مجـلەی علمی-تحقیقی حـوزەی علوم
طـبیعی پـوهــنتون کـابـل، ۲ (٤) ۱٤۰۰

# په افغانستان کی د هنجوڼه (هنگ) د تولید څیړنه

پوهاند گل‌احمد ظاهریان[۲۳]
تقریظ‌ورکوونکی: پوهاند امیرجان سعیدی

**لنډیز**

هنجوڼه چې د بوټی د نیلیو څخه په لاس راځی، په ټوله نړۍ کې په توپیر ډولونو، د خوندور مسالې په توگه په پراخه کچه کارول کیږي. په دودیز ډول دا د توپیرو ناروغیو درملنې لپاره، لکه د ساه لنډي درملنه، بیهوښی، د معدې درد ورکول، ښه بوی درلودل، د کولمو د پارازیتونو مخنیوی، د ضعیف هضم مخنیوی او انفلونزا کارول کیږي. وروستی څیړنی د فارموکولوژی او بیولوژی په شمول دا هم ښودلې چې هنجوڼه ډیر فعالیتونه، لکه انتي اکسید ینټ، ویروس وژونکی، فنگس وژونکی، د سرطان کیمو پریونټیو، د سرطان ضد، انتی سپازمودیک، هایپوتینسو او مولیسیسیډل لري. دا بوټی په درملونو کی ډیر اهمیت لري.

کلیدی اصطلاحات: هنجوڼه؛ درملنه؛ ښه بوی؛ پارازیتونه؛ هضم؛ دودیز تخریب

# Hing Production Research in Afghanistan

Proffessor. Gul Ahmad Zahiryan

**Abstract**

Asafoetida is an oleo-gum-resin obtained from the exudates of the roots of the Iranian endemic medicinal plant, F. asafoetida. It is used widely all over the world as a flavoring spice in a variety of foods. Traditionally it is used for the treatment of various diseases, such as asthma, epilepsy, stomach-ache, flatulence, intestinal parasites, weak digestion and influenza. Recent studies including pharmacological and biological have also shown that asafoetida possess several activities, such as antioxidant, antiviral, antifungal, cancer chemopreventive, antidiabetic, antispasmodic, hypotensive and molluscicidal. Asafoetida has great medicinal importance, detailed studies of asafoetida is required prior to clinical trial.

Keywords: Hing; Spice; Aromatic; Parasite; Digestion; local erosion

**ارجاع**

ظاهریان، گل‌احمد. (۱٤۰۰). په افغانستان کی د هنجوڼه (هنگ) د تولید څیړنه. مجـلەی علمی- تحـقیقی حـوزەی علـوم طبیعی پوهـنتون کـابل، شماره ۲ (٤)، صص ۲۸۱ – ۳۰٦.

---

[۲۳] استاد پوهنځی زراعت، پوهنتون کابل

**سریزه**

طبی بوټی د درملنو دوام‌داره سرچینه ده او پدې وروستیو کې، د طبی بوټو څخه په دودیز درملنې کی ډیر ټینگار شـــوی دی. نن ورځ ډیر خلك د کیمیاوي درملو پرځای د طبی بوټو کارول غوره گڼی. د لاتین نوم فرولا Ferula د "کیریر" معنا لري. آســـا د فارسي آســـا "هنجوڼه" یوه لاتیني کلمه ده، او د لاتین فوټوډیس (foetidus) په معنا ده بوی دی.

افغانســـتان یو غرنی هیواد دی چې په پراخه کچه د طبي بوټو او ځنگلونو په‌واســـطه پوښـــل شـــوی، د کلیوالو خلکو لپاره ارزښتناکه معیشت چمتو کوي، اقتصاد پیاوړي کوي، د اوبو په‌واسطه د خاورې د تخریب کیدو مخه نیســـی او د چاپیریال ســـاتنه کوي. پورته ذکر شـــوي سرچینو، سربیره، خپل گران هیواد ته ښکلا ورکړې دی. طبي بوټی، چې په هیواد کې له خورا مهم وارداتو او صادراتي توکو څخه شـــمیرل کیږي. ډیرو خلکو ته ژمنه ورکوي چې د دې محصـــولاتو په راټولولو او بازار موندنې کې کار کوي، او د دوی ډیری د معیشت بیلگه جوړوی، چې په ننی او بهرنی کچه کارول کیږي (۱).

په هیواد کې ډیری خلك دا محصـــولات لکه د څارویو خوراکه او ســـاتنه، او نورو کې کاروي. دا سرچینې د ملي شـــتمنیو په منځ کې دي. د دوه لســـیزو جگړو او ورپســـې وچکالی، ظالمانه او پخپل سري قلمرو، ډیرې گټې اخیستنې او پرته له مسوولیت څخه، زموږ ټولې طبیعي زیرمی ورکې شوې او د دوی د تولید کچه تر دې حده راټیټه شـــوې چې منفي اغیزې کړې دي. دې کار د کلیوالو خلکو ژوند او چاپیریال ته زیان رسوی. د هیواد اقتصادي ودې ته د لوی زیان سربیره، د سیمې په چاپیریال باندې غیرمستقیمه اغیزه خطرناکه او گډوډي ده.

د هنجوڼه شیره یوازې د نازك خواړو د خوند لپاره کارول شوي و. بله میتود په خوړو کې د غوړ ځاځکي اضافه کول دي. برسیره پردی چه د مرخیړو او سبو خواړو ته خوند ورکوي مگر غوښې ته یو ځانگړی خوند ورکوي. هنجوڼه تشریح کوي او د څو پیړیو دوام‌داره استعمال‌یې د مسالې او باور وړ درملو ځانگړتیا ورکړې. هنجوڼه په خوند کې تریخ او تند دی، اغیزې کې گړندي، بې‌بنسته او گرم دي. دا د دودیز مشهور درملنه ده او د دې برخې په دودیز درملنه کې د ډیری نسخو لپاره کارول کیږي (٦).

طبی بوټی چې د هیواد یو له خورا مهم طبیعي سرچینو څخه دي، په پایله کې ډیری فاکتورونو لکه (غیر معقول کارول، ظالمانه او غیر مجاز راټولونه ، په وروســـتیو کلونو کې وچکالی) او د هغې ځینې ډولونه، په ځانگړي توگه له منځه تللی دی. د دې ډولونه راکم شوي، حتی د دې ځینې ژوی له منځه تللي دي او لکه څنگه چې محصـــولات په ســـیمه ایزه او غیر علمی ډول راټولیږی، د ټیټ کیفیت په درلودلو په بازار کې په ټیټه بیه پلورل کیږي. په حقیقت کې اقتصـــادي اغیزه لوړی د غریب کورنیو په

ځانګړي توګه راټولونکو او په پای کې د هیواد اقتصادي وده راټیټوي. دا د بهرني تجارت او صادراتو لپاره خورا زیان را ورونکی دی.

پدې برخه کې د ستونزو د مخنیوي لپاره، د طبی سرچینو کارولو په اړه د ملي پالیسۍ یو مفصل پلان باید رامینځته او پلي شي. دا اړینه هم ده چې د دې بوټو محصـــولاتو راټولو او تولید لپاره د نړیوالو معیارونو سره ســـم ســـاینســـی او تخنیکي میتودونه وکاروئ. دوام‌داره وده او مدیریت د طبي بوټو د محصـــولاتو تولید لپاره، د طبیعي سرچینو کارولو ته اړتیا لري، د نوی نړۍ قواعد او مقررات چې په نړیواله کچه منل شـــوي نورمونو او معیارونو سره په مطابقت کې دي، په نظر کی و نیول شـــی. د دې هدف د بشـــپړه کول لپاره د راټولونکو د پوهاوی لوړولو، ســـپما کولو، پروســـس او د ترلو مهارتونو د لوړولو لپاره ځانګړې پاملرنه وشي (۷).

لمړی انځور: د هنجوڼه د بوټو کښت د افغانستان په هموارو کروندو کی (تخار) (۷).

دوهم انځور: د هنجوڼه طبیعی بوټی د افغانستان د غرونو په لمنو کی

## د خیړنی موخی

۱. د هنجوڼه د ځانګړتیاوی پیژندنه؛

۲. د هنجوڼه د بوټی ساتنه او پراختیا؛

۳. د هنجوڼه د طبی ارزښت په هکله پوهنه؛

٤. د هنجوڼه د تولید ډیریدل او صادرول؛

۵. د هنجوڼه د شنه کیدو سیمی؛

٦. کروندګرو ته ښه عاید پیداکول؛

۷. د هنجوڼه د مارکیت په هکله پوهنه.

**د څېړنې سؤالونه**

۱. هنجونه چیرته صادریږی؟

۲. هنجونه څنګه تولیدیږی؟

۳. د هنجونه طبی بوټی څخه کوم ګټه اخستل کیږی؟

٤. په افغانستان کی کلنی څومره هنجونه تولیدوی؟

۵. د هنجونه اړوند هیواندونه او مارکیټونه چیرته دی؟

**د درملو بوټو اقتصادي ارزښت**

د نړۍ په کچه ډېری اهلی او طبیعی بوټي شتون لري، چې څلوېښت تر پنځوس زره پورې یوازې په طبابت کې کارول کیږي. له دی ډلی څخه ۲۵۰۰ ډوله سوداګریز ارزښت لری او ۲۰۰۰ ډوله یې یوازې په اروپا کې تولیدیږي، چې له ۱۳۰ څخه تر ۱۴۰ ډوله بوټو څخه اروپایان ګټه پورته کوی.

افغانستان چې د طبی بوټو ډېرې سرچینې لري د کرنې، مالدارۍ او اوبولګولو وزارت د چارواکو په وینا، په افغانستان کې شاوخوا ۳۰۰۰ ډوله وحشی یا درمل لرونکي بوټی شتون لري چې له دی ډیلی څخه ۴۳ یې بهر ته صادریږي.

د هیواد د طبی بوټو څخه درمل لرونکي بوټی، چې خلک د دوی له پیړیو راهیسې پیژني، په دودیز درملو کې د انسانی او حیواني ناروغیو درملنه او مخنیوی لپاره او حتی په هیواد کې د آفت وژونکو لپاره کارول کیږي. په ۱۹۷۵ عیسوی کال کی طبي بوټی د هیواد د ټولو صادراتو څخه له ۸ سلنه ډیر عاید لري. د وچې او تازه میوو، ټول صادرات ٤۵ سلنه پورې رسیدلی دی، کوم چې په هیواد کې د طبیعي سرچینو خورا مهم صادرات دي.

د هغود کلنی تولید کچه په ۱۹۷۸ عیسوی کال کی ٦۳۸ میتریک ټنه، په ۱۹۷۹عیسوی کال کی۲۰۴ میټریک ټنه، په ۱۹۸۰ عیسوی کال کی ۷۵۲ متریک ټنه اوپه ۱۹۸۱ عیسوی کال کی ۲۰۱ متریک ټنو ته ورسیده. د تولید د اندازې څخه دا څرګنده ده چې په تیرو وختونو کې د نسل بقا او معقول استخراج په اړه هیڅ پام نه دی شوی، ترڅو د تاریخ په اوږدو کې د دې بوټو کارولو ته دوام ورکړي (۲٤).

په افغانستان کې جوړ شوی هنجونه د هوا دهلیز له لارې هند ته صادریږي. د افغانستان د کرنې وزارت د شمیرو له مخې، تیر کال په هیواد کې له ٦ ټنه څخه ډیر تولید شوي چې ارزښت یې له ۵ ملیون ډالرو څخه ډیر دی. د هنجونه بوټی چې له ۲۰ څخه ډیر ډولونه لري، په بهرني بازارونو کې په ترتیب سره هر کیلوګرام د ۴۰ - ۵۰ زره افغانی بیه لري.

## تاریخچه

د هنجونه بوټی د (Apiacea, Umbelliferae) په کورنی پوری اړه لری، معمولاً د دی یو بل ډول بوټی چی ټاټوبی ئی مدیترانې دی، د یونان په خرافاتی ویناوی کې د یو بوټي په توګه یادونه شــوې، چی پرومیتیوس د لمر څخه د غلا شـوی اور به راوړلو کی څمکی ته مرسته کړی و. د یادونې وړ دی چې د تیرو د دوری، کوچي قومونه (ممکن د دې بوټو د تنی منځ خالي په درلودلو) د خپلو کیږدیو ترمینځ د اور د لیږدولو لپاره کارول شــوی وي. دا په ایران او هند کی د مســـالی په توګه کارول کیږي او همدارنګه د پخوانی یونان په پخلنځیو کې د خواړه دخوندور کولو لپاره اســتعمالیده. د جینس فرولا بیلابیل ډولونه د مدیترانې د ســیمو څخه تر مینځنی آســیا په طبیعی ډول شــتون درلودل. د هنجونه بوټی په مرکزي آسیا، افغانستان، تاجیکستان او ایران په سیمو کی شتون لري (۹).

لکه څنګه چې نوم یې وړاندیز کوي، اسفایټ (asafoetida) یو خوندور او مغز خوړونکی بوی لري؛ په منځنی دوره کې، خلک د هنجونه یوه کوچنی ټوټه په خپل غاړې کی ځوړنداوه ترڅو د ناروغیو لکه زکام او بخاراتو مخه ونیسی. د بوټی هر اغیزی ممکن د درملو فضیلت وی. د حیرانتیا خبره داده چې په فارس کې د هنجونه شــیره د خواړو او په چټنی کی کارول کیده او د "خدایانو خواړه" بلل کیده. دا بوټی د هند د دودیز طبی بوټو (Ayurvedic) د غړی څخه دی، د ســنســکرت نوم هنجونه دی. په پارس کې د دی بوټي څخه په خوراکی ټوکو کی استعمالیده او خورا درناوی کیږي.

فرانسویان کله چی د غواګانو د غوښو کباب خوړله وروسته خپل ګیډه د هنجونه سره غوړوله. د ساس په ا ضافه کولو سره د خوراکی ځانګړی خوند او بوی ترلاســه کیږي. کله چې، په خوراکو لکه کباب، شــوربا، اوداســی نورو کی اســتعمال شــی خاص ځانګړتیا ورکوی. دا لاهم په اروپا، نږدې او لرې ختیځ کې یو ارزښـــتناکه درمل ګنل کیږي. د زنځیر په توګه، دا یوازې زړه او زړور ته وړاندیز کیږي. په جادو او خرافاتو کې، هنجونه د بصــیرت ترلاســه کولو او ټولو منفي انرژی، شــیطاني روحونو او شــیطانانو د مینځلو لپاره کارول کیږي. دا د نارینه خدایانو، په ځانګړي توګه د روحاني طبیعت غږولو لپاره کارول کیږي. یو خرافاتی ادعا کوي چې اصــلاً په ځمکه کې د لمدیدو پرمهال زرغونتیا د یوه نطفه څخه رامینځته شوی (۱۰).

## هنجونه په لویدیځ کې

هنجونه د صــمغ عربي یا میرر (یوه عربی ونه دی چی نیلی ئی خوشــبوع او تریخ خوند لری) څخه پلاس راځي، چې په مسح کولو (د غوړولو تیل) کې د (د دارچین د ونی پوست، د کوسا د سیمی یو ډول واښــه، یو ډول پانی، زیتون غوړ په تناسب کې، ۲: ۱: ۱: ۲: ۱٫۸) یوځای کارول شـوی دی. دا

ډول ترکیب جوړول د دوهم میلادي پیړۍ دمخه راهیسې مشهور و. دا د مدیترانې په لمړیو وقتونو کې، چې د ایران د ځمکو څخه په لاس راتله پیژندل شوی و. که څه هم دا اوس په اروپا کې هیر شوی، دا لاهم په هندوستان کې په پراخه کچه کارول کیږي. دا اروپا ته د سکندر اعظم له سفر څخه راپورته شوی. چا چې د شمال ختیځ فارس له سفر نه وروسته بیرته شو فکر کاوه چې دوی په شمالي افریقا کې د کرین نامتو سیلفیم (silphium) ته ورته بوټی، که څه هم دا بوټی لږ خوندور و موندلی دی. یو عالم د ډایوسکوریډس (Dioscorides ) په نامه په لمړي پیړۍ کې لیکلي، "د سیرنیک ډول (Cyrenaic)، که څه هم یوازې دا خوند اخلي، په یوځل کې په ټول بدن کې یو خوند راولي او خورا سالم بوی لري. نو دا بوی په ساه کې نه لیدل کیږي. "په هرصورت، دا په پخلی کې د سیلفیم ځای نیولی شي، کوم چې بختور و، ځکه چې د ډایوسکوریډس د وخت څخه څو لسیزې وروسته، د سیرین ریښتیني سیلفیم ورک شو او هنجونه په پخلی کی ډیر مشهور شول (۱۳).

هنجونه په یهودي ادب کې ډیری ځله یادونه شوې، لکه میشنا (۲۲)، میمونایډس هم په مشني تورات کې لیکي "د باران په موسم کې، یو څوک باید د ډیر مسالې سره ګرم خواړه وخوري، مګر لږ اندازه شرشم او هنجونه (۱۹).

هنجونه د یو شمیر عربي او اسلامي پوهانو او درمل جوړونکو لخوا یادونه شوې. ابن سینا د هنجونه اغیزی د هضم په اړه بحث کړی دی. ابن‌البیطر او فخرالدین الرازي د ساه سیستم درملو ځینې مثبت اغیزې بیان کړې (۲).

د روم د امپراتورۍ د سقوط څخه وروسته تر ۱٦مې پیړۍ پورې، هنجونه په اروپا کې لږ و، او که کله ورسره مخ شو، نو دا د درملو په توګه کتل کیده. "که چیرې په پخلي کې وکارول شي، نو دا به د هغې ناوړه بوی له امله هر لوښی بد بوی کړي "ګارسیا ډی اورټا (Garcia de Orta) اروپایي میلمه تایید کړی وه. ګارسیا په ځواب کې وویل ، "نانسنس (Nonsense) د هندوستان په هرګوټ کې په پراخه کچه، دواړه په درملو او پخلي کې هیڅ استعمال نشی. ټول هندوان یې په خپله خواړه کې اضافه کوي (۱٤). د ایټالیا د رینسانس (Italian Renaissance) پرمهال، هنجونه د یوې برخې په توګه کارول شوې دی (۳).

**ټاټوبی او خپریدل**

د هنجونه بوټی (Ferula asafoetida) واښه ډوله، څو کلن بوټی دی چی د چترلرونکی بوټو د ډلی څخه شمیرل کیږی. د دی ډول بوټی اصلي ټاټوبی د افغانستان د غرنیو سیمه، د ایران ختیځ صحرا او تاجکستان، چیرته چې په بشپړه توګه په طبیعی ډول وده او شتون لری او اصلي ټاټوبی بلل کیږی، له

هغه ځایه بیا نورو نړۍ ته صادریږي. دا د هندوستان اصلي بوټی ندی، مگر د هندي درملو او پخلي کې له کلونو راهیسې کارول کیږي.

د هنجوڼه د بوټي وده او پراختیا د افغانستان په شمالي او لویدیځ سیمو کی په پراخه پیمانه شتون لري. په افغانستان او گاونډي هیوادونوکی د هنجوڼه ډیر ډولونه شتون‌لري او ټوله شیره نه‌تولیدوی. باید یادونه وشی چه باکیفیته او ښه هنجوڼه په ۷۰۰ الی ۲۴۰۰ متری ارتفاع د سمندرد سطحی څخه وده کوی.

د پراختیا ساحه په تخم پورې اړه لري چې په سم ځای کې وي او مناسب اقلیم (د لندبل په وخت کې راڅرگندیږي). د هیواد په بیلابیلو برخو کې د هنجوڼه د شیری د راټولولو وخت په لاندې ډول دی:

پکتیا: د وړی څخه تر تله میاشتو پورې راټولیږي. د خلکو په وینا، د سوداگریزو موخی لپاره نه ټولیږی ممکن د هغې ساحه محدوده وي.

بغلان: (کرل شوی ځمکه ممکن هواره خاوره، شگه، ډبرې او داسې نور ولری) ودیز دوره د غبرگولی څخه تر زمری میاشتو پورې دوام کوی.

فراه: (کلکه خاوره) د کب څخه شروع تر چنگاښ میاشتو دوام کوی.

بامیان: د زمری څخه تر تله میاشتو پوری دوام کوی.

فاریاب: د غبرگولی څخه تر وږی میاشتو پوری دوام کوی.

یاده شوې موده د هیواد په بیلابیلو برخو کې د اقلیم پراساس توپیر کوي او په کال کې څو ورځې بدلون مومي. د هنجوڼه تخم په ژمي کې په وچه ځمکه کې کرل شوی. د حاصل ترلاسه کولو لپاره یې څلور کاله وخت نیسي. که په مسلکي توگه وکرل شي، بوټی نږدې ۲ کلونو کی حاصل ورکړي.

د هنجوڼه ښه عاید د دې لامل شوی چې خلك په ځینو سیمو کی لکه: سمنگان، بغلان، بلخ، کندز، سرپل، جوزجان، فاریاب، غور، بامیان، بادغیس او هرات کې د هنجوڼه کرل رواج موندلی دی. د ځمکو خاوندان له تاجیکستان څخه ځنگلي تخم راوړي او په وچ ځمکې کی کری بیا ځنی حاصل تر لاسه کوی.

**د هنجوڼه نومونه**

انگلیسي نوم د آسا (asa) څخه اخیستل شوی، په لاتینی چی د پارسی اذي (azā,) څخه چی د ریزن (resin) په معنا دی او په لاتین کی د فوټیټس (foetidus) معنا لری "بد بوی" اخستل شوی دی، کوم چې د دې قوي سلفوریس بوی ته اشاره کوي.

آنغوزه (فارسي)؛ asafétida (هسپانوي)؛ ایوي (چیني)؛ ازا (یوناني)؛ د شیطان ډنډ، سرگین (فرانسوی)؛ هولتیت یا تایب (عربي)؛ هنجونه (هندي)؛ mvuje (سـواهیلي)؛ بدبولرونکی یا ټیوفلسـډریک (جرمني)؛ بد بوی په متحده ایالاتو کې، د محلی لیکنه او تلفظ "asafedity" دی. په پښتو کې دې ته هنجونه (hënjâṇa) وائی (۱۳) د دې تند بوی د دې لامل شوی چې د ډیرو ناخوالو نومونو لخوا پیژندل شـوي. په فرانسـوي کې دا د (نورو نومونو په مینځ کې) د Merde du Diable په نوم پیژندل کیږي، معنايې د "شیطان چټل (۱۳). په انګلیسي-کې دا ځینې وخت د شیطان دانګ په نوم هم پیژندل کیږي او مساوي نومونه په ډیری آلماني ژبو کې موندل کیدای شي (د بیلګې په توګه، جرمنی ټیوفلسډریک (Teufelsdreck) وائی (۲٦)، سـویډه ني ډیویلسـتریک (dyvelsträck)، هـالنډ ډیویلډدریک (duivelsdrek) (۱۷)، افریقی ډیوویلډریک (duiwelsdrek)، په فنلنډ کې دې ته پیریونسکا یا پیرونپیکا (pirunpaska or pirunpihka) ویل کیږي، په ترکیه کې دا د Şeytan boku or Şeytan otu،seytanan tersi په نامه پیژندل شوی دی.

## د بوټي ځانګړتیا

د هنجونه علمی نوم (Ferula assa-foetida) او انګلیسـی نوم ئی (Stinking assaیاHing) دی. چی د (Apiaceae) په کورنی پوری اړه لری. دا د طبیعی د مهمو بوټو څخه شـمیرل کیږی. هنجونه یو زوجه، واښه ډوله، بوټه ئی ډوله، څو کلن طبیعی بوټی دی، چه د ژوند په دوران کی یو ځل ګل تولیدوی. د ګل تولیدیدل په اقلیمی شرایطو او چاپریال پوری اړه لری، بیا هم وروسته له پنځم کال یعنی د شـپږم کال څخه ترلسـم کلنو پوری وده کوی، ګل کول د بوټی د دوران ختمیدل ښـی. د هنجونه بوټی په لمړنی پنځو کلنو کی د ځمکی پر مخ پاڼی تولیدوی، ورو ورو د پاڼو ترمنځ راسته تنه تقریباً اسـتوانی غوښنه وده کوی. دا بوټی د ۲ څخه تر۲.۵ مترو لوړو خواته وده کوي، پاڼی ئی د۳۰-۴۰ سانتي مترو پوری اوږدیږی. د پاڼی لیکی پراخه او د پوښ په‌واسط پوښـل شوی دی. د ګل کولو تنه ۲.۵–۳ مترو پور لوړوالی او ۱۰ سانتي‌مترو پوری پنډوالی ته رسیږی او منځ‌ئی خالی دی. ګلان صاف زرغون ژیړ ډوله دی، چې لوی مرکب چترئی تولید کړی دي. میوېئی بیضوی، صاف، نازک، سور نصواری رنګ لري او شـیدی دوله شـیره لری. د دی بوټی نیلیو پنډ، غټ او غوښـنی دی. د بوټي ټولې برخې ځانګړی بد بوی لری.

هنجونه له تخم څخه زرغون کیږي او د هغې تخمونه، که چیرې په ژمی کې وکرل شي، د پسـرلی په موسم کی زرغون کیږی. دا بوټی وروسته له درې څخه تر څلور کلونو ګټه اخستل کیږي. هنجونه یو ډول سپین شیره (gum oleoresin) لری چی د هنجونه د بوټی د نیلیو د پاسنی برخی یا رایزوم څخه په

لاس راځي. د هنجوڼه بوټي ډير ډولونه لکه (F. Foetida and F. assa-foetida) لري. دا د سيلري په کورنۍ يا Umbelliferae پورې اړه لري. د يادونې وړ ده، چې داسې فکر کيده چې asafoetida د silphium په جينس پورې چې په شمالي افريقا کې وه اړه لري، چې اوس له منځه تللي دي. دا د يو تاريخي بوټي په لحاظ مهم ارزانه بديل په توګه کارول شوی. هنجوڼه يو تند بوی لري، دې ته د بدبوي شيره نوم ورکوي، مګر په پخلي کې بد بوی لري يا د پياز خپلوانو ياد ساتي او خوندور خوند چمتو کوي. بوی په پخلي باندې اختلال کوي. هنجوڼه په توپير ډول د "شيطانانو خواړه"، "شيطان ډبر"، جاوون-آی بديان، هنجوڼه، هنجوڼهو، انګوا، کيام او ټينګ په نوم پيژندل شوي (۱۵).

د دې لوړوالی د بوټي په ډول، د اقليم په شرايطو، د پراختيا ځای (د خاورې، شګه، لمر او توپير ډول خاورې) پورې اړه لري. د خاورې ډول چې توپير لرونکی دی د بوټي لوړوالی کله چې زرغون وی (۱۶۰-۱۶۸) سانتي متره (مخکې له پخوالی څخه) د هغې تنه تر (۶۵-۴۵) سانتي متر پورې رسيږي. دا يو لوی ريشه (د تيوبر په څير نيلی) لري چې په عمده ډول په ځمکه کې په عمودي ډول وده کوی، او پاشان نيليو ورسره وصل دی. دا بوټي له پورتنۍ برخې څخه پرې کيږي، ترڅو شيره تر لاسه شي، که دا بوټي په خپل حال پاتې شي په درې پړاوونو ويشل شوی دی چې عبارت دي له:

- مخه له شيره توليدونکی: دغه پړاو له ټوکيدنې څخه تر څلور کالو وخت نيسي.
- دمخه له مړانی کيدو: د هنجوڼه بوټي د زرغونيدو څخه تر دريو يا څلورو کلنو دې پړاو ته رسي.
- د مړانی کيدو پړاو: دا له ۵ څخه تر ۶ کلنو وروسته دې مرحلې ته رسيږي، نو ګل او تخم توليدوي او بيا له منځه ځي.

اقليم: هنجوڼه ډير لمر خوښوی او په سيوری کی وده نکوی

خاوری: د هنجوڼه بوټي په سپک ريګی، متوسط لومی او کلک (کلی) خاوری کی وده کوی مګر وچې شوې ځمکې ته ترجيح ورکوی.

د هنجوڼه بوټي په دښتونو، وچ ريګی د هاکی ترکيباتو په درلودلو سره د اسيا په معتدله سيمو کی شتون لري. معمولاً د هنجوڼه د ودی سيمی خاوره لږ ژوروالی لری، زياد ميلان او تخريب کوونکی سيمی بلل کيږی. د هنجوڼه د ودی لپاره القلی خاوره pH 8 مناسب دی. د يادونی وړ دی چه د خاوری پنډوالی په هر هکتار ځمکه کی د بوټو په شمير تړاو لری. په افغانستان کی د هنجوڼه د ودی سيمه د اقليم پر بنسټ په نيمه صحرائی سيمو پوری اړه لری.

د هنجوڼه بوټی د لوړوالی په اساس د بحر د سطی څخه، د ودی د ځایونو ارتفاع اکثرآ لوړتره تر ۱۰۰۰ متره پیژندل شوی دی. دا بوټی زیادتره په نا هموارو سیمو کی د هاکی د ډبرو په درلودلو سره لیدل کیږی. دا بوټی د حوت په میاشت کی شنه کیږی. د اوبو اړتیا د یوه کال په موده کی د ۱۵۰ الی ۲۵۰ میلی مترو په شا او خوا کی اړتیا لری.

## د هنجوڼه تکثیر او وده

د هنجوڼه بوټی د تخم څخه وده کوی، په ځمکی کی د منی او ژمی په موسم کی، په مستقیم ډول کرل کیږی. د دی بوټی په لمړی پړاو کی د خاروی پهواسطه خوړل کیږی ساتنه ئی ضروری دی. د بوټی وده د پسرلی د لمړیو څخه تر سرطان میاشت پوری دوام لری، وروسته د نابالغو بوټو استراحت شروع او تر بل پسرلی پوری دوام کوی. د بوټو ژوند د نیلیو پهواسط ساتل کیږی، بل کال دا بوټی بیرته د زخو څخه چی پر نیلیو تر خاوری لاندی شتون لری نوی پاڼی تولیدوی او خپل ژوند ته دوام ورکوی.

دریم انځور: د هنجوڼه د بوټی د استراحت دوره

په طبیعی ډول د بوټو شتون د تخم د تولید او خپریدو پهواسط ترسره کیږی. هرگل کوونکی تنه ډیر تخمونه په چتری ډوله ساحه کی تولیدوی. د هنجوڼه سپک تخمونه د باد پهواسطه د ودی په چاپریال کی خپریږی او وروسته ټوکیدنه کوی.

د هنجوڼه د تخم اوږدوالی د ۹ څخه تر ۱۲ میلیمتر او پسورئي د ۵ څخه تر ۷.۵ میلیمترو ته رسیږی، د زردانو تخم وزن ۱۲.۵ گرمه دی، د ټوکیدنو توانئی ۹۰ سلنه او د تخم د ژوند دوره تر دری کلنو پوری دوام کوی.

څلورم انځور: د هنجوڼه د بوټي د ودې اخرنی وقت (۱۵)

په هغه کندو کی چی د شیره د ټولولو لپاره کندل شوی ۳-۴ تخم وکرل شی او مځئی د خاورو سره و پوښل شی، ګټه‌ئی دادی چه پدی کندو کی ډیر اوبه ساتل کیږی، او ښه لندبل لری. د تخمونو شیندل په هغه ځمکو کی ترسره کیږی چی ډیر کلک نوی او تخمونه د ځمکی پر مخ یو ډول خپاره شی، تر څو ډیر تخمونه نږدی ټوکیدنه و نکړی او هم ډیر لیری نوی. د تخم د ټوکیدنی لپاره ۶۰-۷۰ سلنه لندبل او تودوخه ۱۲-۱۵ درجه د سانتی‌ګراد غوره بلل کیږی.

**د هنجوڼه د بوټی تنه**

هنجوڼه ژیړ ډوله او معلومداره ننوتلی تنه لری. د اصلی او فرعی د تنی په اخرنی برخه کی ژیړ ډوله ګلان د چتری په ډول وده کوی. د هنجوڼه د بوټی ګلان په خپل ګرده (د نارینه او ښځینه الّه) القاح کیږی. نارینه او ښځینه ګلان په بیله توګه په یوه بوټی کی شتون لری، دګل د تنی د پوست رنګ ژیړ زرغون ډوله دی.

پنځم انځور: پدی تصویر کی د هنجوڼه د بوټی ګلان په دښتونو کی لیدل کیږی (۱۵).

### د هنجوڼه د بوټي نیلي

د هنجوڼه د بوټي نیلي د دو پنډ او نازکو طبقو څخه جوړ شـوي دي. د نیلیو د پوسـت بهرنۍ برخه قهوه‌یي تور ډوله رنګ لري، وروسته له وچیدو څخه نازک لایه جوړیږي چه په آساني جلا کیږي. د نیلیو د پوست د ننۍ برخه ډبل او سپین دي. نیلیو راسته او غوښنی دي، د تنی پیل وروسته او تاري دي چه د پوښ پاته برخه وچیږي چې د نورو کلنو پاڼي دي.

دا تاري برخه یوه ساتونکي ساحه حسابیږي. په بالغ بوټي کی ټوله تولید شوي شیره د تخم په جوړولو کی مصرفیږي، بوټي وروسته د تخم د تولید څخه د تل لپاره و چیږي او نیلي‌ئي د حشراتو او افاتو تر حملي لاندې راځي او تجزیه کیږي. د هنجوڼه د نیلیو پنډوالي د عمر پر بنسـټ ۷- ۱۵ سـانتي‌مترو پوري تفاوت کوي او معمولاً تر ۳۰- ۴۰ سـانتي‌مترو په خاوري کی ننوځي. د دي بوټي نیلیو په افقي او موازي ډول د خاورو په سطح کی موقعت لري چې د خاورو په ساتلو کی ډیر مهم رول لري.

### د هنجوڼه د بوټي پاڼي

د هنجوڼه پاڼي خټه زرغون رنګ لري او پاڼي پر فرعي برخو ویشل شوي چې د ځمکي خواته پراخه شـوي دي. د تني د بیخ پاڼي معمولاً غوښـني دي، په منځنی ډول ۵۰-۶۰ سـانتي‌متر اوږدوالي او لیکي (د پاڼي دمباله) نلري فرعي تقسیمات ئي غاښ لرونکي دي.

شپږم انځور: د هنجوڼه د بوټي د پاڼو ډول لیدل کیږي (۱۵).

### د هنجوڼه د بوټي میوه

د هنجوڼه میوه جوړه‌ئي، خټه قهوه‌یي ډوله رنګ لري، دا میوه تند بوی لري، لږ بیضـوي هموار ډوله پنځه خطه لري او وزر ډوله دي. دا جوړه‌یي میوه وروســته د پخیدولو څخه بیلیږي او په بیلابیلو تخمونو باندي اوړي او ځمکي ته رژیږي.

اوهم انځور: د هنجوښه د بوټي میوه وروسته له پخید و څخه ښودل شوی دی (۱۵).

**د هنجوښه د ډولونو پیژندنه**

د هنجوښه سپین شیره لرونکی د بوټو پاڼی د نورو ډولونو په پرتله نری څوکه، صاف زرغون رنګ لری او سپین‌شیره تولیدوی او ددی بوی د نورو په پرتله فرق لری. د سپین‌شیره خوند تریخ او د مستی په ډول دی. د هنجوښه ډولونه او مشابه بوټی لکه: بدبوی هنګ، نیزه، چئیر، سره هنک او داسی نور.

سرهنګ: ددی پاڼی څنډونه نږدی پخیدولو پهوقت کی سره رنګ ته اوړی. د شیره رنګ‌ئی سور دی.

نیزه: پاڼی‌ئی نسبتاً پلن او خټه زرغون رنګ لری.

چئیر: پاڼی‌ئی سپین هنجوښه ته ورته دی مګر څوکی‌ئی ګرد ډوله دی. د شیره بوی لږتره او سرښناکه دی.

بدره: پاڼی‌ئی سوزنی ډوله دی. د شیره بوی‌ئی ډیر خراب او شیره‌ئی غوړ دی.

**د هنګ د حاصل ټولولو وسایل**

- د کندلو وسایل: کلند او یا نری څوکه (زاغنول) ترڅو د نیلیو شاو خوا لڅ شی.
- د غوڅولو دسکاله: د شیره د ټولولو لپاره وکارول شی.
- د شیره ټولولو دسکاله.
- کوچنی تیشه: د هنجوښه د بوټو شا وخوا څخه د خاورو لیری کولو لپاره.
- برس: اضافی مواد لیری شی ترڅو د شیره سره ګډ نشی.
- پنځه کیلوئی قطی د شیره لپاره.
- بلور ډبره یا سوهان: د دسکاله د تیزولو لپاره.
- چکش: د دسکاله د کوټلو او یا تیزولو لپاره.
- سندان.

## حاصل ټولول

د شیره ټولونکی کسان باید د هنجونه په پیژندنی کی مهارت ولری، ترڅو و سوای چه شیره تر لاسه کړی او د هغه څخه پاملرنه او تصدیق وکړی. ټولونکی باید بوټی له منځه یونسی او د نورو کلنو لپاره تولید ولری. د شیره ټولولو په وقت کی چاپریال وساتی او تاوانی نشی.

د هنجونه شیره د نیلیو او تنی د منځ څخه ایستل کیږی، وروسته له وچ شوي شیره څخه د مسالې په توگه کارول کیږي. شـیره کله چې تازه وي سـپین خاکی ډوله رنگ لري، مگرد وچیدو وروسـته ژیر ډوله تور رنگ غوره کوی. د هنجونه د شیری ټوټی کولو لپاره، مښـول سـتونزمن کار دي او په دودیز ډول د ډبرو په مینځ کې یا د چکش سره کوچنی کیږی. نن ورځ، زیاتره په ترکیبی ډول ځینی پوډر جوړوی لکه څنگه چی ۳۰ سلنه د هنجونه شیره د وریجو اوړو یا د غنمو اوړو او یا د عربي شیره سره گډیږی اوځینی پوډر جوړوی.

اسفایټیدا (Asafoetida) د فیرولا له بوټو څخه ایستل کیږي کوم چې عمده ریشه یا گازی لرونکي ریښې لري. د بوټی د تاج په برخه کې چې ٤-٥ کلن عمر ولری، د هغه د قطر اندازه ۱۲،٥-۱٥ سانتي‌مترو ته رسیږی. دبوټو د گل کیدو څخه دمخه، دحوت او حمل به میاشتو کی د ریښې پورتنی برخه چې تنه ته نږدې وی غوڅ شی. د غوڅ شوی برخه د خاورو او ځمکی مخ‌ته نږدی وپوښل شی. د هنجونه سپین شیره دغوڅ شوي سطحې څخه تولیدیږی. وروسته له هر څو ورځوڅخه نوی حلقه غوڅ شی تر څو د شیری بیدل دوام وکړی، دا غوڅونه او د شیری ټولول تر دری میاشتو پوری دوام وکړی.

د هنجونه شیره د رزین په څیر د بوټی د تنی او نیلیو تر منځ استخراج کیږي او د مسالې په توگه کارول کیږي. د بوټو د ټولولو وقت پیژندنه ډیر اړین دی چه پوهه ولرو.

اتم انځور: د ډبرو سره د بوټو دځای نښانی کول (۱٥).

لمړی پړاو (کندنه) د هنجونه د شیره د ټولولو پیل وقت معلوم شی، چه اقلاً ۲۰ ورځی وروسته د بوټی پاڼی وچ او له منځه لاړشی. د بوټی شاوخوا هغه وقت کندل کیږی چی د بوټی وده بشپړه شوی وی، او یا د لمر خواته د بوټی پاڼی ۲ سلنه ژیړ خواته میلان ولری ترسره شی. که چیری د دی وقت مخکی او یا شاته عملی شی ناوړه عمل لری. د بیلګی په توګه که پاڼی ورژیږی د بوټی پیدا کول ستونزمن کار دی. که وقتی وی، د پاڼی غوځول د شیره ورکولو وقت لنډوی او د شیره ورکولو په وقت کی نیلی له منځه ځی. حاصل هغه وقت ټول شی چه ښه کیفیت ولری. د ښه حاصل لپاره لاندی پړاونه په نظر کی ونیول شی:

**الف. د کندلو پړاو**

هغه وقت چی د هنجونه د بوټی د ودی دوره (د بلوغیت پړاو) بشپړه شوی وی، پاڼی ئی د لاس په‌واسط غوځ شی. د نیلیو پاسنی برخه چه تیوبر ډوله دی، ۵-۸ سانتی‌متره په ځمکی کی ژورتره موقعت لری. د خاص کلند (نری څوکه کلند) په‌واسط ۱-۲،۵ سانتی مترد تیوبر ډوله ساحه لڅ شی. بیرته د نرم خاوری په‌واسط د تیوبر شاوخوا و پوښل شی (ترڅو ښه پخه شی) باید یادونه وشی چی دکندلو په وقت کی تیوبر ډوله نیلی زخمی نشی، د نیلی پاسنی برخه ۱،۵-۲ سانتی‌مترو څخه اضافه‌تر خاوری لاندی نشی ترڅو بوټی ضایع نشی.

د خاورو طبقه پر نیلیو باندی ۲-۳ سانتی‌مترو په اندازه وی. وروسته ریشه د غوځ شوی پاڼی په‌واسط و پوښل شی. هغه وقت چی پاڼی وچ شی سپک کیږی او ممکن د باد په‌واسط یووړل شی، نو ضرور دی چی د ډبرو په‌واسط کلک شی، دا د حاصل تر ټولولو پوری د لمر څخه و پوښل شی. دا پړاو ۲۰-۲۵ ورځی دوام کوی. په هر اندازه چی د نیلیو شا وخوا کیندنه وشی په هغه اندازه د شیره تولید ډیریږی.

نهم انځور: سیوری جوړول؛ د ډبرو په‌واسط بوټی د لمر او باران څخه ساتل کیږی

### ب. د پاک کاری پړاو

په دی پړاو کی د تیوبر ډوله نیلی پاسنی برخه چی وروسته له کیندلو څخه تر خاوری لاندی شوی وو، هغه خاوره د کوچنی تیشی په‌واسط بیرته لیری شی، او د بورس په‌واسط ښه پاک او صاف شی ترڅو د شیره تولولو په وقت کی د بوټو د ا ضافی برخی (پاڼی، لرگی او خاشی) څخه پاک وی. وروسته د ریشی د پاسنی برخی څخه د تیره دسکاله په‌واسط د نیم سانتی‌مترو په پنډوالی یوه کړی غوڅ شی. نیلیو د لمر څخه د ساتلو پخاطر وپوښل شی، چی دا پړاو تر څلور ورځی پوری دوام کوی. په دی پړاو کی ټول هغه بوټی چی غوڅ شوی وی پاک او صاف شی (۲٦).

### ج. د شیره ټولولو پړاو

د مخکنی پړاو څخه ۷-۱۰ ورځی وروسته د شیره ټولولو پړاو پیل کیږی. د شیره ټولولو پړاو ۳- ۳،۵ میاشتی وقت نیسی. په دی پړاو کی د هنجوڼه د نیلیو پاسنی برخه۱۴-۱٦ واړه غوڅیږی. چه هر ځل غوڅیدل او شیره ټولیدل وروسته له ۵ ورځو څخه تکرار شی. د غوڅولو برخه هر څومره چی نازک غوڅ شی ډیر شیره ورکوی. د دریم او څلرم غوڅولو شیره د دانه په ډول دی، هرځل د شیره ټولونکو داسکله په‌واسطه ټول شی. وروسته له شیره ټولولو څخه بیرته د غوڅ شوی ځای څخه نازک کړی غوڅ شی ترڅو نوره شیره تولید کړی او هم د شیره ورکولو موده اوږدیږی. نازک کړی هغه وقت بیلیږی چی داسکله د ږری د پل غوندی تیز وی. غوڅ شوی ساحه د قاب شکل ولری ترڅو د شیره ټولولو په‌وقت کی شیره توی نشی او وروسته وپوښل شی. د هنجوڼه شیره په لمړی پړاو کی نرم او سپین رنګ لری چه د هوا په شتون قهوه‌یی رنګ اخلی، چی په کلک او تند بوی تبدیلیږی. د هنجوڼه ډیر ډولونه ترخه دی او بوی‌ئی اوږه ته ورته او ډیر تند دی. دا شیره په دوبی کی ترلاسه کیږی.

لسم انځور: د شیره ټولونه (۱۵).

## د هنجوڼه د شيرې ډولونه

**دانه‌يي ډول:** دا ډول شيره ډير لږ په طبيعي ډول د تنې څخه پرته له غوڅولو څخه ترشح کيږي. دا ډول شيره باکيفيته او ناياب شميرل کيږي. دا ډول شيره د خاورې او خاشاک څخه پاک دی، ظاهراً مسطح او بيضوي دی، خپل ملايم توب ډوله شکل تر يوه وقته ساتي. دا شيره د هوا په شتون سره لمړی خته بنفش رنګ او وروسته خته سوررنګ اخلي که چيرې دا ټوټې مات‌شي د ننی برخه سپن يا خته ژير رنګ لري. د غټوالي په اساس هره ټوټه د نخود په اندازه دی، پدې خاطر د دانه‌يي هنجوڼه په نامه شهرت لري.

يوه لسم انځور: د دانه‌يي ډول شيره (۱۵).

## ټوټه‌يي ډول

دا ډول شيره د تنې د اخرنې برخې څخه د جر(غوڅول) په په‌واسط تر لاسه کيږي. دا ډول شيره په ژيړ سور ډول، صاف قهوه‌يي او خته ايره ډوله رنګونه لري. د دې ډول د شيره کلکوالي تر دانه‌يي زياد وی او نا خالص تره دی، ځکه د پاڼو او نيليو ټوټې لري او بيه‌يي تر دانه‌يي ټيټ تره دی (۲۷)

دوه‌لسم انځور: ټوټه‌يي ډول شيره (۱۵).

د شیری د ټولولو لپاره ځینی مهم ټکی په نظر کی ونیول شی:

د هنجونه نیلی د یخ داسکله سره غوخ نشی، نیلی وروسته له غوځیدو څخه و پوښل شی. د شیری دټولولو او وچولو په وقت کی اســمان وریځ ونلری. د غوځولو په وقت کی داســکله پر ډبری او یا ځمکی باندی و نلګیږی، د دی کار د مخنیوی لپاره د نیلیو اخری لږ برخه غوخ نشــی. د بارانونو، تند بادونو، د څاروی د شتون تاوانونه د شیری د ټولولو په وقت کی په نظر کی ونیول شی.

**ساتنه یا سمون**

د هنجونه پوډر په یخ او وچ ځای کې وساتل شی. ډیری بوټي شتون لري، چې هر کورني ځینی ګټه اخلی، مګر هنجونه یو له هغې څخه دي. په هرصــورت، هنجونه یو بوټي دی چې هر کورنی باید د ځان سره ولري. ځکه چې دا د توپیرو حالتونو درملنه کې مرسته کوي او واقعیاً ستاسو روغتیا ته مرسته کولی شي. د مثال په توګه، هنجونه کولی شي ستاسو د رواني روغتیا په ثبات کې مرسته وکړي. دا د پیړیو راهیسې کارول شوي ترڅو اعصاب آرام کړي او ا ضطراب لږ کړي. په حقیقت کې، په ۱۸۰۰ عیسوی کال کې، دا د دې ډول ستونزو لپاره ترټولو عام وړاندیز شوی بوټي وو. د عصری درملو په راتګ سره، د بوټو ډیری درملنې لږ شوی دی.

د هنجونه شیره په خالص ډول د ټوټو په ډول پلورل کیږي، لږ اندازهٔی د مساله په ډول استعمالیږی. د هنجونه د شیره بوی دومره قوي دی چې سخت بوی به نږدې نور ذخیره شوي مسالې باندی که چیرې دا په تړلی قطی کې و نه ساتل شی اغیزی لری. په تجارتی ډول د نورو غیر جانبدار اجزاو لوی اندازه سره، لکه د عربي شیره، د غنمو اوړه، د وریجو اوړه اوکورکومان سره ګډیږی. مرکب په پلاستیکي قطیو کې د یو سوري په درلودلو سره پلورل کیږي کوم چې پوډر په مستقیم ډول استفاده کیږی. د هنجونه بوی او خوند په غوړو یا ګرمولو کې خورا نرم او ډیر لږ تریخوالی لري. ځینې وختونه، دا د پیاز او اوږه سره اخته کیږي (۱۱).

**طبي ارزښت**

هنجونه په دودیز درملنو کې د پام وړ ځای لري، او پیژندل کیږي. دا د ویروس ضد (antiviral)، د باکتریا ضد (antibacterial)، د انفلاماتوري ضد (anti –inflammatory)، د انتي آکســیډنټ (anti-oxidant)، خواص او نور ډیر څه لري. ځینې اصلي ګټې په لاندې ډول ذکر شوي.

هنجونه د معدې، سـاه، د حیض ، سر درد، غاښـونو د درد، غوږ، ګیډی درد (قلنج)، سرطان د غدو، جنسی د کمزوری، د حشراتو د چیچلو ناروغیو په درملنه کې مرسته کوي.

**نورې کارونې**

- جان سی دووال (Bait: John C Duval) په ۱۹۳٦ عیسوی کال کې راپور ورکړ چې دهنجونه بوی لیوه ته په زړه پوری دی، چې د عادي پوهې خبره ده، هغه وايي، د ټیکساس- مکسیکو د پولې په اوږدو کې، لیوه د بوی پخاطر د سپو تر حملې لاندی راغلی دی، په ځانګړي توګه د پټ ځایونو د پیشک ماهی د ښکاره کیدو لپاره ګټور بلل شوی دی (۳).
- کله چې د خواږه میوو جیلی سره نږدې د یوې برخې څخه تر دریو برخو پورې مخلوط شي جذاب کیږی. څکه د بورا (Lepidoptera) د راټولوونکو په توګه هم کارول کیدی شي.
- د Pennsylvania Dutch خلک د ناروغی د مخنیوي لپاره په عام ډول کاروی څنګه چی هنجونه په کوچنی پاکت کی تړی او د تار په‌واسطه په خپل غاړې کوی.
- روح له مینځه وړل: د جمیکا (Jamaica) په هیواد کې، هنجونه په دودیز ډول د ماشوم د نرمو ځایونو څخه لکه جمجمه او داسی نورڅخه د روح ننوتلو مخه ونیسی. د افریقی او امریکایی دودنو کې، هنجونه په جادوکې کارول کیږي، څکه چې باور کیږي، د ساتنی لپاره او د بدچانسی مخه نیسی.
- په تشریفاتی ډول، په ځانګړي توګه د سلیمان پاچا څخه، دا د مایموس څخه دیمونیک ځواکونو څخه ساتنه کوي او ورته رامینځته کولو او تړلو لپاره (۱۴).

**د هنجونه استعمال په دودیز ډول**

په افغانستان کې د هنجونه د شیری استخراج او د وچ ډول شیری څخه د عصبی، ګنګوسې تبوخې او د زخمونو درملنې لپاره استعمالیږی. په چین کی د دی بوتو د ایشولو څخه د چنچی له منځه وړلو لپاره استعمالیږی. د وچ ریشو شیره متیازی ډیروی، د انقباص مخنیوی کوی. په مالیزیا کې د دی د شیری د ژوولو په‌واسطه د ښځینو د میاشتنیو عادت نورمال کولو لپاره استعمالیږی. دا شیره په نیپال کې د کلمو د چنچی د کنترل لپاره کار اخیستل کیږي. داشیره په سعودي عربستان کې د ټوخي، اسما او برانشیت د درملنو لپاره کارول کیږي. په برازیل کې د وچ پاڼو او تنو څخه د نارینو د جنسی تقویی لپاره استعمالیږی (۲۲).

دا مساله د ها ضمي د مرستې په توګه، په خواړه کې دمسالې په توګه ، او اچار کې کارول کیږي. دا د هندي سبو په پخلي کې ا ضافه کوي او په پایلی کی په خواړو کی خورا مهم خوندور رول لوبوي. هنجونه د کرکومان (زرد چوبه) سره یوځای کارول کیږي، دا د خوړو معیاري برخه ده لکه دال، نخود، د سبو پخلي کې، په ځانګړي توګه په کچالو او ګلپی کی استعمالیږی. هنجونه په ځانګړي ډول په پنجاب او کشمیر کی د خوارو د خوند لپاره، دا ځینې وختونه په خواړو کې د خوړو، توروی،

مالگو او مسالې برخو ترکیب لپاره کارول کیږي. ځینې وختونه د هنجونه شیره (په خورا لږ اندازه کې) د مالګې سره مخلوط کیدای شي او په اومه سلاد کی د سبو د خوند لپاره استعمالیږی (۱۵).

که تاسو د لوړې کولیسټرول سره مبارزه کوئ، هنجونه کولی شي سالم شمیره کې ستاسو د کولیسترول کچه راټیټولو کې مرسته وکړي. کله چې تاسو غوړ خواړه ولرئ هنجونه په خپل پلیټ کې ا ضافه کړئ. په هرصورت، تاسو کولی شئ دا د پوډر په ډول استعمال کړی.

هنجونه کولی شي د ستونزو د مینځه وړلو لپاره مرسته وکړي. دا ستاسو په هاضمه سیستم کې د ګاز لږولو لپاره مرسته کوي. کله چې د ګاز جذب لږ شي، کولمو د درد او تکلیف سره دومره ستونزې نلرئ. دا د کولمو د پرازیتونو د وژلو لپاره لکه چنچی هم معتبره لاره دی. دا طبیعي لاره چې له درد ناک اړخیزو تأثیراتو پرته بدن د پرازیتونو څخه خلاص کړئ تاسو روغتیا بیرته راستون وی.

سربیره پردې د حشراتو د چیچلو درملنې لپاره کارول کیدی شي. دا د چیچونکو حشراتو له مینځه وړلو لپاره هم کارول کیدای شي. تاسو اړتیا لرئ د پوټکي درملنې لپاره داسې مرهم یا کریم وکاروئ چې پکې هنجونه وي. د بوټو بوی د حشرات په لری کولو کی مرسته کوی.

معمولاً هنجونه د جدي ټوخي ستونزو لکه برانشیت یا خفیف ټوخلو لپاره ګټور درملنه کیدلی شي. دا په تشنج کی د نبنو کمولو کې مرسته کوي چې په لومړي ځای کې د ټوخی لامل کیږي.

**په هند کې د دودیزو درملو په توګه**

هنجونه له لمړیو وختونو راهیسې په هندوستان کې د داخلي درملو په مینځ کې په ډیر درناوي کتل کیږي. هنجونه د درملو په توګه پیژندل شوی دی چې له معدې، کولمو څخه باد راوباسي. د زړه درد له منځه وړی او د سپاسماډیک اختلالاتو سره مبارزه کوي. دا د اعصابو محرک او هضم کوونکی بلل کیږی.

دابوټی لامپیریس‌ناکټیلیکا (Lampyris noctiluca) پرته له سر څخه د ۳۰۰-۲۰۰ ملی‌ګرامه په اندازه د هنجونه سره ګډ شی سهار او ماښام وخوړل‌شی ترڅو د صفرا د کڅوړو، د پښتورګو تیرو لپاره او پوټاشیم نایټریټ د پخوانی تیرو لمنځه وړلو لپاره ترکیب کې اضافه کیږي (۲۸)، د هنجونه شیره د برانشیتي ناروغیو، د باد د لیرکولو، د اختلال او مزمن برانشیت د ورکولو په‌توګه کار اخیستل‌کیږي (۱۲).

**کیمیاوي ترکیب**

د هنجونه تجزیه ښیي چې دا په ۱۰۰ګرامو وزن کې: کاربوهایډریټ ۸.٦۷ سلنه، لندبل ۱٦ سلنه، پروټین٤ سلنه، غوړ ۱،۱سلنه، معدنی مواد ۰،۷ سلنه او فایبر ۱.۴سلنه جوړوي. د دې معدني او

ویټامین مینځ کې د فاسفورس، اوسپنې، کیروټین، رابوفلاوین او نیاسین سربیره پر دې په بشپړه اندازه کلسیم شتون لري. د دې کالوري ارزښت ۲۹۷ دی. په هنجونه کې ۴۰-۶۴ سلنه ریزین مواد لري چې له فیرولیک اسید (ferulic acid) (۱۶)، امبل لیفیرون (umbel-liferone) (۱۸)، اساریسینوټانوولز (asaresinotannols)، فارنیسفیرول (farnesiferols) A ، B، او C او داسی نورو څخه جوړ شوی دی. ۲۵ سلنه ګلوکوز، ګلکتوز، l-arabinose، rhmnose، او glucuronic اسید او خوځیدونکي غوړ (۱۷-۳ سلنه) څخه جوړ شوی دې، چې د مهمو برخو په توګه ډیسلفایډونه (disulfides) لري. په ځانګړي توګه د ۲-بیوټیل پروپنیل‌ډای‌سلفایډ (E او Z ایزومیرونه) (2-butyl propenyl disulfide (E- and Z-isomers))، د (α- and β-pinene, etc.) او داسې نور)، لږ فیرولیک اسید (ferulic acid)، ویلریک اسید (valeric acid)، او د وینیلین (vanillin) لری (۱۰).

**د هنجونه اغیزې پر کولمو باندې**

دا بوټي د خیټې د ځو ناروغیو لپاره مؤثره درملنه ده. دا د خیټې د باد لپاره یو له غوره درملنو څخه دی او د ډیری ها ضمي لپاره لازمي ګڼل شوی دی. د هنجونه شیره د استیلچولین (acetylcholine)، هستامین (histamine)، او KCl په درلودلو او دهغه په غلظت پورې تړلې نرمښت رامینځته کړی. د انډوماتاکسین (indomethacin)، پروپانولول (propanolol)، اټروپین (atropine) او کلورفینیرامین (chlorpheniramine) سره مینځته راتلل مخکې لهدې چې شیره ازاد هوا ته پریږدی، نرمښت پیداکوی (۲۰).

**د هنجونه اغیزې پر سرطان باندې**

۹۰ سلنه ایتانول چه د هنجونه وچ بوټی څخه په لاس راځی، په غلظت د ۰,۲۵ ملی‌ګرامه کې د انسانانو د لیمفاسیټس (lymphocytes) غدی تنظیموی او فعال ساتی. د ناروغ ژوند ۵۲ سلنه زیاتوی او د تومورونو په اندازې کې د پام‌وړ کمښت رامینځته کړی، او د تومور د ودی په موده کې ځنډ راولی. تومور بیرته وده نکوی (۲۵)، په یوه څیړنی کې ښودلی چه تولید شوی شیره د (Sprague–Dawley) پر مږکانو باندی استعمال شوی دی، د سرطان د غودی د ودی مخنیوی په دوه پړاو کی د (7,12-dimethylbenzathracene and croton oil) کیمیاوی ترکیب په درلودلو سره ترسره شوی دی. د هنجونه سودیم د لیمفاستس (lymphocytes cell) غودواتو وده تنظیموی. په موږکانو کی د ۴۰ ملی‌ګرامه د هنجونه شیره د ورځی په هر ګرامه خوراکی کی استعمال شوی فعال رول درلود (۲۷)، مګر د (3′-methyl- 4 dimethylaminoazobenzene) اندازه په استعمال سره دسرطان د ودی مخنیوی ندی کړی. د کیمیاوی ترکیب (7,12-dimethylbenzaanthracene and croton oil) پدی غلظت کی پورتنی موږکان یی تداوی کړی دی (۲۵).

**د میرمنو د ناروغیو مخنیوی**

هنجونه د ښځو د ډیری ستونزو په درملنه کې ګټور ګڼل کیږي لکه تعقیمیت، نامطلوب سقط، وقتی بلوغیت، غیرمعمولي دردونه، ستونزمن او ډیر حیض. دا د پروجسټیرون (progesterone) هورمون راز پټوي. د هنجونه شیره د میرمنو لپاره د ماشوم زیږونو وروسته هم ګټوره ده. د هنجونه بوټی د هضمي له امله ګټورې پایلې لری. په سویلي هندوستان کې میرمنو ته د هنجونه د بوټو پوډر د وریجو سره مخلوط شوي ورکول کیږي (١٦). د شیره څخه لاسته راوړل شوی میتانول د یوه ډول موږکانو (Sprague–Dawley rats) په خوړو کی هره ورځ ٤۰۰ ملی‌ګرامه /کیلوګرام خوراک کې د لس ورځو لپاره ورکړه شوی دی، ۸۰ سلنه د حمل مخه نیولی دی (۵).

**د جین څرګندونه**

په موږکانو کی دهنجونه د (N-methyl-N-nitrosourea) په درلودلو د ۱.۲۵ او ۲.۵ سلنه په غلظت په انتي آکسیډینټ سیستم (antioxidant system) کی د پام‌وړ کمښت راوړی دی. د موږو په ځګر کی غوړ پیروآکسیډیشن (peroxidation) کې د پام‌وړ مخنیوی شتون درلود لکه څنګه چې د تایباربیتیوریک اسید (thiobarbituric acid) تعاملاتي مادي لخوا د موږو په ځګر کی اندازه شوی. د ایتانول ۹۵ % چی د هنجونه د شیره څخه تر لاسه کیږی (۱۷)، د ۱۵ ملی‌ګرامو په غلظت، د سلمونیلا ټیفیموریم (Salmonella typhimurium TA98) په شتون د سټراپټوماسین (streptomycin) انحصاري فشارونو کې ضعیف فعالیت رامینځته کړی. د میټابولیک فعالیت په پایله کې هیڅ اغیزه نلري (۲۳).

**د وینې په فشار باندې اغیزې**

د یوې څېړنی په اساس چه پر سویګانو (rabbits) ترسره شوی، د غدې فعالیت کمزوری، چې د رګونو له لارې اداره کیږي، د وینو ټیټ فشار اغیزې رامینځته کړي (۲۷)، د هنجونه شیره د سپیو په خوراکونو کې په متغیرو اندازه د رګونو له لارې د وینو د فشار ضد (antihypertensive) فعالیت ښودلی دی. د هنجونه شیره د موږو د بی‌حس کولو او د ۳,۰-۲,۲ ملی‌ګرامه / ۱۰۰ ګرامه د بدن د وزن په اندازې کې د وینو مینځنی فشار لږوی (۴).

**وینې او رګونو باندی اغیزی**

د هنجونه شیره پر رګونو ا و درګونو پر غټیدو اغیزی لری. د سویګانو دغودې فعالیت کنترلوی، مثانی او کولمو کې فعال و او د عضلاتو ډیر اسانه ارامښتیې رامینځته کړی دی، کوم چې ممکن د وینې فشار کولمو کې ګټور وي. د هنجونه شیره، په متغیرو اندازو کې سپیو او موږکانو د وینو د غلظت لږولو فعالیت یې ښودلی (۸).

**د هنجوڼه کیموپروټیک (chemoprotective) درملنه**

د هنجوڼه شیره د اګار پر قابونو باندې د کلوروسټریډیم پرفرینګینز او کلسټرډیم سپوروجینس (Clostridium perfringens and Clostridium sporogenes) کې فعال و. دهنجوڼه ضروري غوړ په غلظت د ٤٠٠ برخې په ملیون کې، د مایکروسپورم جپسیوم او ټریکوفټون روبروم (Microsporum gypseum and Trichophyton rubrum) د اګار په قابونو کې فعال وو او په ټریکوفټون ایکیونومي (Trichophyton equinumi) کې یې ضعیف فعالیت رامینځته کړ (۱۸)، هنجوڼه په غلظت د ۱۰-۵ ملي‌ګرامه / لیتر د اسپرجیلس پارازیتیکس (Aspergillus parasiticus) افلاټوکسین تولید مخنیوی کوي. ایتانولیک ۹۵ % فنګس ژونکی فعالیت ښودلی دی (۲۳)، د نیلیو او د بوټي د تنې څخه شیره ترایکوموناس (Trichomonas vaginalis) کې فعال و. د هنجوڼه درملنه د سایټروکوم P450 او b5 کچه زیاد ټیټوی. د ګلوټاتیون-ایس-ټرانسفراز (glutathione-S-transferase)، ډوکسیتیمیډین-ډایفورس (deoxythymidine-diaphorase)، سوپرآکساید ډسمیټیس (superoxide desmutase)، کټالیس (catalase) فعالیتونه ډیروی او د ګلوټیتون (glutathione) په فعالیتونو کې لړوالی راولی (۱۷).

**د لوړ حساسیت تعاملونه**

د الرجینیک فعالیت ښودل شوی چې د ایلیوسرین پودر (oleoresin powder)، په بالغو کسانوکی الرجی کنترلوی. د ازموینې په اړه عکس‌العملونه په معمولي ډول په ناروغانو کې د ځینو موادو او یا ساړه هوا په‌واسطه پیښیږي یا چا چې په ګوتو کې ډیرپړسوب پیدا کیږی. ایتانولیک ۹۵ % چې د شیره څخه تر لاسه کیږی (۲۲)، پر ۵۰ ناروغان ازموینه ترسره شوی چې په دوه ګروپونو سره جلا کړی دی چه یو ګروپ تند خوی او بل تحریکونکی ښودل شوي. پایلې د P<0.001 کچې کې د پام وړ وې (۲۲).

**د هنجوڼه اغیزی پر شحم**

د موږکانو په خوراک کی ۱,۵ سلنه هنجوڼه استعمال شوی و، د کلیسټرول په ټیټولو کې اغیزی درلود. په ښځینه موږکانو کې یوه سلنه استعمال شوی و، هیڅ انټي هایپروکسیټرولولیک (antihypercholesterolemic) فعالیت ندی ښودلی.

**د انټي اکسیډینټ فعالیت**

د هنجوڼه شیره په غلظت د ۱,۲۵ –۲,۵ سلنه د (Sprague–Dawley) پر موږکانو باندې ازموینه تر سره شوی دی . چې د انټي آکسیډینټ سیسټم (antioxidant system) کچه د N-methyl-N-nitrosourea درملنې په اساس د پام‌وړ لړوالی راغلی دی. د تایباربیتوریک‌اسید (thiobarbituric acid) د موادو په اساس د موږکانو په ځګرکې د پیرو‌آکسایډریشن (peroxidation) شحم کی پام‌وړ لړوالی راغلی دی (۲۱).

**مناقشه**

د خوږولي بوټي په افغانستان کې په طبيعي ډول شنه کيږي. دا بوټي د ځانګړتيا او طبيعي شتون په اساس به هيواد کې ښه توافق لري. هر کال دا بوټي ګاونډې هيوادونو ته په ټيټه بيه صادريږي، نو ضرور دي چې بين‌المللي مارکيټونو ته لاره ومندل شي ترڅو دا ارزښناکه بوټي په ښه بيه و پلورل شي. دا بوټي برسيره له طبي درملنې په خوراك، چښاك، د نورو درملو او خوراکي دښه خوند او بوی په خاطر ډير د پام وړ بلل کيږي.

**پايلي**

دا بوټي د درملنې، خوراك، چښاك، خوند، د چاپريال ښکلا او ښه بوی لپاره ګټه اخستل کيږي. د خوږولي پوډر په خواږو، ايس‌کريم، خوږولو، چښونکو او درملنې کې استعماليږي. د خوږولي نيلي ګلايسيرازين (glycyrrhizin) لري چې ترسکروز ۵۰ ځلې خواږه دي. وچ‌نيلي د ژولو لپاره استعماليږي چې د ماشومانو د غاښونو د پريولو او پاکولو لپاره ډيرګټور بلل‌کيږي. د ستونې او ساه بنديدل د مخنيوی لپاره، د ستونې د آواز، التهاب او برانشيت د ليرې کولو لپاره، د قبضيت د ليرې کولو او د پوست د وچيدو د مخنيوی لپاره، د زړه د درد د ليرې کولو لپاره، د معدې د دروندوالي د ليرې کولو او د خوراکي د هضم لپاره، د خوږولي مصرفول د عمر د اوږدوالي سبب ګرځي، د بيرې د وينو کيدو د مخنيوی لپاره، د زکام د درملنې او د مثانې د درد د درولو لپاره، د سترګو د پړسوب او سره کيدو د مخنيوی لپاره، د سترګو د سپين اوژيړ ټپونو د ليرې کولو لپاره، د ټټر د صافولو لپاره، د معدې د ذخم د جوړو لپاره. هر څوك چې غواړي دخانيات خوشې کړي د سګرټو پر ځای د خوږولي ريشي و ژوئی. د خوږولو د نيلي خوړل، د پوستکې سرطان مخنيوی، د اعصاب د پياوړی کيدو لپاره، د جنسي سيستم د پياوړی کيدو لپاره، د بدن د جلا ورکولو لپاره، د مياشتنې دعادت د ترشحاتو د ډيرولو لپاره، د وينو ټيټ فشار، د ساه د بنديدو د مخنيوی لپاره، د وښتيانو د رژيدو د مخنيوی لپاره، د دوام‌داره تبو د ليرې کولو لپاره، د پرازيتو له منځه وړلو لپاره، د متيازې د سوی ستونزې لری کول.

**وړانديزونه**

۱. د خوږولي د بوټي د کرلو په هګله کروندګرو ته معلومات ورکړه شي.
۲. په هيواد کې د خوږولي کرل برسيره د طبيعي حالت څخه رواج و مومي.
۳. کروندګرو ته ښه ورايټي ګانې ور وپيژندل شي.
٤. د اهميت او ارزښت په هکله کروندګرو ته معلومات ورکړه شي.
۵. د کرهنې وزارت مسووليت لري ترڅو د دې بوټي لپاره ښه مارکيټ پيدا کړي.

## منابع


(1) "Archived copy". Archived from the original on January 4. 2012.

(2) Avicenna, The Canon of Medicine (al-Qānūn fī'l-ṭibb), Vol., 1. Laleh Bakhtiar (ed.), Oskar Cameron Gruner, Mazhar H. Shah. Great Books of the Islamic World. ISBN 1999; 978-1-871031-67-6

(3) Asafoetida. Katrina K., Royal Society of Chemistry Podcast. https://www.chemistryworld.com/podcasts/asafoetida/1010150.article; 2016.

(4) Boyd LJ. The pharmacology of the homeopathic drugs.I. J Am Inst Homeopathy. 1928,

(5) Buddrus J., et al. Foetidin, a sesquiterpenoid coumarin from Ferula assa-foetida. Phytochemistry. 1985; 24, pp. 869-70.

(6) Dikshi A., et al. Husain A. Antifungal action of some essential oils against animal pathogens. Fitoterapia. 1984; 55, pp. 171-6.

(7) Eigner D., Ferula assa-foetida and Curcuma longa in traditional medical treatment and diet in Nepal. J Ethnopharmacol. 1999; 67, pp. 1-6.

(8) Fatehi M., et al. Antispasmodic and hypotensive effects of Ferula asafoetida gum extract. J Ethnopharmacol. 2004; 91, pp. 321-4.

(9) Ferula asafoetida: Traditional uses and pharmacological activity. Poonam Mahendra and Shradha Bisht. Pharmacogn Rev. 2012; 6(12), pp. 141-146.

(10) Fujita M., Crude drugs containing coumarins and their derivatives. III. Chromatographic separation and determination of umbelliferone and its homologs. Yakugaku Zasshi. 1958; 78, pp. 395-8.

(11) Handbook of Indices of Food Quality and Authenticity. Rekha S. Singhal, Pushpa R. Kulkarni. Woodhead Publishing, Food industry and trade. 1997; p. 395

(12) Joshi P., Herbal drugs used in Guinea worm disease by the tribals of southern Rajasthan (India) Int J Pharmacog. 1991; 29, pp. 33-8.

(13) Jump u., Asafoetida: die geur is des duivels! Vegatopia (in Dutch). 2011, pp. 978-1

(14) Jump u., the Story of Spices. Andrew Dalby. University of California Press, Spices / History. 2000, p. 184.

(15) Kashmiri Recipes; Mutton Rogan Josh. It is essential to many many south Indian dishes. 2018, http://www.polkacafe.com

(16) Keshr G., et al., post-coital antifertility actiivty of Ferula asafoetida extract in female rats. 1999; 37, p. 273.

(17) MacGregor M., Samuel L. "VII". The Key of Solomon (Clavicula Salomonis). London: George; 1889.

(18) Mahran GH., et al., phytochemical study of the gum and resin of Afghanian asafoetida. 1975; 12, pp. 119-32.

(19) Mahran GH., et al., phytochemical study of volatile oil of Afghanian asafetida. 1973; 12, pp. 101-7.

(20) Mallikarjuna GU., et al., Chemomodulatory influence of Ferula asafoetida on mammary epithelial differentiation, hepatic drug metabolizing enzymes, antioxidant profiles and N-methyl-N-nitrosourea-induced mammary carcinogenesis in rats. 2003; 81, pp. 1-10.

(21) Mansurov MM., Effect of Ferula asafoetida on the blood coagulability. Meditsinskii Zhurnal Uz bekistana. (1967; 6), pp. 46-9.

(22) Platel K, Influence of dietary spices on their active principles on digestive enzymes of small intestinal mucosa in rats. Int J Food Sci Nutr1996; 47, pp. 55-9.

(23) Rahlfs VW., et al. Mossinger P. Asafoetida in the treatment of the irritable colon. A double-blind study. Dtsch Med Wochenschr. 1979; 104, pp. 140-3.

(24) Rajanikanth B., et al. Volatile polysulphides of asafoetida. Phytochemistry. 1984; 23, pp. 899-900.

(25) Ramadan NI. Et al., The in vitro effect of Assafoetida on Trichomonas vaginalis. J Egypt Soc Parasitol. 2003; 33:, pp. 615-30.

(26) Seetharam KA, Pasricha JS. Condiments and contact dermatitis of the finger-tips. Indian J Dermatol Venerol Leprol. 1987; 3, pp. 325-8.

(27) Siwaswamy SN, et al. Mutagenic activity of south Indian food items. Indian J Exp Biol. 1991; 29, pp. 730-7.

(28) Tiwar KC, et al. Folklore medicines from Assam and Arunachal Pradesh (district Tirap) Int J Crude Drug Res. 1979; 7, pp. 61-7.