جهت هضم مواد غذایی و ترقی جذب عناصر غذایی کمک می نمایند(۱۴).

مصرف "رازیانه" می تواند عارضه "یبوست" را درمان نماید و از بروز برخی از عوارض گوارشی که موجب انسداد روده ها می شوند، ممانعت به عمل آورد(۱۴).

گیاه "رازیانه" دارای خاصیت ضد اسید (antacid) است و بدین ترتیب می تواند به بهبود فرآیند هضم، اجتناب از رفلکس معده (gastric reflex) و سوءهاضمه (indigestion) کمک نماید(۱۴).



## کاربرد رازیانه در کاهش نفخ بزرگسالان:

خاصیت ضد نفخ (anti-flatulent, anti-bloating) گیاه "رازیانه" در سراسر دنیا شناخته شده است (۱۴).

گیاه "رازیانه" به دلیل داشتن "اسید آسپارتیک" (aspartic acid) از ویژگی بادشکنی (carminative) بهره مند است لذا می تواند به رفع نفخ و کاهش تولید غیر عادی گاز معده در بزرگسالان کمک نماید (۱۴).



## کاربرد رازیانه در درمان نفخ اطفال:

گیاه "رازیانه" دارای خاصیت ضد "اسپاسم" یا گرفتگی عضلانی (anti-spasmodic) است. آنچنانکه می تواند باعث شل شدن عضلات شکم گردد و بدین ترتیب به رفع گرفتگی عضلات روده ها و نفخ شکمی اطفال موسوم به "Colic" کمک نماید (۱۴).

در طب سنتی از گیاه "رازیانه" برای کاهش سوءهاضمه های عاری از زخم معده (non-ulcer) و نفخ در اطفال و نوجوانان بهره می گیرند (۷).

بررسی های متعدد حاکی از آن بوده اند که چای "رازیانه" می تواند علائم نفخ اطفال را مرتفع سازد. پزشکان در این رابطه باور دارند که گیاه "رازیانه" به جهت دربرداشتن ترکیبات شیمیائی ضد اسپاسم یا گرفتگی عضلات می تواند به شل شدن (relax) ماهیچه ها کمک نماید و از این طریق باعث رفع نفخ اطفال گردد (۷).

برخی پزشکان برای رفع نفخ روده ای اطفال اقدام به تجویز مولکول های درشت و پلیمری می نمایند لذا چنین پلیمرهایی که اصطلاحاً "فیتواستروژن ها" (phytoestrogens) نامیده می شوند، در ماده "آنتیول" که از ترکیبات روغن فرار "رازیانه" محسوب می گردد، وجود دارند و می توانند عارضه مذکور را بر طرف سازند (۷).

## کاربرد رازیانه در درمان بیماریهای معده:

از "رازیانه" در طب سنتی برای درمان بیماریهای معده (stomach ailments) استفاده می کنند (۱۰).

مستندات تاریخی نشان می دهند که مردمان قدیم با جویدن برگ های "رازیانه" تلاش می کردند که مشکلات گوارشی خود را تسکین بخشند (۱۰).

از گیاه "رازیانه" می توان برای درمان مؤثر بیماریهای گوارشی زیر بهره گرفت:

(۱) نفخ بزرگسالان (bloating, gas)

(۲) دردهای معده (stomach aches)

(۳) سوءهاضمه (indigestion)

(۴) التهاب روده بزرگ یا کو"لون" (colitis)

(۵) یبوست (constipation)

(۶) اسپاسم ملایم معده و روده (mild spasms) (۸).

بسیاری از مردم هندوستان بر طبق باورهای سنتی معمولاً پس از صرف غذا اقدام به جویدن دانه های "رازیانه" به منظور بهبود هضم می نمایند و معتقدند که بدین ترتیب:

(۱) باعث شل شدن ماهیچه های دستگاه گوارش می شوند.

(۲) التهاب دستگاه گوارش را کاهش می دهند.

(۳) تنش و اضطراب را کاهش می بخشند.

(۴) مشکلات معده و روده را به حداقل می رسانند (۸).

## کاربرد رازیانه در درمان یبوست:

در طب سنتی هندوستان موسوم به "ایورودا" یا "ایورودیک" (Ayurvedic; Ayurveda) اقدام به آسیاب کردن بذور "رازیانه" و تبدیل آنها به پودر می نمایند آنگاه از پودر حاصله به عنوان یک داروی ملین (laxative) برای رفع عارضه "یبوست" (constipation) بهره می برند (۷).

اطباء طب سنتی هند اعتقاد دارند، مواد زبری که در پودر دانه های "رازیانه" وجود دارند، باعث پاکسازی روده ها می شوند و به انجام حرکات دودی روده ها (peristaltic motion) کمک می نمایند، تا بدین ترتیب به خروج مدفوع (excretion) منجر گردد (۷).



## کاربرد رازیانه در درمان اسهال:

"رازیانه" از قابلیت درمان اسهال های باکتریائی برخوردار است زیرا حاوی ترکیبات زیر با خواص ضد باکتری و ضد عفونت می باشد:

(۱) آنتول (anethol)

(۲) سینئول (cineol) (۷).

دانشمندان عنوان کرده اند که برخی از انواع اسیدهای آمینه از جمله "هیستیدین" (histidine) موجود در گیاه "رازیانه" می توانند به سیستم گوارش در هضم غذاها کمک نمایند و بدین ترتیب به درمان اسهال هائی کمک می رسانند که ناشی از سوءهاضمه هستند (۷).

گیاه "رازیانه" در بسیاری از طب های سنتی و فرهنگ های سلامتی منطقه ای (indigenous cultures) به عنوان داروی کنترل اسهال شناخته می شود (۷).

## کاربرد رازیانه در درمان کم خونی:

گیاه "رازیانه" سرشار از عنصر آهن و اسید آمینه "هیستیدین" (histidine) می باشد که برای رفع عارضه کم خونی (anemia) ضرورت دارند (۱۴،۷).

عنصر آهن به عنوان ماده اصلی سازنده "هموگلوبین" (hemoglobin)

خون مطرح است (۱۴،۷).

اسید آمینه "هیستیدین" محرک اصلی تولید "هموگلوبین" خون شناخته

می شود، بعلاوه در شکل گیری برخی از اجزاء خون نقش دارد (۱۴،۷).

"هموگلوبین" یا ماده رنگی خون دارای نقش اصلی در انتقال اکسیژن

از ریه ها به تمامی اندام های بدن می باشد (۱۴).

## کاربرد رازیانه در سلامت استخوان ها:

گیاه "رازیانه" حاوی عناصر آهن، فسفر، کلسیم، منیزیم و ویتامین K است که در سلامت استخوان ها (bone health) بسیار تأثیر گذار می باشند (۱۴).

ویتامین ها و عناصر معدنی موجود در گیاه "رازیانه" از طرق زیر به ساختن، تقویت و حفظ استخوان ها کمک می رسانند:

(۱) فسفر و کلسیم:

این ترکیبات برای توسعه، تقویت و حفظ استخوان ها بسیار اهمیت دارند.

(۲) آهن و روی:

این عناصر برای تولید و تکمیل ساختار "کولاژن" (collagen) بسیار ضروری هستند.

(۳) منگنز:

این عنصر برای شکل گیری شبکه های استخوانی (bone matrix) لازم می باشد.

(۴) ویتامین K:

مطالعات حاکی از ارتباط نزدیک بین مصرف کم ویتامین K و خطر بروز شکستگی

استخوان ها (bone fracture) بویژه در سالخوردگان می باشند (۴).



## کاربرد رازیانه در تنظیم فشار خون:

دانشمندان معتقدند که بالا بودن فشار خون می تواند به عوارض بسیار زیادی از جمله مشکلات زیر منجر گردد:

(۱) حملات قلبی (heart attack)

(۲) سکته (stroke)

(۳) تصلب شرایین (atherosclerosis) (۷).

نتایج بررسی ها نشان داده اند که بالا بودن فشار خون در بیماران دچار عارضه قند خون یا "دیابت" می تواند باعث بروز دشواری هائی در مدیریت هورمون "انسولین" بر قند خون گردد، تا حدی که به معضلی مرگ آور تبدیل شود (۷).

بر اساس نتایج پژوهشی منتشره در ژورنال "فشار خون بالا" (Hypertension Jou.) مشخص گردید که گیاه "رازیانه" به عنوان منبع مناسبی از نظر عنصر پتاسیم مطرح است. ضمن اینکه پتاسیم از عناصر ضروری بدن انسان محسوب می گردد و نقش بسیار حیاتی در فرآیندهای مهم آن ایفاء می نماید. پژوهشگران مزبور دریافته اند که پتاسیم باعث اتساع رگ های خونی می شود و در نتیجه به کاهش فشار خون کمک می نماید (۷).

عنصر پتاسیم موجود در گیاه "رازیانه" می تواند نقش بارزی را در تنظیم فشار خون ایفاء نماید زیرا نقش بسیار مؤثری در انقباض (contraction) و انبساط (dilation) عروق خونی دارد (۱۴).

دانشمندان معتقدند که مصارف کم عنصر پتاسیم باعث افزایش خطر بالا رفتن فشار خون می گردد(۴).

شواهد علمی نشان می دهند که عناصر پتاسیم، کلسیم و منیزیم بطور طبیعی باعث کاهش فشار خون می شوند و تمامی آنها در گیاه "رازیانه" یافت می گردند(۴).

نیترات های موجود در رژیم های غذایی حاوی گیاه "رازیانه" می توانند از عروق خونی محافظت نمایند و با کاهش فشار خون از بروز صدمات بر قلب جلوگیری کنند(۱۴).

نیترات های رژیمی (dietary nitrates) که در گیاه "رازیانه" و برخی دیگر از مواد غذایی وجود دارند، از خواصی چون اتساع یا گشادکنندگی رگ ها (vasodilatory) و محافظت از مجاری خونی (vasoprotective) برخوردارند لذا قادرند که در کاهش فشار خون بالا و محافظت از قلب کمک نمایند(۴).

یک مطالعه در سال ۲۰۱۸ میلادی حاکی از آن بود که میزان فشار خون در اثر مصرف مکمل های نیترات کاهش می یابد(۴).

پژوهندگان دریافته اند که افزودن یک فنجان از پیاز "رازیانه" به رژیم غذایی روزانه می تواند موجب بالا رفتن مقدار پتاسیم در خون افراد گردد و فوائد وجودی آن را متبادر سازد(۷).

## کاربرد رازیانه در سلامت قلب:

گیاه "رازیانه" از نظر داشتن عنصر پتاسیم و فیبر غذایی غنی است و این مواد به ترتیب می توانند از طریق کاهش فشار خون و کاهش میزان کلسترول خون از بروز بیماری های قلبی (cardiac diseases) ممانعت به عمل آورند و از این طریق به سلامت قلب (heart health) کمک نمایند (۱۴،۴،۹).

گیاه و بذور "رازیانه" حاوی برخی عناصر معدنی از جمله منیزیم، پتاسیم و کلسیم هستند که نقش مؤثری در سلامت قلب ایفاء می کنند. به عنوان مثال پتاسیم موجود در "رازیانه" می تواند باعث کاهش فشار خون و احتمال بروز بیماریهای قلبی شود (۹).

نتایج تحقیقاتی نشان داده اند که وجود فیبر در رژیم غذایی به کاهش بروز بیماریهای قلبی از طرق زیر کمک می نماید:

(۱) کاهش دادن میزان کلسترول کل

(۲) کاهش دادن سطح کلسترول بد یا "HDL" (low density lipoprotein) (۴).

بر طبق نتایج پژوهشی منتشره در ژورنال آمریکائی "تغذیه کلینیکی" (Clinical nutrition) مشخص شده است که گیاه "رازیانه" منبع مطمئنی برای تأمین فیبر غذایی است لذا علاوه بر محاسنی که در بهبود هضم غذا بر عهده می گیرد، می تواند در کنترل میزان کلسترول خون نقش ایفاء نماید.

بر این اساس می توان نتیجه گرفت که "رازبانه" قادر به حذف صدمات ناشی از کلسترول بد (LDL) می باشد که از اصلی ترین عوامل بروز عوارض زیر به شمار می رود:

۱) بیماریهای قلبی (heart diseases)

۲) سکته های قلبی (strokes)

۳) تصلب شرایین (atherosclerosis) (۷).

یک مطالعه با مشارکت ۲۲ نفر که با رژیم غذایی سرشار از فیبر غذایی تغذیه می شدند، نشان داد که مصرف فیبر غذایی می تواند از بروز بیماریهای قلبی جلوگیری نماید. در این آزمایش افزودن مقدار ۷ گرم فیبر به رژیم غذایی باعث کاهش ۹ درصدی بروز بیماریهای قلبی گردید (۹).

ویتامین B6 و "فولیت" (folate) از ساخته شدن نوعی ترکیب موسوم به "هوموسیستئین" (homocysteine) جلوگیری می کنند و مسیر ساخته شدن آن را به ترکیب دیگری به نام "متئونین" (methionine) تغییر می دهند.

مقادیر زیاد ماده "هوموسیستئین" می تواند به عروق خونی آسیب برساند و موجب بروز مشکلات قلبی گردد (۴).

## کاربرد رازیانه در جلوگیری از سرطان:

دانشمندان معتقدند که تاکنون تحقیقات کاملی دربارهٔ اثرات ضد سرطانی "رازیانه" خام انجام نگرفته است اما بسیاری از پژوهش‌ها نشان داده‌اند که عصاره بذور "رازیانه" در جلوگیری از بروز سرطان‌ها بسیار تأثیرگذار می‌باشد.

نتایج چنین بررسی‌هایی بر روی حیوانات حاکی از آن بوده‌اند که عصارهٔ بذور "رازیانه" به دلیل دربرداشتن ترکیباتی نظیر:

(۱) فلاونوئیدها (flavonoids)

(۲) آلکالوئیدها (alkaloids)

(۳) فنل‌ها (phenols)

علاوه بر اینکه قادر به جلوگیری از بروز برخی از سرطان‌ها می‌باشد، می‌تواند از بروز صدمات ناشی از تشعشع درمانی ممانعت به عمل آورد (۷).

گیاه "رازیانه" بر طبق برخی از نتایج پژوهشی دانشمندان در سراسر جهان از ویژگی ضد سرطانی (anti-cancer) برخوردار می‌باشد (۱۴).

نتایج مطالعاتی مؤید آن بوده‌اند که عصارهٔ بذور "رازیانه" می‌تواند بر علیه بیماریهای زیر مفید واقع گردد:

(۱) سرطان کبد (liver cancer)

(۲) سرطان پستان‌ها (breast cancer) (۷).

تعدادی از ترکیبات شیمیائی موجود در "رازیانه" از قابلیت جلوگیری از بروز بیماریهای شدید از جمله برخی از سرطان ها برخوردارند.

به عنوان مثال "آنتول" یکی از اصلی ترین ترکیبات شیمیائی موجود در بذور "رازیانه" است که از توانائی مبارزه با سرطان بهره مند می باشد (۹).

یک بررسی آزمایشگاهی حاکی از آن بود که "آنتول" می تواند رشد سلول های سرطانی را متوقف نماید و باعث مرگ برنامه ریزی شده آنها (apoptosis) در بافت های سرطانی پستان انسان ها گردد (۹).

یک مطالعه آزمایشگاهی مؤید آن بوده است که عصاره "رازیانه" موجب متوقف شدن رشد سلول های سرطانی بافت پستان ها می گردد و مرگ آنها را تحریک می نماید (۹).

مطالعات بر روی حیوانات نشان داده اند که عصاره بذور "رازیانه" می تواند از بروز سرطان های پستان و کبد جلوگیری به عمل آورد (۹).

مطالعات متعدّد حاکی از آن بوده اند که گیاه "رازیانه" حاوی یک نوع عنصر معدنی به نام "سلنیوم" است که در بسیاری از سبزیجات و میوه ها موجود نیست. عنصر "سلنیوم" باعث تقویت اعمال آنزیمی کبد می شود و به سم زدائی (detox) بسیاری از ترکیبات مضر موجود در بدن که از پتانسیل سرطان زائی (carcinogenic) برخوردارند، کمک می نماید (۱۴،۴).

نتایج پژوهشی نشان می‌دهند که "سلنیوم" از بروز التهابات جلوگیری به عمل می‌آورد و سرعت رشد تومورها را کاهش می‌دهد (۴).

گیاه "رازیانه" حاوی ماده "فولیت" به عنوان یک نوع ویتامین B است که نقش با اهمیتی در سنتز و ترمیم DNA در جهت جلوگیری از ایجاد موتاسیون سلولی (DNA mutations) که لازمه بروز سرطان‌ها است، ایفاء می‌نماید (۱۴).

جذب فیبر موجود در گیاه "رازیانه" و بسیاری از میوه‌ها و سبزیجات باعث کاهش خطر بروز سرطان‌های روده بزرگ (کولون) و راست روده (رکتوم) موسوم به "کولورکتال" (colorectal) می‌شود (۴).

ویتامین‌های A ، C و بتاکاروتن در زمره آنتی‌اکسیدان‌های بسیار قوی محسوب می‌شوند لذا قادرند از بروز خطرات "رادیکال‌های آزاد" (free radicals) بر سلول‌های حساس بدن از جمله قلب و مغز جلوگیری نمایند (۴).

## کاربرد رازیانه در رفع سنگ کلیه:

روغن فرار "رازیانه" حاوی یک نوع ترکیب آلی موسوم به "آنتول" (anethole) است که سرشار از هورمون "استروژن گیاهی" یا "فیتواستروژن ها" (phytoestrogens) و همچنین مولکول های پلیمری است که می توانند در رفع سنگ های کلیه مؤثر باشند (۱۴).





## کاربرد رازیانه در ادرارآوری:

"رازیانه" به واسطه ویژگی ادرارآوری (diuretic) می تواند بر میزان ترشحات دفعی از طریق ادرار (urination) بیفزاید و در نتیجه مواد سمی را که مسبب آماس و روماتیسم می شوند، از بدن دور نماید (۷).



## کاربرد رازیانه در بهبود اعمال مغز:

وجود مقادیر متنابهی از عنصر پتاسیم در گیاه "رازیانه" بویژه در بذور و پیازهایش موجب افزایش هدایت الکتریکی در سراسر بدن افراد از جمله اتصالات مغزی (cerebral connections) آنان می شود (۱۴).

نتایج پژوهش های منتشره در ژورنال دانشکده پزشکی دانشگاه آمریکائی "یال" (Yale) در سال ۱۹۳۹ میلادی حاکی از آن می باشد که مقادیر متنابهی از عنصر پتاسیم در پیازها و بذور گیاه "رازیانه" وجود دارند و این موضوع می تواند باعث تشکیل الکتروولیت مطلوب و مؤثری در بدن افراد شود که قادر است هدایت الکتریکی را از طریق سیستم عصبی بین مغز و دیگر اعضاء سرتاسر بدن بهبود بخشد (۷).

مطالعات بر روی حیوانات حاکی از آن بوده اند که عصاره گیاه "رازیانه" می تواند از کاهش قدرت حافظه ناشی از سالخوردگی بکاهد و از سلامت ذهنی (mental health) محافظت نماید (۹).

دانشمندان دریافته اند، عنصر پتاسیم که در گیاه "رازیانه" یافت می شود، می تواند باعث بهبود اعمال مغز (brain function) و افزایش توانائی های شناختی افراد گردد (۷، ۱۴).

عنصر پتاسیم به دلیل اینکه اتساع دهنده رگ ها (vasodilator) محسوب می شود و بدین ترتیب باعث می شود که خون بیشتری به مغز برسد، در رسیدن اکسیژن کافی به مغز تسهیل به عمل می آورد و در نتیجه فعالیت سلول های عصبی یا "نرون ها" (neural) را ترفیع می بخشد و به بالاترین کیفیت کارکرد می رساند (۷، ۱۴).

## کاربرد رازیانه به عنوان منبع ویتامین C:

پیازها و بذور "رازیانه" حاوی انرژی کمی هستند ولیکن از نظر تأمین عناصر غذایی مورد نیاز بدن بسیار با اهمیت می باشند.

پیازهای تازه و آبدار "رازیانه" منبع مناسبی برای تأمین ویتامین C هستند که یک ویتامین محلول در آب و بسیار مؤثر در تأمین سلامتی افراد می باشد (۹).

پیازهای گیاه "رازیانه" منبع معتبری برای تأمین ویتامین C هستند بطوریکه یک فنجان از "دم کرده" (infusion) آنها حدود ۲۰ درصد نیاز روزانه بدن افراد بالغ به ویتامین مزبور را تأمین می نماید (۱۴).

ویتامین C به این دلیل محبوبیت دارد که به واسطه قابلیت آنتی اُکسیدانی باعث برخی فوائد سلامتی زیر می شود:

- ۱) تقویت سیستم ایمنی بدن (immune health)
- ۲) ترمیم بافت های آسیب دیده پوست (tissue repair)
- ۳) تقویت لایه کولاجن پوست (collagen synthesis)
- ۴) محافظت از عروق خونی
- ۵) مقابله با تنش های اُکسیداتیو ناشی از رادیکال های آزاد
- ۶) جلوگیری از بروز بیماریهای قلبی (۱۴،۷،۹).

ویتامین C می تواند به عنوان یک آنتی اُکسیدان قوی در بدن عمل نماید و مانع بروز صدمات سلولی توسط مولکول های بی ثبات موسوم به "رادیکال های آزاد" ( free radicals ) گردد(۹).



## کاربرد رازیانه به عنوان منبع عناصر معدنی:

بذور و پیازهای گیاه "رازیانه" حاوی عنصر معدنی منگنز هستند، که در فعالیت های

سلامتی زیر دخیل می باشد:

(۱) مؤثر در فعالیت آنزیم ها

(۲) تقویت کننده متابولیسم

(۳) محافظت از سلول ها

(۴) توسعه استخوان ها

(۵) تنظیم قند خون

(۶) التیام زخم ها (۹).

بذور و پیازهای "رازیانه" حاوی عناصری چون: پتاسیم، کلسیم و منزیم هستند که در

تأمین سلامتی و استحکام استخوان ها نقش بارزی بر عهده دارند (۹).

## کاربرد رازیانه به عنوان منبع هورمون استروژن:

هورمون "استروژن" (estrogen) به صورت طبیعی در گیاه "رازیانه" یافت می‌گردد (۴).

هورمون "استروژن" دارای نقش اصلی در تنظیم دورهٔ عادت ماهانه (reproductive cycle) بانوان سنین باروری است (۴).

یک مطالعه بر روی موش‌های خانگی نشان داد که هورمون "استروژن" دارای نقش مهمی در کنترل عوامل مؤثر در وزن بدن از جمله موارد زیر است:

۱) میزان اشتها (appetite)

۲) چگونگی توزیع چربی در بدن (body fat distribution)

۳) وضعیت مصرف انرژی بدن (energy expenditure) (۴).

دانشمندان عنوان داشته‌اند که تغییر در سطح هورمون "استروژن" اشخاص می‌تواند به بروز تغییراتی در وزن بدن آنها بینجامد (۴).

## کاربرد رازیانه در تسکین دردهای قاعدگی:

گیاه "رازیانه" از خاصیت قاعدگی آوری (emmenagogue) برخوردار است بطوریکه از طریق افزایش خونریزی قاعدگی می تواند به رفع دردهای قاعدگی (premenstrual syndrome) کمک نماید و هورمون های جنسی دست اندرکار را تنظیم کند (۱۴).

دانشمندان معتقدند که گیاه "رازیانه" از طریق تنظیم هورمون های فعاله بدن بانوان می تواند به منظم ساختن قاعدگی آنان کمک نماید (۷).

"رازیانه" می تواند به کاهش اثرات و ناملایمات وقوع قاعدگی یا "PMS" (premenstrual syndrome) کمک نماید (۷).

اخیراً از گیاه "رازیانه" در تولید یکسری از مکمل های دارویی استفاده می کنند که می توانند اثرات دردهای قاعدگی یا "PMS" را همانند مشکلات دوران یائسگی (menopausal) کاهش بدهند (۱۴).

در مطالعه ای که در سال ۲۰۲۰ میلادی انجام پذیرفت، مشخص شد که مصرف پودر بذور "رازیانه" می تواند به کاهش علائم بروز قاعدگی در زنان منتهی گردد (۴).

## کاربرد رازیانه در تخفیف مشکلات یائسگی:

نتایج ۱۰ بررسی حاکی از نقش "رازیانه" در بهبود اعمال جنسی و رضایتمندی از دوره یائسگی (menopausal) در بانوان از جمله رهایی از مشکلات زیر بوده اند:

- (۱) خارش واژن
- (۲) خشکی واژن
- (۳) درد حین رابطه زناشویی
- (۴) پریشانی خواب
- (۵) گرگرفتگی و التهاب بدن (۹).

گیاه "رازیانه" دارای خاصیت استروژنی است یعنی واکنش هایی مشابه هورمون استروژن را در بدن باعث می گردد لذا می تواند سبب تسکین بسیاری از مشکلات دوره یائسگی بانوان شود (۹).





## کاربرد رازیانه در بیماریهای تنفسی:

گیاه "رازیانه" به دلیل دربرداشتن ترکیبات شیمیائی زیر می تواند به عنوان خلط آور طبیعی (expectorant) به رفع مشکلات تنفسی موفق گردد:

(۱) آنتول (anethol)

(۲) اوکالیپتول (eucalyptol)

(۳) سینئول (cineol) (۱۴،۷).

بذور "رازیانه" و پودر آنها می توانند به رفع آخلاط (phlegm) موجود در اندام های:

الف) گلو (throat)

ب) بینی (nostrils)

بویژه در زمان بروز سرماخوردگی ها کمک نمایند و به باز شدن مجاری تنفسی یاری برسانند (۱۴،۷).

گیاه "رازیانه" از قابلیت درمان عوارض تنفسی از جمله موارد زیر برخوردار می باشد:

(۱) احتقان یا غلظت و تجمع خلط (congestion)

(۲) برونشیت یا تورم نایژه ها (bronchitis)

(۳) سرفه کردن (coughing) (۱۴،۷).

بررسی ها نشان می دهند، در صورتی که روغن فرّار (EO) حاصل از بذور گیاه "رازیانه" استنشاق (inhaled) شود، می تواند به عنوان داروی خلط آور و ضد احتقان (expectorant) عمل نماید بطوریکه مخاط موجود در دستگاه تنفسی را رقیق می گرداند و در نتیجه موجب خروج اخلاط (phlegm) در مواقع سرفه ها از بدن می شود(۸).



## کاربرد رازیانه در محافظت از چشم ها:

گیاه "رازیانه" می تواند در محافظت از چشم ها (eye protection) بسیار مؤثر واقع گردد (۱۴).

از عصاره برگ های "رازیانه" غالباً در چشم ها ریخته می شود، تا عوارض زیر را در آنها رفع نماید:

(۱) التهاب (inflammation)

(۲) آزردهی ها (irritation)

(۳) آلودگی ها (strains) (۱۴).

گیاه "رازیانه" به دلیل دربرداشتن ترکیبات شیمیائی مؤثری چون:

(۱) آنتی آکسیدان ها (anti-oxidants)

(۲) عوامل سم زدا (detoxing agents)

(۳) محرک ها (stimulants)

(۴) ضد التهاب ها (anti-inflammatory)

می تواند به فوائد درمانی زیر بینجامد:

الف) محافظت از چشم ها (eye protection)

ب) جلوگیری از پیرچشمی ناشی از سالخوردهی زودرس (premature aging)

پ) تجزیه لکه ها و خال ها (macular degeneration) (۱۴،۷).

اثر گیاه "رازیانه" در مراقبت از چشم به واسطه حضور مواد آنتی‌اکسیدانی زیر است:  
(۱) ویتامین C

(۲) اسیدهای آمینه ای نظیر "آرژنین" (arginine) که برای جوانسازی بافت‌ها و جلوگیری از اثرات سالخوردگی چشم‌ها موسوم به پیرچشمی مفید هستند.

(۳) سم‌زداها (detoxifiers)

(۴) محرک‌ها (stimulants) (۷).

ترکیبات مراقبت از چشم موجود در "رازیانه" نظیر عناصر منزیم و کبالت بویژه در روغن فرار آن یافت می‌گردند (۷).

عصاره برگ‌های "رازیانه" می‌تواند موجب کاهش رنجوری (irritation) و خستگی (fatigue) چشم‌ها گردد (۷).

گیاه "رازیانه" حاوی مقادیر متنابهی از "فلاونوئیدها" است که می‌توانند از ظهور رنگدانه‌ها در چشم‌ها جلوگیری کنند و به سلامت آنها کمک نمایند (۷).

## کاربرد رازیانه در محافظت از کبد:

یک بررسی با استفاده از بذور "رازیانه" بر روی حیوانات نشان داد که این گیاه می تواند به کمک ترکیباتی چون "د-لیمونن" (d-limonene) و میرسن (myrcene) از کبد در برابر خسارتزائی بسیاری از سموم محافظت نماید (۸).

ترکیب شیمیائی "د-لیمونن" که در میوه های خانواده مرکبات نیز یافت

می شود، دارای طیف وسیعی از فوائد از جمله قابلیت حمایت از بدن در

فرآیندهای سم زدائی (detoxification) است (۸).



## کاربرد رازیانه در تقویت سیستم ایمنی بدن:

گیاه "رازیانه" از طریق فعالیت های ضد میکروبی می تواند با عفونت های زیر مقابله

نماید و بدین ترتیب به تقویت سیستم ایمنی بدن (immune system) کمک کند:

۱) آماس ملتهمه چشم ها (conjunctivitis)

۲) اسهال (diarrhea)

۳) تب ها (fevers)

۴) عفونت های تنفسی (respiratory infections)

۵) بیماریهای پوستی (skin diseases) (۸).

بسیاری از نتایج پژوهشی نشان داده اند که "رازیانه" از خاصیت آنتی بیوتیکی برخوردار می

باشد (۸).

گیاه "رازیانه" در ضمن مطالعات آزمایشگاهی نشان داده است که از اثرات ضد میکروبی

زیر برخوردار می باشد:

۱) ضد باکتری (anti-bacterial)

۲) ضد قارچی (anti-fungal)

۳) ضد ویروسی (anti-viral) (۸).

یافته های تحقیقاتی نشان داده اند که "رازیانه" می تواند از رشد مخمرهایی (yeast) نظیر "کاندیدا" (candida) جلوگیری به عمل آورد و با میکروب هایی نظیر کپک ها (mold)، باکتریها و ویروس هایی نظیر ویروس تبخال (herpes) به مبارزه برخیزد(۸).

عنصر "سلنیوم" موجود در گیاه "رازیانه" می تواند موجب تولید سلول های "T-قاتل" (killer T-cells) گردد و به طرق مختلف باعث بهبود سیستم ایمنی بدن شود(۴).

سلول های "T-قاتل" یا "T-cell" نوعی "لیمفوسیت" (lymphocyte)

هستند که در زُمرهٔ گلبول های سفید خون محسوب می گردند و در سیستم

ایمنی بدن از جایگاه ویژه ای برخوردار می باشند(۴).

نتایج پژوهشی نشان داده اند که جذب عنصر "سلنیوم" توسط بدن می تواند به تقویت سیستم ایمنی بدن به ویژه در مقابله با عوامل ویروسی منجر گردد(۴).

گیاه "رازیانه" سرشار از برخی عناصر مغذی از جمله ویتامین C است که از طریق تقویت سیستم ایمنی بدن می تواند از آن در برابر شیوع عفونت ها و تنش های اُکسیداتیو ناشی از حضور رادیکال های آزاد محافظت نماید(۷).

## کاربرد رازیانه بر علیه درد و التهاب:

آنتی‌اکسیدان‌های پُر قدرتی که در گیاه "رازیانه" وجود دارند نظیر:

(۱) ویتامین C

(۲) کوئرستین (quercetin)

می‌توانند از میزان التهابات ناشی از بیماریها بکاهند (۹).

مطالعاتی که با استفاده از عصاره "رازیانه" بر روی موش‌های صحرایی (rats) و موش‌های خانگی (mice) انجام گرفته‌اند، حاکی از آن می‌باشند که بدین طریق می‌توان علائم درد و التهابات (inflammation & pain) ناشی از بروز بیماریهای شدید را که معمولاً با تجویز داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی (NSAIDs) بهبود می‌یابند، کنترل نمود (۸).

به خاطر داشته باشید که التهاب‌های طولانی‌مدت باعث افزایش خطر ابتلاء

به بیماریهای شدید و افزایش وزن بدن می‌گردند (۸).

نتایج بررسی‌ها نشان داده‌اند که گیاه "رازیانه" دارای تأثیرات ضد درد (anti-nociceptive) است بطوریکه درک سیگنال‌های درد را که مغز در واکنش به وقایع دردناک صادر می‌کند، کاهش می‌دهد لذا در اینگونه موارد مکمل‌هایی که از گیاه "رازیانه" تهیه می‌شوند، می‌توانند التهابات ناشی از بیماریها از جمله "آرتروز" را کاهش دهند (۸).



## کاربرد رازیانه در کاهش اضطراب و نگرانی:

گیاه "رازیانه" در طی آزمایشات متعددی که بر روی حیوانات انجام گرفته اند، نشان داد که دارای تأثیرات ضد اضطراب (anxiety) و تشویش (stress) می باشد لذا از آن در "بخوردرمانی" یا "آروماتراپی" (aromatherapy) بهره می گیرند (۸).

پژوهشگران با انجام بررسی هایی که بر روی موش های صحرایی انجام داده اند، دریافتند که مصارف خوراکی (orally) روغن فرار (EO) "رازیانه" موجب بروز کمترین علائم تنش زیستی در قیاس با تیمارهای شاهد می شود.

این پژوهش آشکار ساخت که "رازیانه" می تواند باعث تقویت مغز و در نتیجه افزایش توانائی شناخت در افراد گردد.

این نتایج در حالی کسب شده اند که مطالعات انسانی مرتبط با کاربرد "رازیانه" درباره ناراحتی های روحی (mood disorder) نادر هستند (۸).



## کاربرد رازیانه در ناراحتی روده بزرگ:

بررسی ها نشان داده اند که "رازیانه" می تواند باعث شل شدن عضلات روده بزرگ یا "کولون" (colon) گردد و تورم آن را که "کولیتیس" (colitis) نامیده می شود، تسکین بخشد (۸).

یک مطالعه بر روی بیماران دچار تورم روده بزرگ (colitis) نشان داد که "جوشانده" (concoction) حاصل از گیاهان زیر می تواند موجبات تسکین دردهای روده ای (intestinal pain) را فراهم آورد:

۱) رازیانه (fennel)

۲) گل چای یا علف راعی (st. John`s wort)

۳) ریشه گل قاصد (dandelion root)

۴) بادرنجبویه (lemon balm)

۵) گل همیشه بهار (calendula) (۸).

محققین دریافته اند که مصارف "رازیانه" از طرق زیر می تواند به افراد دچار تورم روده بزرگ (colitis) کمک نماید:

۱) کاهش تولید گاز در دستگاه گوارش

۲) کاهش فعالیت های انقباضی روده ها (۸).

## کاربرد رازیانه در متعادل ساختن کلسترول:

یک مطالعه که بر روی موش های خانگی انجام پذیرفت، نشان داد که "رازیانه" ممکن است از قابلیت های مفیدی برای افراد دچار بیماری کلسترول (cholesterol) بهره مند باشد (۸).

پژوهشگران دریافته اند که عصاره گیاه "رازیانه" باعث کاهش کلسترول کل، کلسترول بد (LDL) و تری گلیسیریدهای خون می شود و در این راستا به افزایش میزان کلسترول خوب خون (HDL) کمک می رساند.

دانشمندان معتقدند که اینگونه فواید ناشی از مصارف "رازیانه" یقیناً باعث کاهش بروز مخاطرات قلبی می گردند (۸).



## کاربرد رازیانه برای خاصیت آنتی‌اکسیدانی:

گیاه "رازیانه" حاوی برخی از مواد آنتی‌اکسیدان (anti-oxidant) می‌باشد و بدین لحاظ می‌تواند باعث تقویت سیستم ایمنی بدن گردد و از بروز تنش‌های اکسیداتیو به سلول‌ها و DNA جلوگیری به عمل آورد زیرا تنش‌های اکسیداتیو می‌توانند باعث ابتلاء بدن افراد به بیماری‌های زیر گردند:

(۱) بیماری‌های قلبی (heart diseases)

(۲) سرطان (cancer)

(۳) آلزایمر (Alzheimer)

(۴) عوارض ناشی از کهنسنت سن (age-related) (۸).

تنش‌های اکسیداتیو (oxidative stress) ناشی از فعالیت رادیکال‌های آزاد موجود در خون با افزایش سن افراد تزايد می‌یابند مگر اینکه بدن از مواد آنتی‌اکسیدان کافی بهره‌مند گردد.

بدین ترتیب خنثی شدن رادیکال‌های آزاد (free radicals) مسبب بروز تنش‌های اکسیداتیو توسط ترکیبات شیمیائی موجود در گیاه "رازیانه" می‌تواند موجب جلوگیری از وقوع بیماری‌های انحطاط‌گرا و زوال انگیز بدن گردد (۸).

آنتی‌اکسیدان‌های فنلی از خاصیت ضد التهابی بهره‌مندند لذا می‌توانند تأثیرات مطلوبی در تأمین سلامتی بدن افراد برجا بگذارند (۹).

نتایج مطالعات حاکی از آن هستند که افراد دارای رژیم غذایی سرشار از آنتی‌اکسیدان‌ها در خطر کمترین میزان ابتلاء به بیماریهای زیر قرار دارند:

۱) بیماریهای قلبی (heart diseases)

۲) چاقی (obesity)

۳) سرطان (cancer)

۴) بیماریهای عصبی (neurological diseases)

۵) دیابت نوع ۲ (type 2 diabetes) (۹).

مطالعات متعدد آزمایشگاهی و بررسی بر روی حیوانات نشان داده اند که ترکیب آلی "آنتول" دارای خواص درمانی زیر می باشد:

۱) ضد سرطان (anti-cancer)

۲) ضد میکروب (anti-microbial)

۳) ضد ویروس (anti-viral)

۴) ضد التهاب (anti-inflammatory) (۹).

ترکیب شیمیائی "لیمونن" قادر به بی اثر کردن "رادیکال های آزاد" و در نتیجه جلوگیری از بروز "تنش های اکسیداتیو" می باشد (۹).

## کاربرد رازیانه در شیرافزائی:

مصارف گیاه "رازیانه" نشان داده است که گیاه مذکور دارای خاصیت "شیرافزائی" (lactogenic) می باشد یعنی می تواند موجب افزایش تولید و ترشح شیر در پستان های مادران شیرده (تازه زا) گردد(۹).

دانشمندان دریافته اند که مواد بخصوصی که در "آنتول" موجود در گیاه "رازیانه" از جمله:

(۱) دیانتول (dianethole)

(۲) فوتوآنتول (photoanethole)

حضور دارند، مسئول بروز واکنش های شیرافزائی در مادران دارای نوزاد هستند. آنها همچنین به این نتیجه رسیده اند که بذور گیاه "رازیانه" می تواند بر ترشح شیر و میزان "پرولاکتین" (prolactin) خون بیفزاید(۴،۷،۹).

"پرولاکتین" هورمونی است که به بدن بانوان دستور تولید شیر در

پستان ها را صادر می نماید(۹).

مصرف "رازیانه" توسط مادران شیرده می تواند به کاهش نفخ در نوزادان شیرخوار کمک نماید(۷).

## کاربرد رازیانه در تقویت متابولیسم:

گیاه "رازیانه" منبع قابل ملاحظه ای از ویتامین B6 است که نقش حیاتی در تجزیه کربوهیدرات ها و پروتئین ها به گلوکز و اسیدهای آمینه به منظور تأمین انرژی مورد نیاز بدن دارد زیرا بدن انسان می تواند از اینگونه ترکیبات کوچکتر برای تولید انرژی زیستی بهره گیرد(۴).



## کاربرد رازیانه در بهبود هضم غذا:

در شبه قاره هند رایج است که دانه های گیاه "رازیانه" را پس از صرف وعده های غذایی می جویند، تا به هضم مواد غذایی و حذف بوی بد دهان کمک نمایند (۷).

دانشمندان معتقدند که برخی ترکیبات شیمیایی موجود در دانه های "رازیانه" می توانند

فوائد زیر را به دستگاه هاضمه انسان ها برسانند:

(۱) تحریک ترشح شیره معده و آنزیم های گوارشی

(۲) کاستن از التهابات معده و روده ها

(۳) تسهیل در جذب عناصر غذایی

(۴) رفع یبوست و انسداد روده ها

(۵) خنثی کردن اسید معده

(۶) کاهش اشتها

(۷) کاهش نفخ (۷).

مقدار فیبر موجود در گیاه "رازیانه" به جلوگیری از عارضه "یبوست" (constipation)،

هضم غذا (digestion) و سلامت دستگاه گوارش کمک می نماید (۴).



امروزه کمبود عنصر آهن (Fe deficiency) در بدن بسیاری از انسان ها به عنوان یکی از معضلات جامعه جهانی است که منجر به بروز کم خونی (anemia) در افراد برخی از کشورهای دارای سرانه درآمدی پائین شده است درحالیکه مصارف غذاهای کم بهای حاوی ویتامین C و عنصر آهن از جمله گیاه "رازیانه" می تواند ضمن تأمین آهن مورد نیاز بدن بر قابلیت جذب عناصر غذائی و بهبود متابولیسم بدن بیفزاید(۴).



## کاربرد رازیانه در کاهش اشتها:

بذور "رازیانه" گو اینکه بر عطر و طعم مواد غذایی می افزایند ولیکن از میزان اشتها می کاهند(۹).

در مطالعه ای که بر روی ۹ زن سالم انجام گرفت، نشان داد که نوشیدن ۲۵۰ میلی لیتر (یک لیوان معمولی) چای حاصل از ۲ گرم بذور "رازیانه" قبل از صرف نهار می تواند موجب کاهش تمایل به غذا و جذب کردن انرژی در قیاس با گروه شاهد گردد(۹).

"آنتول" که یکی از ترکیبات اصلی روغن فرار "رازیانه" می باشد، ممکن است موجب کاهش اشتها باشد(۹).

مطالعه ای که با مشارکت ۴۷ زن انجام پذیرفت، نشان داد که مصرف ۳۰۰ میلی گرم از عصاره گیاه "رازیانه" در هر روز به مدت ۱۲ هفته فقط باعث افزایش بسیار جزئی در وزن آنان در قیاس با گروه شاهد شد درحالیکه به هیچوجه تأثیر ملموسی در اشتها آنها برجا نگذاشته بود(۹).

## کاربرد رازیانه در مدیریت وزن بدن:

فیبر غذائی از عوامل مهم در مدیریت وزن بدن به عنوان یک "عامل حجیم ساز" (bulking agent) در دستگاه گوارش می باشد (۴).

فیبر غذائی باعث احساس سیری (satiety) و کاهش اشتها (appetite) می شود و تمایل افراد را به خوردن غذا و آشامیدن مواد غذائی برای جذب انرژی (کالری) کاهش می دهد (۴).

نتایج یک مطالعه که در سال ۲۰۱۵ میلادی انجام پذیرفت، نشان داد که بانوان مصرف کننده چای "رازیانه" قبل از وعده های غذائی مدعی احساس سیری و کاهش اشتها در قیاس با گروه شاهد (placebo) بوده اند (۴).



## کاربرد رازیانه در محافظت از پوست:

گیاه "رازیانه" خام منبعی عالی برای تأمین ویتامین C مورد نیاز بدن انسان می باشد (۴).

ویتامین C از عوامل ضروری در سنتز "کولاژن" (collagen) می باشد که نقش مهمی در حمایت و بازسازی پوست ایفاء می نماید (۴).

ویتامین C در نقش یک آنتی اکسیدان قوی می تواند از خسارات پوست ناشی از عوامل زیر جلوگیری کند:

(۱) تابش مستقیم نور خورشید (sun)

(۲) آلودگی های محیطی (pollution)

(۳) استعمال دخانیات (smoke) (۴).



## کاربرد ضدباکتریائی رازیانه:

مطالعات نشان داده اند که عصاره "رازیانه" به واسطه برخورداری از خاصیت ضد باکتریائی (anti-bacterial) می تواند از رشد باکتریها و مخمرهای مضر از جمله انواع زیر جلوگیری نماید:

(۱) اشرشیا کولی (Escherichia coli)

(۲) استافیلوکوک اورئوس (Staphylococcus aureus)

(۳) کاندیدا آلبیکن (Candida albicans) (۹).



## دُز مصرفی گیاه "رازیانه" (dose):

۱) گیاه "رازیانه" را به اشکال مختلفی چون: روغن فرار، عصارهٔ بذور، پودر بذور، چای گیاهی، کرم، میوهٔ خشک، قرص، مایعات، تنتور و همچنین بذور و سرشاخه های تازه و خشک مصرف می نمایند اما تاکنون اطلاعات دقیقی در مورد بهترین میزان یا دُز مصرفی آنها در دست نمی باشد (۱۷،۶).

۲) همواره به خاطر داشته باشید که مصارف تولیدات دارای منشأ طبیعی دائماً بی خطر نیستند آنچنانکه مقدار و مدت زمان مصارف آنها می تواند در میزان و نوع اثربخشی بسیار حائز اهمیت باشد (۱۷).

۳) در نظر داشته باشید که در هر حال قبل از مصارف آمیزه های حاوی گیاه "رازیانه" به مفاد برچسب هایشان کاملاً دقت نمائید و در رعایت آنها بکوشید (۱۷).

۴) قبل از آغاز مصارف "رازیانه" با افراد ذی صلاح مشورت نمائید (۱۷).

## تداخل اثر مصارف "رازپانه" با داروهای تجویزی (interactions):

۱) "رازپانه" می تواند با قرص های ضد بارداری (birth control pills, contraceptive) ایجاد اثرات متقابل نماید زیرا بسیاری از قرص های ضد حاملگی حاوی هورمون "استروژن" هستند و مصارف مقادیر بیشبود "رازپانه" می تواند بر سطوح هورمون "استروژن" خون تأثیر بگذارد و از اثربخشی قرص های مذکور بکاهد. به همین دلیل پزشکان توصیه کرده اند که در اینگونه موارد بهتر است، از سایر روش های پیشگیری از حاملگی نظیر "کاندوم" (condom) استفاده شود (۱۷).

۲) مصارف عصاره و روغن فرار "رازپانه" می تواند باعث تداخل اثربخشی با داروهای تجویزی پزشکان (medication) از جمله در موارد زیر گردد:

۱-۲) قرص های حاوی استروژن نظیر قرص های ضد آبستنی (estrogen pills)

۲-۲) داروهای ضد سرطان (cancer medication) (۹).

۳) "رازپانه" می تواند با داروی آنتی بیوتیک "سیپروفلوکساسین" (ciprofloxacin) موسوم به "سیپرو" (cipro) که در موارد عفونت های باکتریائی تجویز می شود، ایجاد تداخل اثر نماید و اثربخشی آن را کاهش بدهد لذا محققین توصیه کرده اند که از "رازپانه" لااقل ۱ ساعت پس از مصرف داروی مزبور بهره گیرند (۱۷).

۴) "رازپانه" حاوی ترکیبات شبه هورمون "استروژن" است لذا مصارف همزمان آن با داروهای حاوی هورمون مذکور می تواند به ایجاد تداخل اثربخشی بینجامد (۱۷).

۵) مصارف بیشبود "رازپانه" می تواند به ایجاد اثرات متقابل با داروی "تاموکسیفن" (Tamoxifen) موسوم به "نولوادیکس" (Nolvadex) منجر گردد (۱۷).

"نولوادیکس" یک داروی ضد هورمون "استروژن" است که اثرات هورمون

مزبور را متوقف می سازد. این دارو با هورمون "استروژن" در ایجاد پیوند

با بافت های هدف از جمله پستان ها رقابت می نماید (۱۷).

۶) "رازپانه" می تواند باعث گند شدن روند انعقاد خون (blood clotting) شود لذا با داروهای ضد انعقاد خون (anticoagulant/antiplatelet drugs) ایجاد تداخل اثر می نماید و احتمالاً به افزایش خونریزی و خون مُردگی کمک می کند (۱۷).

۷) برخی از داروهای تجویزی پس از مصرف شدن کم کم توسط اندام کبد تجزیه می شوند. "رازپانه" در تعدادی از موارد باعث تسریع در تجزیه چنین داروهائی می گردد و بدین ترتیب از اثربخشی آنها زودتر از زمان لازم می کاهد و حتی ممکن است به بروز برخی از عوارض جانبی منتهی شود (۱۷).

کبد توسط آنزیم "Cytochrome P450 3A4" موسوم به "CYP3A4"

می تواند مولکول های خارجی نظیر داروها و سموم را بشکند و از سطح

بدن خارج سازد. این آنزیم علاوه بر کبد در روده ها نیز وجود دارد (۱۷).



۸) هیچگاه بدون اجازه پزشک معالج اقدام به مصارف "رازیانه" همزمان با داروهای زیر ننمائید:

الف) داروی "سیپروفلوکساسین" (Ciprofloxacin) موسوم به "سیپرو" (Cipro) که معمولاً برای رفع عفونت های باکتریائی تجویز می شود.

ب) داروی سنتزی "تاموکسیفن" (Tamoxifen) که به واسطه اثرات ضد هورمون "استروژن" (estrogen antagonist) برای درمان سرطان پستان و ناباروری در بانوان تجویز می شود (۶).

پ) قرص های ضد حاملگی (birth control pills)

ت) ویتامین ها (vitamins)

ث) آمیزه ها و داروهای گیاهی (herbal products) (۶).

۹) مصارف همزمان گیاه "رازیانه" با برخی از داروهای تجویزی نظیر:

الف) داروی بیماری قلبی موسوم به "بتا بلوکر" (beta-blockers)

ب) داروهای ضد اضطراب (anxiety)

می تواند موجب افزایش بیشبود میزان پتاسیم در خون افراد گردد.

به عنوان مثال مطالعه ای که در سال ۲۰۱۶ میلادی انجام پذیرفت، نشان داد افراد دچار

بیماری قلبی که از داروی "بتا بلوکر" بهره می گرفتند، حدوداً ۱۳ درصد بیشتر از سایر

بیماران قلبی تحت مراقبت از شانس بالا رفتن میزان پتاسیم در خون موسوم به

"هایپرکالمیا" (hyperkalemia) برخوردار شدند (۴).

"بتا بلوکر" به انواعی از داروها گفته می شود که برای مواردی چون:  
تپش قلب، آنژین صدری و فشار خون تجویز می گردند(۴).

لازم به ذکر اینکه وجود سطوح بالای عنصر پتاسیم در بدن می تواند  
برای افراد دچار بیماریهای کلیوی بسیار خطرناک باشد زیرا کلیه های  
بیمار قادر به جداسازی پتاسیم مازاد از خون نیستند و این موضوع  
می تواند مرگ آور باشد(۴).



## عوارض جانبی مصارف گیاه "رازیانه" (side effects):

- ۱) مصارف گیاه "رازیانه" شامل: برگ ها، پیازها، بذور و روغن فرار در مقادیر کم و طی دوره های کوتاه مدّت می تواند برای اکثریت مردم ایمن و بی خطر باشد (۱۰،۶).
- ۲) مصارف گیاه "رازیانه" در مقادیر بیشبود و یا در طی دوره های طولانی مدّت می تواند باعث بروز برخی عوارض جانبی در افراد گردد (۱۷).
- ۳) مصارف جلدی "رازیانه" می تواند به بروز عوارض جانبی زیر منتهی شود:
  - ۱-۳) واکنش فوق حساسیت پوست در مواجهه با نور خورشید (extra sensitive)
  - ۲-۳) افزایش آفتاب سوختگی (sunburn)افراد دارای حساسیت پوستی در مواجهه با نور خورشید بویژه اگر از پوست روشن برخوردار باشند، در چنین مواقعی باید از لباس های ضد تابش آفتاب (sunblock) استفاده نمایند (۱۷).
- ۴) مهمترین اثرات جانبی ناشی از داشتن آلرژی یا حساسیت نسبت به "رازیانه" عبارتند از:
  - الف) کهیر (hives)
  - ب) اشکال در تنفس (difficult breathing)
  - پ) تورّم صورت و لب ها (face swelling & lips)
  - ت) تورّم زبان (tongue swelling)

- ث ( تورم گلو (throat swelling)
- ج ( قرمزی پوست (skin redness)
- چ ( آزرده‌گی پوست (skin itching)
- ح ( تورم پوست (skin swelling)
- خ ( جوش (rash) (۶).

۵) فعالیت استروژنی گیاه "رازیانه" باعث می‌شود که از پتانسیل ایجاد نقص عضو در جنین (teratogenicity) برخوردار باشد بطوریکه بتواند رشد و نمو جنین را دچار اختلال سازد(۹).

۶) مطالعاتی که در رابطه با تأثیرات روغن فرار "رازیانه" بر بروز نواقصی در جنین‌ها انجام گرفته‌اند، نشان می‌دهند که دُزهای بالای آن می‌تواند باعث اثرات سمّی بر سلول‌های جنینی (fetal cells) شود(۹).

۷) عوارض زیر در اثر مصرف چای "رازیانه" توسط مادران شیرده گزارش شده‌اند:

- ۱-۷) کاهش روند افزایش وزن نوزادان
- ۲-۷) بروز مشکلات گوارشی در نوزادان (۹).

۸) مهمترین عوارض جانبی ناشی از مصارف بیش‌بود گیاه "رازیانه" عبارتند از:

- ۱-۸) ناراحتی‌های معده (stomach upset)

٢-٨ (seizures) صرع

٣-٨ مشكلات تنفسی

٤-٨ افزایش تپش قلب (palpitation)

٥-٨ نامنظمی ضربان قلب

٦-٨ مشكلات عصبی (١٧،٧).



## توصیه ها، هشدارها و مخاطرات (precaution, warning & hazards):

۱) گواپنکه مصرف گیاه "رازپانه" در مقادیر کم و طی دوره های کوتاه مدت برای اغلب مردم کاملاً بی خطر محسوب می شود ولیکن ممکن است در برخی از افراد موجب بروز حساسیت گردد لذا پرورش و مصارف آن باید با آگاهی و هوشیاری انجام پذیرد (۱۵،۶).

۲) مصرف "رازپانه" می تواند برای مادران شیرده بی خطر نباشد. بعلاوه گزارش هایی در مورد بروز آسیب های سیستم عصبی در اطفالی که از شیر مادران مصرف کننده "رازپانه" تغذیه می کردند، وجود دارند لذا توصیه شده است که مادران شیرده قبل از آغاز مصارف "رازپانه" با پزشک معتمد مشورت نمایند (۱۷،۹).

۳) برخی گزارشات حاکی از آن هستند که ترکیبات موجود در گیاه "رازپانه" می توانند وارد شیر مادران گردند و از این طریق به اطفال شیرخوار آسیب برسانند لذا توصیه شده است که بانوان شیرده در صورت مصارف "رازپانه" از شیردهی به اطفال خویش اجتناب ورزند (۶).

۴) از خوراندن "رازپانه" و مکمل های آن به اطفال بدون موافقت پزشک خودداری کنید (۶).

۵) گیاه "رازیانه" می تواند در رفع نفخ اطفال (colic) کمک نماید ولیکن اینگونه مصارف نباید از یک هفته طولانی تر باشند(۱۷).

۶) افرادی که نسبت به کرفس و هویج حساسیت دارند، باید از مصارف گیاه "رازیانه" صرف نظر نمایند(۱۷).

۷) برخی از مواد ادویه ای نظیر: "رازیانه"، زیره سیاه و گشنیز می توانند در برخی افراد به بروز واکنش های آلرژیک منتهی شوند لذا افرادی که به بعضی مواد غذایی حساسیت دارند، بهتر است که از مصرف گیاه "رازیانه" خودداری ورزند(۴).

۸) مصارف "رازیانه" می تواند لخته شدن خون (blood clotting) را گند سازد لذا افرادی که دچار خونریزی و کبود شدگی می شوند، بهتر است که از مصارف "رازیانه" اجتناب ورزند(۱۷).

۹) کاربرد داروئی آمیزه های حاصل از گیاه "رازیانه" توسط اداره نظارت بر غذا و دارو آمریکا (US-FDA) تأیید نشده است(۶).

۱۰) از کاربرد گیاه "رازیانه" و آمیزه های حاصل از آن همزمان با دوره های مصرف داروهای تجویزی خودداری ورزید(۶).

۱۱) "رازایانه" را معمولاً به عنوان "مکمل گیاهی" (herbal supplement) عرضه می نمایند لذا هیچگونه استاندارد برای نوع و میزان ترکیبات موجود در آنها توسط کارخانجات تولید کننده رعایت نمی شوند (۶).

۱۲) برخی از مکمل های حاصل از گیاه "رازایانه" ممکن است به فلزات سنگین و سایر مواد مضر آلوده باشند لذا در صورتی که قصد خریداری و مصرف چنین تولیداتی را داشته باشید، حتماً آنها را از مارک های معتبر انتخاب نمائید، تا آلودگی های احتمالی در حداقل مقدار باشند (۶).

۱۳) قبل از آغاز مصرف مکمل های "رازایانه" حتماً مطالب برجسب هایشان را با دقت مطالعه نمائید و در رعایت مفاد آنها بکوشید (۶).

۱۴) در صورت داشتن سرطان های پستان، تخمدان، رحم و یا سوابق آنها در خانواده بهتر است که از مصارف گیاه "رازایانه" بپرهیزید (۶).

۱۵) هیچگاه از آمیزه های متفاوت "رازایانه" از جمله: قرص ها، مایعات، تنتور و چای بطور همزمان و بدون تجویز پزشک استفاده نکنید زیرا استفاده از فرمولاسیون های گوناگون می تواند افراد را به مصارف بیشبود (overdose) سوق بدهد (۶).



۱۶) مکمل های "رازپانه" را در داخل محفظه و یا پوشش مناسب قرار دهید و آنها را در دمای اتاق و دور از نور، حرارت و رطوبت نگهداری کنید (۶).

۱۷) در مواقعی که مصرف یک وعده از مکمل های دارویی "رازپانه" را فراموش کرده اید، هیچگاه اقدام به مصرف بیشبود برای جبران وعده فراموش شده ننمائید (۶).

۱۸) مصرف گیاه "رازپانه" و مکمل های آن می تواند از اثربخشی قرص های ضد حاملگی (birth control pills) بکاهد لذا در صورتی که قصد مصرف چنین موادی را در طی دوره های مصرف قرص های مذکور دارید، بهتر است که از پزشک معالج بخواهید، تا روش های کنترل موالید غیر هورمونی نظیر انواع زیر را برایتان تجویز نماید:

الف) کاندوم (condom)

ب) دیافراگم (diaphragm)

پ) مواد اسپرم کش (spermicide) (۶).

۱۹) گیاه "رازپانه" به سبب دربر داشتن ترکیبات شبه استروژن می تواند موجب بدتر شدن وضعیت سلامتی افرادی شود که در حال طی کردن دوره های مصرف داروهای زیر هستند:

۱-۱۹) سرطان پستان (breast cancer)

۲-۱۹) سرطان رحم (uterine cancer)

۳-۱۹) سرطان تخمدان (ovarian cancer)

۴-۱۹) بافت اضافی در رحم (endometriosis)

۵-۱۹) فیبروئید رحم (uterine fibroids) (۱۷،۶).

۲۰) مصارف بیشبود یا طولانی مدّت "رازایانه" بویژه در موارد زیر می تواند زیانبخش باشد:

۱-۲۰) صرع (epilepsy)

۲-۲۰) حساسیت های پوستی (allergic skin)

۳-۲۰) حساسیت پوست به نور خورشید (skin sensitive)

۴-۲۰) دستگاه گوارش حساس (digestive system)

۵-۲۰) بارداری (pregnancy)

۶-۲۰) شیردهی (breast-feeding)

۷-۲۰) حساسیت به کرفس و هویج

۸-۲۰) خونریزی (bleeding) و خون مُردگی (bruising)

۹-۲۰) حساسیت های هورمونی (hormone sensitive)

۱۰-۲۰) سرطان های حساس به مصارف استروژن

۱۱-۲۰) دوره های استفاده از قرص های ضد آبستنی (contraceptive)

۱۲-۲۰) دوره های مصرف آنتی بیوتیک ها (antibiotics) (۱۰،۱۸،۱۷،۶).

۲۱) در مواقعی که از "رازایانه" بهره می گیرید، باید در رعایت موارد زیر کوشا باشید:

الف) از قرار گرفتن غیر ضرور در معرض نور مستقیم خورشید بپرهیزید.

ب) از بکارگیری دستگاه های برقی برنزه کننده پوست اجتناب ورزید.

پ) در مواقع لزوم برای کاهش اثرات مضر تابش نور مستقیم خورشید بهتر است که از

لباس های محافظت کننده موسوم به "SPF" (sun protection factor) بویژه از انواع

SPF30 بهره گیرید که می تواند تا ۹۷٪ محافظت ایجاد نمایند (۶).

۲۲) در صورتی که مصارف آمیزه ها و مکمل های گیاه "رازیانه" به بهبودی عوارض مبتلابه نینجامید و یا تأثیرات منفی برجا گذاشتند، باید بلافاصله مصارف آنها را قطع کنید و موضوع را به اطلاع پزشک معالج برسانید (۶).



## منابع و مأخذ:

- 1) Baessler, Liz – 2020 – Can I regrow fennel; tips on growing fennel in water – <https://www.gardeningknowhow.com>
- 2) Glander, Amy – 2022 – 19 Fabulous fennel recipes – <https://www.tasteofhome.com>
- 3) Macdonald, Mark – 2014 – How to grow fennel – <https://www.westcoastseeds.com>
- 4) Marengo, Katherine – 2022 – Is fennel good for you? Health benefits, nutrition and more – <https://www.medicalnewstoday.com>
- 5) Meredith – 2022 – Fennel recipes – <https://www.allrecipes.com>
- 6) Multum, Cerner – 2021 – Fennel – <https://www.drugs.com>
- 7) Nagdeve, Meenakshi – 2021 – 15 Impressive benefits of fennel – <https://www.organicfacts.net>
- 8) Nutrients Solutions – 2019 – 9 Uses of fennel as a natural remedy – <https://nutrientsolutions.com>
- 9) Kubala, Jillian – 2019 – 10 Science based benefits of fennel and fennel seeds – <https://www.healthline.com>
- 10) Louise Smit, Jana – 2022 – How to grow fennel like an expert – <https://dengarden.com>

- 11) Plant Village – 2022 – Fennel – <https://plantvillage.psu.edu>
- 12) Ragina – 2022 – Fennel: origin, plant care & propagation – <https://plantura.garden/uk>
- 13) Rhoades, Jackie – 2021 – Planting fennel; how to grow fennel herb – <https://www.gardeningknowhow.com>
- 14) Rovira, Isabel – 2019 – Fennel: uses, benefits and 13 properties – <https://healthywaymag.com>
- 15) Takahashi, Akiko – 2021 – How to grow fennel from cuttings (bulb scraps) – <https://gardenisms.com>
- 16) Vanderlinden, Colleen – 2021 – How to grow fennel – <https://www.thespurce.com>
- 17) WebMD – 2022 – Fennel; uses, side effects and more – <https://www.webmd.com>
- 18) Wikipedia – 2022 – Foeniculum vulgare – <https://fa.wikipedia.org>
- 19) Wikipedia – 2022 – Fennel – <https://en.wikipedia.org>