



ADAPTOGENY



Dary přírody pro dlouhověkost a každodenní péči o zdraví



Adriana Ayales

 Alferia



ADAPTOGENY

Dary přírody pro dlouhověkost a každodenní péči o zdraví



Adriana Ayales

Adaptogens: Herbs for Longevity and Everyday Wellness

Text © 2019 Adriana Ayales

Cover © 2019 Sterling Publishing Co., Inc.

Originally published in 2019 in the United States by Sterling Publishing Co., Inc.

This edition has been published by arrangement with Sterling Publishing Co., Inc., 33 East 17TH Street, New York, NY, USA, 10003.

Photography © Renee Byrd

Illustrations from Shutterstock: aniok: 71; Foxyliam: 28, 35, 38, 42, 47, 49, 51, 54, 56, 66, 74, 79; Helena-art: 25; Iamnee: 30; mamita: 32, 44, 68; Nina Fedorova: 29; Sophie_Rose: 59, 62; StocKNick: 83; MoreVector: cover

Translation © Barbora Štivarová, 2024

Czech edition © GRADA Publishing, a.s., 2024

ISBN 978-80-271-5266-7

*Tuto knihu věnuji svému milovanému manželovi
a dětem, kteří mi ukázali cestu bezpodmínečné
lásky, a duchu přírody, kterému se klaním
s nejhlubší a nejpokornější láskou. Kéž je tato kniha
inspirací ke sjednocení lidí s přírodou a k ochraně
blaha našeho posvátného domova, Gaii.*





OBSAH

PŘEDMLUVA

FYTOMEDICÍNA: STAROVĚKÁ MEDICÍNA
PRO MODERNÍ DOBU

VIII

KAPITOLA PRVNÍ

ADAPTOGENY

1

KAPITOLA DRUHÁ

BYLINY DLOUHOVĚKOSTI

25

KAPITOLA TŘETÍ

RECEPTY

KAŽDODENNÍ RITUÁLY PRO ZDRAVÍ

83

LITERATURA A ODKAZY 134

REJSTŘÍK 143

PŘEHLED ADAPTOGENŮ A RECEPTŮ 148

O AUTORCE 149

PŘEDMLUVA

FYTOMEDICÍNA

STAROVĚKÁ MEDICÍNA PRO MODERNÍ DOBU

Zdraví je kosmologie, která zahrnuje emocionální, intelektuální, fyzický a duchovní aspekt existence. Skutečné zdraví nezávisí pouze na vnějších podmínkách nebo mentálním nastavení jedince v daném okamžiku. Naše zdraví je úzce spjata se vztahem k naší komunitě, životnímu prostředí a vlastnímu já. Multidimenzionální svět zdraví a uzdravování je cyklický, podobá se živému organismu, který se neustále proměňuje.

Léčení odráží principy kvantové fyziky a ukazuje, že existujeme v relativním, procesně orientovaném ekosystému, v němž neexistuje absolutní „objektivita“ světa, který vnímáme. Komponenty klíčové pro uzdravení nelze účinně určit pouhým zaměřením se na samotnou nemoc, neboť ekosystém léčení je aktivní a má své vlastní jedinečné interakce a vztahy. Skrze tento proces léčitelé vyrovnávají rovnici fyzické, duševní a sociální pohody.

Ve východních léčitelských tradicích je člověk chápán jako mikrokosmos vesmíru, tvořený těmi samými silami, které řídí vesmír. Například v taoismu jsou lidé vnímáni jako nedílná součást *tao*, jedinečného kontinua vztahů, které se projevuje jak vnitřně, tak vně. Tento pohled existoval před rozdělením mysli a těla. To západní kultura vytvořila představu lidí jako nezávislých živých systémů, nesvázaných základními přirozenými potřebami. Unikli jsme závislosti a vazbě na přírodní svět a následujeme egoistické principy nezranitelnosti, nepřemožitelnosti a nesmrtelnosti. Naše dlouhodobé přežití jako druhu

je ohroženo bezuzdnou touhou po okamžitém prospěchu, lživými přesvědčeními o výkonu a mylnými předpoklady o nezávislosti naší civilizace na přírodě. Moderní člověk si znečistil vlastní hnízdo, což je jasným znakem nemoci a budoucích problémů, zejména s ohledem na dopady našeho chování na širší živočišnou říši.

Mnozí z nás dnes usilují o obnovení pocitu propojenosti, který byl obvyklý ve starověkých kulturách, kde byl osud člověka zcela spjat s přírodou. V ekologickém chápání těchto kosmologií bylo všechno neoddělitelně propojeno. Svět byl chápán jako symbiotický celek, kde se všechny živé organismy vzájemně ovlivňují a podporují, od nejmenších buněk až po největší kosmické útvary.

Volání po rostlinné medicíně se dnes stává symbolem návratu lidstva ke kořenům. Probíhá hluboké znovuzrození a role rostlinné říše nabývá na významu. Obnovuje se esenciální propojení mezi lidmi a přírodou, jež nám umožňuje přístup k našemu původnímu zdroji a k zemi světla. Smyslem rostlinných medicín není jen poskytovat nám péči a ochranu před nemocemi. Mají mnohem důležitější roli: přivést nás zpět k původnímu, tisíce let starému způsobu vnímání našeho spojení se Zemí. Bylinářství nám připomíná naši sounáležitost s ní a oživuje v nás posvátný přístup ke zdroji.

Poznámka redakce: Milí čtenáři, v této knize najdete názvy adaptogenů zapsané dle standardizovaných pravidel české transkripce i názvy, které jsou přepsány dle cizojazyčných pravidel. Vedle sebe tak najdete například reishi a ašvagandhu. Toto řešení jsme zvolili, aby tato kniha co nejlépe plnila funkci „rozcestníku“ k dalším informacím. Proto jsme upřednostnili zápisy, které jsou v českém jazykovém prostředí obvyklé, a tedy snadno dohledatelné.



KAPITOLA PRVNÍ

ADAPTOGENY



Rostliny jsou přírodní alchymisté,
mistři ve spojování léčivé síly vody,
půdy a slunečního světla a jejich přetváření
ve vzácné látky, které dnes nazýváme léky.

HISTORIE ADAPTOGENŮ

Termín *adaptogen* nebo také *rezistogen* byl oficiálně poprvé použit Nikolajem Lazarevem v roce 1957 k popisu látek, které zvyšují stav „nespecifické odolnosti“ vůči různým stresorům. Dr. Nikolaj Lazarev, průkopnický sovětský výzkumník a vědec v oblasti toxikologie a preventivní medicíny, začal zkoumat rostliny z celého světa v naději, že objeví nové způsoby, jak zlepšovat a chránit lidské zdraví. Již v polovině čtyřicátých let 20. století byl zaveden pojem (i když tehdy ještě nebyla použita tato konkrétní terminologie) rostlinného adaptogenu k popisu způsobů, jakými určité rostlinné extrakty „nespecificky zvyšují celkovou odolnost“ těla vůči různým stresorům a pomáhají mu přizpůsobit se změnám v prostředí.

Lazarev vyrůstal v Rusku během revoluce a v porevoluční době. V té době sovětsští představitelé agresivně přetvářeli Rusko na průmyslovou společnost. Touha udržet krok s požadavky industrializace vedla často k nebezpečným pracovním podmínkám nejen v Rusku, ale i ve zbytku světa. Po absolvování lékařské fakulty se Lazarev začal zabývat studiem a identifikací škodlivých účinků nových průmyslových chemikálií na lidské zdraví. Lazarev a jeho vědecký tým identifikovali v nových továrnách více než 400 dosud neznámých chemických sloučenin a zkoumali účinky těchto jedovatých vedlejších průmyslových produktů na obyvatelstvo. Na počátku třicátých let minulého století Lazarev zjistil, že i minimální vystavení těmto chemickým sloučeninám může u lidí vyvolat negativní „poplašné reakce“. Dále zjistil, že pokud vystavení trvá delší dobu, tělo se neustále snaží přizpůsobit tím, že mění své biologické reakce. Tato adaptační reakce může postupně narušovat homeostázu, což může poškodit naši DNA, urychlit proces stárnutí a způsobit různá onemocnění.

Dr. Lazarev začal studovat farmakologické látky a přípravky, které by potenciálně mohly zvyšovat odolnost organismu, a rovněž se hlouběji ponořil do výzkumu adaptace. V průběhu svého výzkumu také pracoval jako farmakolog. Během několika let se stal jedním z předních odborníků Sovětského svazu v oblasti farmakologie a toxikologie.

Následně byl Lazarev pověřen prací na několika vojenských projektech, jejichž cílem bylo najít látky, které by vojákům pomohly překonat únavu a zlepšit jejich výkonnost. Tyto projekty zkoumaly i možnosti zvyšování výkonnosti elitních ruských sportovců před soutěжами. Jeho výzkumy objevily mnoho účinných stimulantů, které zlepšovaly produktivitu a výkonnost vojáků v době války. Lazarev však také zjistil, že farmaceuticky vyráběné léky jako amfetamin a další stimulanty sice krátkodobě vykazují úspěch, ale při dlouhodobém užívání mohou mít škodlivé vedlejší účinky.

Během třiceti let Lazarev vytvořil koncepci toho, jak se živé organismy přizpůsobují různým fyzickým a psychickým výzvám. V průběhu svého průkopnického hledání propojil revoluční koncepty Hanse Selyeho s objevy ruských vědců týkajícími se využití adaptogenních rostlin jako prostředků proti stresorům s menšími vedlejšími účinky.

Dr. Lazarev vyzoroval u adaptogenních rostlin společný jmenovatel: mají jedinečnou schopnost „napravit“ nerovnováhu, která způsobuje výkyvy v homeostáze, aniž by vyvolávaly nežádoucí vedlejší účinky. Dospěl k závěru, že adaptogeny mohou v organismu vytvořit tzv. stav zlepšené celkové odolnosti, definovaný jako stav zvýšené odolnosti vůči široké škále škodlivých faktorů. Tyto přírodní látky mají schopnost chemicky měnit naše reakce na stres a zároveň minimalizovat škodlivé účinky stresu na naše tělo.

V roce 1968 dr. Israel Brechman rozvinul Lazarevovu práci a rozšířil jeho definici adaptogenů. Vytvořil následující tři kritéria pro adaptogenní rostliny:

- 1. Adaptogeny nejsou jedovaté.** Adaptogenní byliny by měly být bezpečné, nejedovaté a neměly by vykazovat žádné významné vedlejší účinky nebo kontraindikace.
- 2. Adaptogeny vyvolávají v těle nespecifickou reakci.** Mají univerzální účinek, a to zvyšování odolnosti vůči různým druhům stresu – fyzickému, psychickému, environmentálnímu a jiným.
- 3. Adaptogeny mají na organismus harmonizační vliv.** Jejich schopnost vytvářet rovnováhu má dvousměrný účinek. Léčivé složky rostlin působí podle potřeby tak, aby pomohly navrátit stresové fyziologické podmínky do normálního stavu.

Toto poslední kritérium bylo zásadní. Vedlo k dalším studiím a přesvědčení, že dvousměrné působení adaptogenů má specifickou schopnost sladit v těle to, co je potřeba. Například kořen ašvagandhy může dodat energii vyčerpanému jedinci, zatímco na jedince s přetíženými nadledvinami může mít uklidňující účinek. Ačkoli adaptogeny vyvolávají nespecifickou reakci, způsobují chemické změny v několika tělesných systémech, včetně (ale nejen) neuroendokrinního systému, sympatoadrenálního systému a imunitního systému.

Adaptogeny bojují proti negativním účinkům stresu tím, že zvyšují odolnost, což také zlepšuje naši celkovou pohodu. Pomáhají nám žít s větší psychickou, emocionální a fyzickou odolností, zvyšují naši vitalitu a zároveň eliminují následky stresorů a posilují naše regenerační schopnosti.

Další studie

Další Lazarevovy studie se soustředily na tři fáze ochranného působení adaptogenů při zátěži organismu:

1. Aktivace systémů organismu
2. Ochrana před poškozením způsobeným stresem
3. Regenerace a oprava

DOBŘÁ, CO JSOU TO ADAPTOGENY?

Adaptogeny jsou pozoruhodné botanické poklady, které pomáhají tělu obnovit rovnováhu a přizpůsobit se stresu. Působí tak, že zvyšují odolnost organismu vůči různým druhům stresu, včetně fyzického, emocionálního, chemického a environmentálního. Chrání také před akutním a chronickým stresem. Jejich harmonizační účinky na organismus, zejména na endokrinní a imunitní systém, je činí jedinečnými. Každý adaptogen nicméně může u každého jednotlivce působit odlišně. Svým nespecifickým působením mění základní činnosti v organismu. Díky regeneračním vlastnostem obnovují homeostázu (stav rovnováhy) a pomáhají harmonizovat tělo, mysl i ducha.

Adaptogeny existují již po tisíceletí

Přestože termín „adaptogeny“ vznikl až na konci čtyřicátých let 20. století, tyto úžasné rostliny jsou uctívány již po staletí. Téměř všechny kultury na světě používaly omlazující a terapeutické rostliny s vlastnostmi podobnými těm, kterými oplývají dnešní adaptogeny. Například v taoismu se mnoho bylin, které dosahují stejných výsledků

jako adaptogeny, označuje termínem „tonizující byliny“. V čínské bylinné medicíně se jim říká „tonika čchi“. V ájurvédě, medicínském systému vyvinutém v Indii, jsou známy jako „rasajány“. A některé z bylin, které v západní bylinné medicíně spadají pod „nutriční tonika“ a „léčivé byliny“, řadíme rovněž mezi adaptogenní byliny. V bylinkářství kultur deštných pralesů bývají byliny tohoto typu nazývány „para-toda“, tedy „všelék“.

Moderní klinický výzkum postupně dokazuje, že mnohé z tradovaných poznatků o těchto bylinách jsou skutečně pravdivé. Co se týká vědeckých a klinických studií, největší pozornosti se dostalo adaptogenním bylinám. Široká škála jejich léčivých účinků zahrnuje téměř všechny oblasti lidského těla. Historické poznatky a současné vědecké studie zaměřené na tyto byliny pomáhají objasnit, proč jsou uctívány již po tisíce let.

ANATOMIE ADAPTOGENŮ

Orgány zapojené do stresové reakce

Adaptogeny využívají svých harmonizačních schopností k vyvolání řady změn v těle, zejména v neuroendokrinním a imunitním systému. Endokrinní a nervový systém úzce spolupracují a jsou často spojovány do jednoho systému, nazývaného neuroendokrinní systém. Tento systém se zabývá chemickou komunikací v těle prostřednictvím hormonů, které fungují ve spojení s nervovým systémem. Cílem nervového systému je udržovat homeostázu vnitřních reakcí, díky čemuž je tělo zdravé a chráněné. Endokrinní systém zahrnuje osu HPA, což je složitý soubor interakcí mezi hypotalamem, hypofýzou a nadledvinami.

Hypotalamus (H) je řídicí centrum mozku, často označované jako „božské centrum“. Tato oblast mozku komunikuje se zbytkem těla prostřednictvím autonomního nervového systému a přílivu hormonů. Hypotalamus dohlíží na všechny procesy v těle, vyhodnocuje situaci a poté informuje svého „osobního asistenta“, hypofýzu (P, z *angl. pituitary, pozn. překl.*). Osobní asistent informuje „generální manažery“ (cílové orgány), kteří pak spouštějí „dělníky“ (konkrétní biochemické procesy) v příslušných tkáních nebo orgánech těla. Mezi zapojené nebo aktivované tkáně patří vnitřní orgány jako srdce, plíce, střeva, ledviny, játra a slinivka břišní, ale i mnoho méně známých částí těla, jako je žlučník, slezina, cévy a kosterní svaly.

Sympatoadrenální systém (SAS)

Spojení mezi hypotalamem, dřením nadledvin a sympatickým nervovým systémem bývá označováno termínem sympatoadrenální systém (SAS).

Stresové hormony

V této části si popíšeme některé hormony vylučované endokrinním systémem a způsob, jakým je stresová reakce aktivuje.

Kortizol, jeden z nejznámějších stresových hormonů a hlavní hormon uvolňovaný z nadledvin, bývá často označován jako „hormon stresu“. Když se kortizol vylučuje, dochází k rozpadu svalových bílkovin, což vede k uvolňování aminokyselin do krevního oběhu. Tyto aminokyseliny jsou následně zpracovány v játrech za účelem syntézy glukózy. Tento proces zvyšuje hladinu krevního cukru v mozku, který nám dodává energii. Současně dochází ke snížení spotřeby glukózy v ostatních tkáních těla. Kortizol rovněž stimuluje uvolňování mastných kyselin pro svaly. Tyto procesy usměrňování a doplňování energie připravují tělo na zvládání stresu a zajišťují mozku dostatečné zdroje

energie. Dalším důležitým účelem kortizolu v těle je regulace krevního tlaku a kardiovaskulárních funkcí. Pomáhá také imunitnímu systému reagovat na infekce a záněty. Hladina kortizolu je nejvyšší ráno. Nadměrná sekrece kortizolu může potlačit imunitní systém a vést k řadě příznaků, jako jsou silná úzkost, hypertenze, záněty, deprese, chronická únava, PMS u žen, neplodnost, nerovnováha pohlavních hormonů, inzulínová rezistence, nárůst hmotnosti, nespavost a syndrom polycystických vaječníků.

Další hormony:

- adrenokortikotropní hormon (ACTH, kortikotropin)
- katecholaminy
- adrenalin
- noradrenalin
- tyreotropin (TSH)
- dehydroepiandrosteron (DHEA)
- kortikotropin uvolňující hormon (CRH)
- aldosteron

Když se přirozená reakce na stres zvrtně

Reakce organismu na stres obvykle odezní sama. Jakmile vnímaná hrozba pomine, hladina hormonů se vrátí do normálu. Hladina adrenalinu a kortizolu klesne, tepová frekvence a krevní tlak se vrátí na výchozí úroveň a další tělní soustavy znovu pokračují ve své obvyklé činnosti. Pokud jsou však stresory přítomny neustále a vy se cítíte permanentně ohroženi, reakce „bojuj, nebo utěč“ zůstává zapnutá.

Následky nezvládnutého stresu

Nadměrné přizpůsobení se stresu a narušení činnosti osy HPA je jádrem mnoha zdravotních problémů. Pokud je vaše osa HPA silná, vaše tělo obvykle zvládne i vyšší míru stresu, což je obzvláště prospěšné pro těhotné ženy, ženy po porodu nebo v menopauze.

V průběhu času si může opakovaná aktivace stresových hormonů nebo reakce „bojuj, nebo uteč“ vybrat na těle velkou daň. Výzkum ukazuje, že chronický stres se podílí na zvyšování krevního tlaku, ucpávání tepen a způsobuje změny v mozku, které mohou vést k úzkosti, depresi či závislosti. První studie také naznačují, že chronický stres může vést k obezitě buď přímo (způsobuje, že lidé více jedí), nebo nepřímo (zhoršuje spánek a snižuje míru fyzické aktivity).

Chronický stres a nadměrné uvolňování kortizolu a dalších stresových hormonů může narušovat téměř všechny tělesné funkce. Nadměra kortizolu může zapříčinit řadu zdravotních problémů. Jedním z nejznámějších problémů je adrenální únava (únava nadledvin). Nadledviny produkují a regulují uvolňování kortizolu. Když nadledviny vylučují kortizol a další stresové hormony dlouhodobě, po nějaké době kortizol produkovat přestanou, což vede k adrenální únavě. Termín *adrenální únava* často používají zdravotníci k popisu jevu, kdy nadledviny pracují naprázdno, což má dopad na psychický i fyzický stav jedince. Během stresových období naše žlázy produkují velké množství kortizolu, což je nejdůležitější hormon, který má naše tělo ke zvládnutí stresu. Kortizol lze přirovnat k vestavěnému poplašnému systému, který nás varuje, když je tělo v nebezpečí. Zároveň spolupracuje s určitými částmi mozku, které ovlivňují náladu, motivaci a strach. Pokud se v těle uvolňuje příliš mnoho kortizolu, může to narušit efektivitu mnoha tělesných procesů, což by mohlo následně vést až k nemoci.

Příznaky adrenální únavy:

- pocit únavy bez jasného důvodu
- potíže se vstáváním i po dostatečném spánku
- neschopnost zvládat stres, všechno vás rozruší
- opakující se mozková mlha, nedostatek kreativity a soustředění
- nízká obranyschopnost, potíže uzdravit se z nemoci
- autoimunitní problémy
- úbytek sexuální touhy
- výkyvy nálad, deprese, emocionální výkyvy
- pocit neustálého přetížení a úzkosti
- intenzivní chuť na sladké, sacharidy nebo slané pochutiny
- nadměrné užívání stimulantů, jako je kofein, cukr nebo tabák
- nevysvětlitelný nárůst hmotnosti

Formy stresu

Stres může mít mnoho různých příčin. Každý jedinec jej prožívá odlišně a jeho projevy se mohou objevit kdykoli. Často přichází a odchází, a může nás ovlivnit mnoha různými způsoby, aniž si toho všimneme. Současná společnost čelí neobvykle vysokému množství stresu z okolního prostředí, možná vyššímu než kdy jindy v historii. Toxiny obsažené ve vodě, vzduchu, potravinách a atmosféře se významně podílí na zvýšené míře stresu v našem těle i mysli. Je důležité si uvědomit, že zdravý životní styl spolu s adaptogenními bylinami a pozitivním nastavením mysli nám mohou pomoci vést plnohodnotný a vyrovnaný život.

Biologické stresory: Působení bakterií, plísňů, virů a parazitů.

Chemické stresory: Chemikálie, toxiny, pesticidy, herbicidy, fungicidy, insekticidy, těžké kovy, domácí a průmyslové chemikálie, výpary, prach, kouř, tabák a syntetické drogy.

Konzumovatelné stresory: Toxické látky, jako jsou drogy, alkohol a tabák, rafinované a vysoce průmyslově zpracované potraviny, potraviny ochuzené o minerální látky (pěstované na půdě chudé na živiny), geneticky modifikované potraviny, potraviny pěstované v toxickém prostředí s použitím pesticidů, herbicidů atd., nedostatek živin nebo volné radikály z konzumace toxických potravin.

Environmentální stresory: Znečišťující látky a toxiny v atmosféře, vodě a půdě, jako jsou chloridy, fluoridy, olovo, rtuť a pesticidy. Vystavení extrémnímu chladu nebo horku, hluku, ultrafialovému slunečnímu záření, nadmořské výšce, alergenům, xenoestrogenům (cizorodým látkám, které napodobují účinky estrogenu), elektromagnetickým vlivům (wifi, rádiové vlny, elektrické vedení vysokého napětí) a radiaci.

Psychické stresory: Emocionální a mentální stresory, jako jsou deprese, náladovost, hněv, strach, úzkost, ztráta touhy, obavy, smutek, šok, trauma, duševní onemocnění, velké životní změny a přemíra povinností. Psychický stres jde často ruku v ruce se stresem fyzickým.

Fyzické stresory: Intenzivní fyzická aktivita, hojení zranění, zotavování po náročném cvičení a fyzická bolest způsobená některým z výše uvedených stresorů.

Duchovní stresory: Tato forma stresu je často způsobena nedostatkem smyslu nebo většího cíle v našich životech. Duchovní stres zažíváme, když naše duše není v klidu.

Chemie

Díky fascinujícímu oboru chemie bylo objeveno mnoho inovativních způsobů využití rostlin a bylin. Adaptogenní rostliny sdílí mnoho společných vlastností, což z nich dělá tak speciální kategorii. Každá rostlina však může cílit na specifický problém. Podívejme se na některé z nejběžnějších chemických sloučenin, které se v adaptogenních rostlinách nacházejí. To nám pomůže lépe pochopit, proč jsou tyto rostliny tak prospěšné pro naše tělo a mysl.

Triterpenoidní saponiny

Triterpenoidní saponiny jsou triterpeny patřící do skupiny chemických sloučenin známých jako saponiny. Triterpenoidní saponiny se v přírodě hojně vyskytují. Lze je nalézt v různých potravinách, bylinách nebo koření. Bylo prokázáno, že triterpenoidní saponiny mohou zlepšit naše zdraví tím, že podporují antibakteriální, antivirovou, cytotoxickou a protinádorovou aktivitu. Například rod ženšen se vyznačuje vysokým obsahem triterpenoidních saponinů, které jsou souhrnně nazývány ginsenosidy.

Polyfenoly

Polyfenoly představují skupinu více než pěti set fytochemikálií, což jsou přirozeně se vyskytující mikroživiny v rostlinách. Tyto sloučeniny nejen dodávají rostlinám barvu, ale také jim pomáhají chránit se před různými hrozbami. Polyfenoly, komplexní skupina chemických látek rostlinného původu, jsou běžně dostupné v mnoha potravinách a doplňcích stravy. Polyfenoly obvykle působí jako antioxidanty, které chrání před poškozením buněk volnými radikály, jež vznikají v důsledku znečištění, vystavení toxickým kovům a dalším stresovým faktorům v životním prostředí. Dále je známo, že polyfenoly působí protizánětlivě. Proběhly studie mnoha polyfenolů týkající se jejich prospěšných

účinků na zdraví. Často jsou propagovány i proto, že obsahují protirakovinné sloučeniny, jako jsou kvercetin, kurkumin, resveratrol, katechin a lignan. Polyfenoly se dělí do čtyř hlavních kategorií: fenolické kyseliny, flavonoidy, stilbeny a lignany.

Terpeny

Terpeny se nacházejí ve všech rostlinách a plní mnoho důležitých funkcí. Obsahují aromatické sloučeniny, které často slouží jako sebeobránné mechanismy rostlin. U mnohých rostlin se vyvinuly terpeny, aby odháněly býložravce, kteří by je mohli sežrat, nebo aby přilákaly užitečné predátory a opylovače. Kromě toho terpeny poskytují rostlinám charakteristické chutě a vůně a také regulují jejich růst. Rostliny s výraznými terpeny obsahují sloučeniny, které se využívají ve farmaceutickém a zemědělském průmyslu. Například artemisinin z pelyňku ročního je účinný proti malárii, včetně kmenů rezistentních vůči derivátům chininu. Dále se například z pyrethrinů z kopretiny starčekoliste vyrábí mnoho biologicky odbouratelných insekticidů, které se nyní hojně používají v ekologickém zemědělství.

Mezi triterpeny patří saponiny. Pod saponiny řadíme zvláštní třídu sloučenin nazývanou triterpenoidy, které rostliny využívají ke své ochraně.

Podle etnofarmakologického časopisu vydávaného US National Library of Medicine „se triterpeny tvořící širokou chemickou skupinu účinných látek podílejí na mechanismech působení a farmakologických účincích mnoha léčivých rostlin používaných v lidovém léčitelství proti nemocem imunitního systému. Byly popsány jako látky s protizánětlivými, protivirovými, antimikrobiálními a protinádorovými vlastnostmi a také jako imunomodulační sloučeniny. Některé z těchto látek se používají při léčbě imunitních onemocnění, ačkoli jejich přesné účinky nebyly vždy zcela prokázány.“

Další poznatky o triterpenoidních saponinech

U některých triterpenoidních saponinů byly zjištěny adaptogenní vlastnosti. V raných fázích studií adaptogenů, ještě před oficiálním zavedením tohoto termínu, vědec Israel Brechman objevil, že účinnými látkami ve většině adaptogenních rostlin jsou právě triterpenoidní saponiny. Dále zjistil, že triterpenoidní saponiny jsou převážně nejedovaté a mají nízký návykový potenciál. Mezi další přínosy triterpenoidních saponinů patří jejich protizánětlivé vlastnosti, hepatoprotektivní vlastnosti a schopnost regulovat imunitní systém. Některé z těchto látek mohou též napodobovat činnost adrenokortikotropního hormonu (ACTH) a posilovat funkci nadledvin, což je užitečné při zvládání stresu a souvisejících problémů.

US National Library of Medicine provedla rozsáhlý výzkum rostlin s vysokým obsahem triterpenoidů, přičemž se prokázalo, že triterpenoidy mají chemoprotektivní, protizánětlivé a protirakovinné vlastnosti. Od roku 2014 proběhlo mnoho studií, které potvrdily protirakovinné účinky triterpenoidních saponinů. Předpokládá se, že tyto látky brání vzniku a progresi rakoviny tím, že ovlivňují různé signální cíle související s buněčnou proliferací, včetně apoptózy, autofagie, metastáze a dalších mechanismů.

Mezi známé adaptogeny s vysokým obsahem triterpenoidních saponinů patří ženšen americký, ženšen pravý, astragalus, dangšen, eleuterokok (sibiřský ženšen), bazalka posvátná, gynostema (jiaogulan), lékořice a reishi.

Mezi další rostliny, které sice neřadíme k adaptogenům, ale které přesto obsahují významné množství triterpenoidních saponinů, patří *Boswellia serrata* (indické kadidlo), prorostlík, kaštan koňský, měsíček lékařský, čaga, espinheira santa, indická jujube, pískavice řecké seno (vhodná zejména pro ženy v kombinaci se šatavari), zázvor, kurkuma a rozmarýn.

Vážení čtenáři, právě jste dočetli ukázkou z knihy ***Adaptogeny***.
Pokud se Vám ukázka líbila, na našem webu si můžete zakoupit celou knihu.