

Jiří Bajer, Ivan Jablonský
Rakytník – jeho pěstování a využití

Jiří Bajer, Ivan Jablonský
Rakytník – jeho pěstování a využití

edice Knihovnicka.cz
Tribun EU
2008

Jiří Bajer, Ivan Jablonský
Rakytník – jeho pěstování a využití

© Jiří Bajer, Ivan Jablonský
Photography © Ivan Jablonský
This edition © Tribun EU

ISBN 978-80-7399-516-4

Obsah

Obsah	5
Úvod	9
Obecný popis	10
Výskyt a historie	12
Účinné látky.....	13
Použití v tradiční a moderní medicíně	14
Pěstování.....	15
Vegetativní rozmnožování.....	16
Výsadba rakytníku	17
Sklizení plodů	18
Choroby a škůdci rakytníku	19
Odrůdy rakytníku.....	19
Rakytník – rostlina budoucnosti	20
Zpracování plodů.....	21
Mražené plody rakytníku.....	21
Šťávy	22
Přírodní šťáva připravená „za studena“	22
Přírodní šťáva pasterizovaná neslazená.....	22
Přírodní slazená pasterizovaná šťáva.....	22
Šťáva připravená za tepla	22
Rakytníko-meruňková šťáva	23
Rakytníko-kdoulová šťáva.....	23
Šťáva z rakytníku a aronie (černé jeřabiny).....	23
Rakytníko-hrušková šťáva.....	23
Šťáva z rakytníku s plody skalníku	23
Šťáva z rakytníku, jedlé červené jeřabiny a mrkve	23
Šťáva z rakytníku a černého rybízu	24
Rakytníko-jablečná šťáva	24
Rakytníková šťáva s mrkví a celerem	24
Šťáva z rakytníku, červené řepy a mrkve	24
Rakytníková šťáva s mátou a medem.	24
Šťáva z rakytníku s mrkví a sladkou smetanou	24
Rakytníková šťáva se sladkou smetanou a žloutkem.	24

Alkoholické nápoje z rakytníku	25
Rakytníkový likér	25
Desertní víno.....	25
Kompoty	25
Rakytníkový kompot ve směsi.....	25
Plody rakytníku prosypané cukrem	25
Zavařeniny, džemy povidla, pyré.....	26
Zavařenina z rakytníku	26
Džem.....	26
Surový džem z rakytníku připravený za studena.....	31
Džem z rakytníku.....	31
Pyré.....	31
Povidla	31
Kandované ovoce.....	31
Pomazánky	32
Tvarohová pomazánka s mrkví a rakytníkem.....	32
Máslo s rakytníkem.....	32
Rakytníková pomazánka s dýní	32
Pomazánka s rakytníkem, dýní a žloutky	32
Pomazánka s rakytníkem a květy pampelišky	32
Rakytník s česnekem	33
Nakládání rakytník.....	33
Rakytník v kyselém nálevu.....	33
Kysané zelí s rakytníkem.....	33
Nápoje	33
Rakytníková šťáva se šlehačkou.....	33
Mrkvová šťáva se šlehačkou a rakytníkem.....	34
Nápoj z jablečné, mrkvové a rakytníkové šťávy	34
Nápoj ze šípků s borůvkami a rakytníkem	34
Nápoj ze syrovátky a rakytníku	34
Nápoj z rakytníku s šípkou a mrkví.....	34
Nápoj z rakytníku a květů pampelišky	34
Mléčný nápoj s rakytníkem	34
Koktejl z rajské a rakytníkové šťávy	35
Osvěžující nápoj z meruněk a rakytníku	35
Jablečný koktejl s rakytníkem	35

Rakytňíkový keřírový koktejl	35
Rakytňíkový fiz	35
Saláty.....	35
Salát z rakytňíku a mrkve	35
Salát z rakytňíkových plodů, mrkve, křenu a jablek	35
Salát z jablek, řepy a rakytňíku s křenem	36
Rakytňíkový salát s červenou řepou	36
Salát z čekankových puků s rakytňíkovým olejem.....	36
Salát z rakytňíku, mrkve, jablek a kopřivových listů	36
Salát z ovoce a zeleniny.....	36
Salát z červené řepy, okurek a rakytňíku.....	36
Salát z rakytňíku, dýně a jablek s ořechy	37
Polévky.....	37
Polévka z dýně s rakytňíkovou šťávou	37
Studená polévka z rakytňíku a jablek	37
Boršč s rakytňíkem	37
Studená polévka z rajčat a rakytňíkové šťávy	37
Masové (masné) a rybí pokrmy	38
Dušené kuře s rakytňíkovou omáčkou.....	38
Pikantní slepice s rakytňíkovou omáčkou	38
Vepřové plecko s rakytňíkovým pyré.....	38
Šašlik.....	38
Dušené rybí filé s křenem a rakytňíkem	39
Omáčky.....	39
Česneková omáčka s rakytňíkovou dření	39
Rakytňíková omáčka k zeleninovým a houbovým pokrmům.....	39
Tatarská omáčka s rakytňíkem	39
Pikantní omáčka.....	40
Rakytňíková omáčka s rajčaty a červenou paprikou	40
Omáčka do ovocných salátů	40
Bezmasé pokrmy	40
Mrkvo-jablečné suflé s rakytňíkovou šťávou	40
Lívance ze sucharů s jablky a rakytňíkovou šťávou.....	40
Taštičky s rakytňíkem.....	40
Žemlovka s rakytňíkem	41
Jemný tvarořník s rakytňíkem	41

Ovocné pochoutky, moučníky.....	41
Tvarohový krém s rakytníkem.....	41
Mléčný pudink s rakytníkem	42
Rakytníková zmrzlina.....	42
Pyré s rakytníkové šťávy s krupicí	42
Rakytníkové parfait (parfé).....	42
Rakytníkové želé	42
Pirohy s rakytníkovou a švestkovou náplní	42
Složené želé z rakytníku a černého rybízu	43
Tvarohový moučník rakytníkem a ořechy	43
Tonizující nápoje	43
Lipovo-rakytníkový čaj	43
Vitaminový balzám.....	44
Vitaminový čaj.....	44
Čaj pro diabetiky.....	44
Nápoj z šípků, borůvek, rakytníku s medem	44
Rakytníkový nápoj s mátou a medem.....	44
Nápoj Murom.....	44
Nápoj z rakytníkových a mátových listů	44
Šípkový čaj s rakytníkem.....	45
Obsahové látky v částech rostlin a jejich význam	45
Rakytníkové listy	45
Rakytníková kůra.....	45
Plody rakytníku.....	45
Rakytníkový olej.....	46
Extrakce oleje	46
Příprava extraktů z rakytníků k léčivým účelům.....	47
Čaj z listů různých rostlin	47
Speciální čaj pro diabetiky.....	48
Rakytníková mast	48
Podpurný prostředek ve výživě a léčbě zvířat	48
Literatura	50

Síla Tvého těla je uzamčena ve št'ávrách rostlin.
(Před 5,5 tisíci lety napsal čínský císař Šin Nonu)

Úvod

Někdy přijdete do kraje , kde jste nikdy nebyli a vše vám připadá dávno známé a blízké nebo potkáte neznámého člověka a on jakoby byl váš dávný přítel. Také rakytník není naše domácí, původní rostlina, ale když ho uvidíte, bude vám připadat známý a už bude vždy vaším přítelem a také ochráncem vašeho zdraví. O rakytníku už vyšly různé články v odborných i populárních časopisech, také knížky od prof. Valíčka a Dr. Havelky , ale je to stále málo pro větší rozšíření a poznání všech dobrých vlastností této u nás nové rostliny. Každý člověk by měl mít na zahrádce svůj keř pro zdraví celé svoji rodiny.

Skromně připojujeme tuto útlu publikaci, ve které jsme pro vás nasbírali informace a uvedli své zkušenosti , aby jste se seznámili s rakytníkem, jeho pěstováním a sklizní, ale také použitím pro zdraví i v kuchyni. Můžete také obdivovat krásnou barvu jeho plodů a když ho sami nebudete potřebovat, může pomoci třeba vašim sousedům. Poznejte nového přítele a v případě, že nemáte zahrádku, určitě alespoň ochutnejte rakytníkový džem.

Obecný popis

Rakytník (*Hippophae rhamnoides* L.) je jedinečná dřevina s vysokou ekologickou plasticitou a množstvím významně biologicky účinných látek v plodech, listech i v kůře větví. Rakytník získal dle historických záznamů své jméno v dobách Alexandra Makedonského, kdy vojáci pro sebe a své koně využívali rakytník k obnově sil. Koně získali díky obsahu oleje lesklou srst, od toho tedy „hippos“- kůň, „phaes“ – lesk.

Pěstuje se jako ovocný keř, ale s výhodou se také používá jako dekorativní rostlina ozeleňující svahy dálnic, silnic i přímořských písčových dun. Svoji prosvětlenou korunou, stříbřitými listy a červenooranžovými plody je vhodnou součástí parkových úprav v kombinaci s tmavolistými stromy a keři pro vytvoření žádaného estetického kontrastu. Využívá se i pro výsadbu živých plotů, které jsou dokonale neprostupné.

Z ekologického hlediska mohou být volně seskupené rakytníkové keře vhodným hnízdištěm ptactva a jejich plody slouží jako potrava drozdů, strak a jeřábků. V Pobaltí se v bažantnicích vysazuje především rakytník, který je bažanty velmi oblíben. Plody rakytníku mají tu přednost, že vydrží jako ptačí krmivo po celou zimu. Bohužel tato ovocná dřevina je u nás zatím jen málo známá.

Botanici obvykle určují tři druhy, které se významněji odlišují. *Hippophae rhamnoides* L. – rakytník řešetlákový, *Hippophae salicifolia* D. Don – rakytník vrbolistý a *Hippophae tibetana* Schlecht. – rakytník tibetský.

Rakytník tibetský popsal v roce 1863 německý botanik Schlechtendal. Je to přizemní keřík 10 – 15 cm, zřídka 50 – 80 cm vysoký. Roste v horských oblastech Himálaje až do výšky 3000 m n. m.

Rakytník vrbolistý popsal v roce 1825 anglický botanik D. Don při zkoumání flóry Nepálu. Zde se vyskytuje buď jako strom o výšce 5 – 11 m, nebo jen keř, vysoký 2 – 4 m, se svislými větvemi jako u vrby. Roste na jižních svazích Himálaje od 1500 do 3000 metrů nad mořem.

Rakytník řešetlákový je rozvětvený keř, dorůstající výšky 2 – 4 metrů, někdy i více. Je to světlomilná rostlina, která ve stínu plodí málo nebo vůbec ne.

Finský botanik Rousi (1971) po prozkoumání listů, semen a pylu rozdělil rakytník řešetlákový na devět poddruhů: *Hippophae rhamnoides* ssp. *rhamnoides*, *Hippophae r.* ssp. *rivularis*, *Hippophae r.* ssp. *carpatica*, *Hippophae r.* ssp. *caucasica*, *Hippophae r.* ssp. *turkestanica*, *Hippophae r.* ssp. *mongolica*, *Hippophae r.* ssp. *chinensis*, *Hippophae r.* ssp. *Yunnanensis* a *Hippophae r.* ssp. *gyantsensis*, které nejlépe vystihují geografické rysy jednotlivých poddruhů. Někteří, zvláště čínští botanikové používají jiné taxonomické rozdělení a dělí rakytník na 6 druhů a dvanáct poddruhů.

Kořenový systém rakytníku je povrchový, proniká do hloubky 10 – 60 cm, ale horizontálně několikrát převyšuje průměr koruny. Kořeny jsou šňůrovité a zvláště u starších keřů vytvářejí nové výhonky, které postupně rozšiřují porost. Těmito odkopky se dá rakytník množit.

Výhony jsou z počátku stříbřité, později rezavohnědé, s trny dlouhými 1,5 – 6 cm. Naproti tomu jsou některé ruské odrůdy téměř bez trnů. Listy jsou kopinaté, 3 – 8 cm dlouhé, 0,5 - 0,9 cm široké, na líci temně šedo zelené a na rubu nažloutlé nebo nahnědle stříbřité bílé.

Rakytník je rostlina dvoudomá. Květy jsou malé, nepohledné a jednopohlavní. Samčí tyčinkovité květy jsou stříbřité hnědé, pokryté hnědými někdy i bílými šupinkami, uspořádané v krátkých kláscích délky 0,5 – 0,8 cm, šířky 0,4 – 0,6 cm. Tyčinky jsou čtyři, s podélnými prašníky na krátkých nitkách. Samičích květů je spolu v listové pochvě u větvi i trnů 2 – 5. Jsou žlutavé, bez lístků a pokryté šupinami. Soubor plodolistů je jen jeden. U mladých rostlin se někdy na úrodných půdách objevují květy samčí i samičí. Do začátku plodnosti nebo do založení plodových pupenů se mezi sebou prašníkové a pestíkové rostliny navenek neliší. V zimním období lze od čtvrtého roku velmi dobře rozeznat samčí a samičí pupeny. Samčí pupeny, tedy pylové, jsou výrazně větší, mají více šupin a jsou podobné malým šiškám. Samičí pupeny jsou 2 – 3krát menší a mají srdcovitý tvar.

Rakytník se vývojem liší od většiny stromů a keřů mírného pásma, které mají uzavřené pupeny s hustými šupinami a které zakončují hlavní období růstu letorostů koncem května až začátkem června. Hlavní růst rakytníku začíná oproti nim až po odkvětu a trvá do začátku srpna, někdy až do podzimních mrazíků. V průběhu vegetace, asi uprostřed července, se v očkách v úžlabí šupin zakládají budoucí květní orgány. Na rozdíl od jiných keřovitých rostlin se květní orgány zakládají ve smíšeném pupenu, tj. spolu se základy listů a budoucího prodlužovacího výhonu. Základy květů jsou vždy v úžlabí spodních šupin, tedy u paty budoucího výhonu. Květní pupeny na jaře vytvářejí krátké plodonosné větvičky, 3 – 5 cm dlouhé, s chomáčky květů. Z nich se po opylení vytváří 2 – 11 plodů. Po dozrání plodů plodové výhonky odumírají. Rakytník kvete v dubnu při průměrné denní teplotě 7 – 12 °C. Kvěst začíná téměř současně s otevíráním listů. Dříve (o 1 – 2 dny) kvetou kvítky prašníkové. Doba květu se pohybuje za slunečného počasí okolo 7 – 8 dní, v nepříznivých podmínkách i 10 – 11 dní. Rakytník je rostlina větrosnubná. Prašníkové květy jsou velmi dobře přizpůsobeny pro dobré šíření pylu. Části okvětí, které jsou na vrcholu spojeny, totiž vytváří klenbu, a ta nejen chrání pyl před rosou a deštěm, ale umožňuje také jeho lepší vyfoukávání přes boční štěrbinu. Pestíkové květy jsou rozmístěny poblíž základů výhonků a velmi dobře se opylují. Poté, co se na soubor plodolistů dostane pyl, jeho růst se zastavuje.

Po opylení se vytváří plod, kterým je peckovice okrouhlého, vejčitého nebo válcovitého tvaru. Plody jsou šťavnaté, voňavé, žlutého, oranžovo-žlutého až červeného zabarvení. Někdy mají voskové šupinky a tmavší líčko u stopky.

Hmotnost plodu je u kulturních forem 0,5 – 0,9 g, u divoce rostoucích jen 0,15 – 0,5 g. Hmotnost 1000 ks semen činí 12 – 16 g. Chuťové vlastnosti plodů jsou rozmanité – od kyselých s trochou hořkosti až po sladké s příjemnou nakyslostí. Plody jsou rozloženy na větvích velmi hustě, jako by je oblepovaly (odtud také pochází ruský a ukrajinský název oblepicha). Rané odrůdy dozrávají v srpnu a září, pozdní formy dokonce až v říjnu. Plody na keřích lze sbírat po celou zimu, neopadávají. Když však přejdou plnou zralostí, olejnaté látky v nich se mění a chuť se stává nepříjemnou. Semena jsou lesklá, šedohnědá nebo tmavá, s podélnou brázdíčkou.

Výskyt a historie

Původní vlastní rakytníku je zcela jistě Asie, a to velmi široký euroasijský areál v různých nadmořských výškách. V závislosti na místě výskytu a podmínkách prostředí se může jednat o keř, 2-3 m vysoký, či strom výšky 10 – 15 m, ale také až 18 m. Největší rostliny našel v Číně v Sečuánu v roce 1913 botanik Wilson.

Rakytník se nejvíce rozšířil po poslední době ledové. Po ústupu ledovce ve střední Evropě zcela převládly husté porosty stromů. V západní Evropě nalezneme jeho původní porosty na pobřežích moří, ale i v porůčí horských řek Itálie, Švýcarska a Rakouska a také ve Francii, Polsku, Německu, Anglii, Holandsku a Finsku. Nejsevernější porosty rakytníku byly nalezeny v severozápadním Norsku až do 60⁰ severní šířky a ve Švédsku, hlavně v Botnickém zálivu. V Čechách žádné původní porosty nejsou.

Rakytník jako světlomilná rostlina obsazoval zbylá světlá místa (porůčí řek, říční ostrovy a pobřeží moří), kde velké stromy byly ničeny záplavami. Rakytník je geneticky velmi plastická rostlina. Vyskytuje se v mnoha ekotypech a je vhodný pro kultivaci a šlechtění jako ovocná dřevina. V různých podmínkách jeho výskytu se vytvořilo enormní množství geografických ras. Rakytník řešetlákový *H. rhamnoides. ssp. rhamnoides* je však rozhodně pro kulturní pěstování nejvhodnější. Ze světové rozlohy původních, divokých porostů rakytníku, která činí 1,5 miliónu ha, je 90 % na čínském území. Slouží hlavně jako zdroj pro vypěstování nových rostlin k úspěšné rekultivaci tavních území postižených šfficí se vodní a větrnou erozí.

Plody rakytníku využívali obyvatelé Indie, Tibetu, Mongolska, Číny, Sibíře, ale i Řecka a Říma jako potraviny i léčiva. O léčivých účincích rakytníku se poprvé zmiňují Čtyři knihy léčitelství od čínského autora z let 773 – 783 n .l. Největší pozornost poutal rakytník v Rusku. Jako jediný ovocný druh i v klimaticky nepříznivých oblastech přetrvával a poskytoval ovoce. Porosty rakytníku v Rusku jsou velmi rozmanité a již původní rostliny mají velké plody, přímo vybízejí ku šlechtění. Na začátku 20. století jeho význam dále narůstal, zvláště když byly stanoveny obsahové látky plodů. Množství vitamínů, minerálních a jiných cenných látek předurčilo rakytník k dalšímu zkoumání,

šlechtění odrůd a později k velkovýsadbám pro průmyslové zpracování. Ruští šlechtitelé se nejvíce zasloužili o zavedení nových odrůd. Již v roce 1949 byl v ruském městě Bijsk vybudován první závod na výrobu rakytníkového oleje a dalších vitamínových výrobků.

Účinné látky

Obsahem biologicky aktivních látek patří rakytník mezi nejcennější potravinářské a léčivé rostliny. Jeho plody se jedí čerstvé nebo se z nich připravují různé produkty. V čerstvých plodech je obsaženo 4 – 13 % olejů, 2 – 5 % cukrů (glukózy, fruktózy a sacharózy), 1 – 4 % organických kyselin (převážně kyseliny jablečné), dále pak anthokyany, leukoanthokyany, katechiny (od 50 do 250 mg u divokých drobnoplodých forem), pektinové látky a třísloviny, kyselina askorbová (vitamin C 100 – 400 mg ve 100 g hmoty), vitaminy B₁, B₂, kyselina listová (vitamin P, celkové množství je u různých odrůd 75 – 100 mg ve 100 g), steriny, vitamin K₆ (20 mg ve 100 g), cholin (50 - 60 mg ve 100 g), nasycené mastné kyseliny, mezi nimiž je zvláště cenná kyselina linolová a kyselina linoleová, bioflavonidy (24 – 45 mg ve 100 g), fytochininy (skupina vitamínu K, nacházejí se v plodech v množství od 0,9 - 1,5 mg ve 100 g) aj.

Plody rakytníku zasluhují zvláštní pozornost právě díky obsahu vitaminů C a P a znásobení jejich účinků. Vitamin P nejenom posiluje kapiláry cév, ale také svojí přítomností zabraňuje rozkladu vitamínu C a zvyšuje jeho působení. Touto skutečností se vysvětluje vysoká odolnost vitamínu C v plodech rakytníku, který se dobře uchovává i při sušení a tepelném zpracování.

Oranžově červené zbarvení plodů je podmíněno obsahem karotenoidů – vitaminů skupiny A rozpustných v tucích (karotin, kryptosantin apod.), kterých obsahuje až 40 mg ve 100 g hmoty, z toho 10 – 12 mg samotného karotinu. Množství karotenu (provitaminu) je několikrát vyšší než v mrkvi a tykvi. Nejvíce ho obsahují plody červených odrůd v plné zralosti, mražením se jeho obsah nesnižuje. Proto je rakytník považován za možnou průmyslovou surovinu pro výrobu karotenu.

Plody rakytníku dále obsahují tokoferol – vitamin E (obsahem tohoto vitamínu zaujímá rakytník první místo mezi všemi plodovými rostlinami).

Ve větvích a listech rakytníku je obsaženo asi 10 % tříslovin, v kůře větví serotonin. Listy obsahují flavonoidy, vitamin P a až 70 mg vitamínu C a také minerály, vápník a hořčík.

Zvláštní význam má rakytníkový olej – tmavě oranžová nebo světlá tekutina s charakteristickou chutí i vůní. Jde v podstatě o přírodní koncentrát vitaminů F, E, P, K, A atd. Je v něm obsaženo 250 mg karotenoidů, až 300 mg vitamínu E (zejména olej vyrobený z plodů tmavého zbarvení), 50 mg kyseliny olejové a 15 mg kyseliny linolové. Ze semen rakytníku byla izolována důležitá surovina, která se používá k výrobě významného antioxidantu oligoprokyaninu (OPC) jako složky doplňků stravy a kosmetiky.

Množství oleje, vitamínu C a karotenoidů značně kolísá v závislosti na odrůdě, stanovišti i klimatických podmínkách roku. Chladné a vlhké léto je příznivé pro hromadění kyselin a snížení obsahu cukrů. Při skladování čerstvých plodů se s probíhajícím procesem zrání snižuje množství vitamínu C a cholinu. Doporučuje se včas sklizené plody zmrazovat.

Plody dále obsahují kumariny, aminokyseliny a mnoho minerálních látek (Pb, Ni, Mo, V, Mn, Cu, Si, Fe, Al, Ca a další). Ruští vědci získali z kůry rakytníku alkaloid hippophaein, který později v krystalické formě identifikovali jako 5-oxtryptamin. Je známo, že tento fyziologicky aktivní amin zvaný serotonin nebo enteramin se vyskytuje v živočišném organismu. U rostlin byl zde zjištěn poprvé. Jeho obsah v rakytníku kolísá od 0,3 do 0,4 %. Serotonin vykazuje protinádorovou aktivitu.

Použití v tradiční a moderní medicíně

Rakytník je již dávno známý jako léčivá rostlina. Lidové lékařství Číny, Mongolska a Řecka jej využívalo při léčení plicních, jaterních, zažívacích, kloubových onemocněních i v kosmetice. Rakytník pomáhá od hlenů, zánětů, reguluje krevní oběh, hojí sliznici, pomáhá při bolestech hrdla a léčí trávicí soustavu.

Rakytníkové listy jsou významné obsahem vápníku a hořčičku. Hořčičk hraje důležitou roli pro zdraví cév a srdce a také snižuje nebezpečí aterosklerózy.

Při používání plodů rakytníku se zlepšuje celkový stav lidského organismu a zvyšuje se jeho výkonnost. Plody a šťáva stimulují sekreční orgány žaludku. V lidové léčbě se proto také používá odvar z plodů pro léčbu žaludečních chorob a odvar z plodů spolu s listy a výhonky se používá k léčbě revmatismu a dny.

V období „ studené války“ byl právě v Rusku rakytník zvláště ceněn, a to především pro obsah rakytníkového oleje. Ten totiž velmi účinně regeneruje pokožku i sliznice při popáleninách i při radiačním záření. Tehdy se proto počítalo s rakytníkem jako se strategickou rostlinou k léčbě po případném atomovém útoku. Velmi dobrý účinek má natírání oleje okolní zdravé tkáně při radioterapii a výborně regeneruje pokožku postiženou popáleninami, omrzlinami či ekzémy. Olej z rakytníku má také baktericidní účinek a používá se proti mnohým chorobám. Ničí zlatého stafylokoka, hemolytického streptokoka a některé další anaerobní mikroorganismy. Regeneruje žaludeční sliznici a pravděpodobně ničí bakterii *Helicobacter pylori*, která je původcem vzniku žaludečních vředů. Na spolehlivé vyléčení tohoto onemocnění se doporučuje čajová lžička oleje 3x denně nalačno. O bakterii *Helicobacter pylori*, která se vyskytuje v zažívacím ústrojí člověka se tvrdí, že při enormních stresech atakuje sliznice tak, že spolupůsobí na vznik rakoviny. Rakytníkový olej se nabízí jako prevence i tohoto těžkého onemocnění. Rakytníkový olej se také využívá při léčení aterosklerózy v 15 g dávce 3x denně po dobu 30 dnů. Pod vlivem oleje a příslušné diety se u lidí se sklerózou koronárních

cév zlepšil zdravotní stav, zmizely nebo se velmi omezily stavy stenokardie, zastavily se poruchy vegetativně cévní, zmizely závratě a krevní tlak se normalizoval. Olej se používá jako prevence tohoto onemocnění. Rakytníkový olej působí antioxidantně a snižuje obsah volných radikálů, funguje jako analgetikum, tlumí bolest, užívá se jako prevence rakovinného onemocnění. Tmavý olej brání dystrofii svalů a upravuje množství pohlavních hormonů.

Nemoci tlustého střeva, konečníku, vnitřní hemoroidy a erozní jizvy byly úspěšně léčeny pomocí čípků (2 čípky denně po dobu 10 dnů) z výtazku rakytníkových plodů, palmojádrového tuku, emulgátoru a z hydrogenuhličitanu sodného (NaHCO_4).

Čaj z listů je výborný prostředek při prevenci rakoviny prostaty i žaludku.

Pěstování

Rakytník lze rozmnožovat semeny i vegetativně (kořenovými výhonky, odnožemi, řízkováním, zřídka roubováním a tkáňovými kulturami v laboratoři). Nejednodušší je rozmnožování semeny, avšak semenáčky nedědí vlastnosti původní odrůdy. Kromě toho je mezi nimi asi polovina jedinců samčích, pylových. Rozmnožování semenem se využívá hlavně u sazenic určených pro výsadby k protierozním, lesohospodářským a okrasným účelům. Využívá se též při šlechtitelské praxi k získání lepších odrůd.

Semena rakytníku jsou při uchování v suché místnosti klíčivá po dobu dvou let. Mohou se vysévat na jaře či na podzim. Na podzim se semena vysévají před příchodem mrazů – koncem října nebo začátkem listopadu. Dříve se vysévat nemohou, protože by vyklíčila již na podzim a mladé semenáčky by zmrzly. Před jarním výsevem se semena stratifikují po dobu 1 měsíce při teplotě $1 - 5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vysévat je potřeba hustě, aby bylo později možné semenáčky použít pro přepichování. Norma výsevu je 3 – 5 g na jeden běžný metr řádku. Semena se zasypou 1 cm vrstvou lehké zeminy. Obvykle vzcházejí postupně, nejednotně. Dobrému růstu semenáček také výrazně prospívá moření semen výluhem z drcených kořenů starých rostlin, kde jsou hlízkové bakterie.

První rostlinky se objevují 7. – 10. den po výsevu koncem dubna až začátkem května. I když je rakytník světlomilnou rostlinou, mladé rostlinky je nutné stínit a dle potřeby i zalévat. Osvědčilo se nastýlání meziřadí pilinami nebo rašelinou. Přepichování je nejvhodnější ve fázi prvního páru pravých listů. Přitom současně zaštipneme kořen. Při dobré péči rostlinky rychle rostou a v září až říjnu již dosáhnou 15 – 25 cm výšky, přitom mají 20 – 30 lístků a některé i 4 – 5 bočních výhonků.

Vegetativní rozmnožování

Pro uchování cenných hospodářských vlastností odrůd rozmnožujeme rakytník vegetativně. Očkování se neosvědčilo (očka vůbec nepřirůstají nebo v dalším roce vyhnou).

Úspěšné je roubování dvouletých semenáčků nebo roubování do koruny vzrostlých keřů. Nejlepší výsledky dalo roubování dvouletých semenáčků, na nichž po seříznutí vyrostl nový jednoletý výhon. Ujmulo se až 80 % roubů. Roubuje se zlepšenou „anglickou kopulací“. Ujímaní rouby na starší výhony nebo do korun starých keřů bylo podstatně horší.

Velmi dobře se může rakytník rozmnožovat kořenovými odnožemi, nejvhodnější je jarní výsadba. Při odběru odnoží je nutno dát pozor, aby pocházely z keře, který chceme množit, protože rakytník velmi široce koření a při hustší výsadbě snadno dojde k záměně odrůd. Rostliny z kořenových odnoží si plně zachovávají vlastnosti mateřských rostlin.

Také z dřevitých řízků rakytník dobře zakořeňuje. Řízky se mohou odebírat od poloviny listopadu do konce března. Lépe koření řízky ze samičích (plodových) rostlin, řízky z pylových rostlin zakořeňují hůře. Řízek je dlouhý 15 cm a musí mít v průměru nejméně 0,5 cm. Řízky před výsadbou necháme přezimovat pod sněhem nebo ve fólii a chladu. Řízky nesmí vyrašit. Před vlastní výsadbou se postaví do nádoby a do poloviny délky se zalijí vodou. Vodu je třeba pravidelně vyměňovat, s výsadbou se začíná po objevení bělavých špiček kořínků. Vysazují se ve sponu 25 – 30 cm x 10 – 15 cm. V době vegetace musí mít kořenící řízky dostatek vody.

Pro získání velkého množství rostlin v krátké době je nejlepším řešením rozmnožování bylinnými řízků. Automatickým mlžením se pod fóliovými kryty vytvoří příznivé podmínky pro kořenění částí bylinných výhonů rakytníku. K zajištění dobrých výsledků při zakořeňování je třeba splnit několik podmínek. Určující jsou doba odběru řízků, stav matečných rostlin, ze kterých se odebírají řízky, použití stimulatoru, kvalita substrátu, teplota a vlhkost vzduchu. Nejvhodnější doba odběru řízků je od poloviny června do poloviny července. Matečné porosty musí být dobře udržované. Ze starých keřů řízky obtížně zakořeňují, zvláště pylové samčí rostliny. Při zakořeňování se osvědčily stimulatory růstu. Báze řízků se máčí 14 – 16 hodin ve směsi 50 mg kyseliny indolyloctové a 50 mg naftyloctové a 1 l vody. Řízky se řezou o délce 8 – 10 listů a pokud se dávají pod automatické mlžení, spodní listy se odstraní. Spodní řez na řízku se doporučuje těsně pod listem. Z matečných rostlin se řízky odebírají ráno, aby příliš neuvadaly. Pod automatickým zamlžováním se napíchají do vzdušného substrátu (směs rašeliny s perlitem), při půdní teplotě 25 °C pak zakořeňují za 3 – 4 týdny. Velmi důležitá je potom příprava zakořeněných řízků na přezimování. Postupně se snižuje četnost zamlžování a odstraňuje stínění, až jsou vystaveny plnému slunci. Přes listy se aplikuje výživa, aby mladé rostliny co nejlépe vyžrály.

Stane se však, že 15 – 30 % rostlinek zimu nepřežije i když dobře zakořenily. Důkladný postřik fungicidy je nezbytný.

Výsadba rakytníku

Rakytník dobře roste a plodí téměř ve všech půdách. Nesnáší však půdy dlouhodobě zamokřené. Nejlépe mu vyhovují půdy lehké, středně propustné, bohaté na volný fosfor s hodnotou pH 6,5 – 7. Důležitý je i dostatek vláhy, ale pokud je již rostlina dobře zakořeněná, snese i velké sucho. To je důležité hlavně pro zalesňování polopouští. Pro pěstování za účelem získání plodů je však dostatek vody důležitý pro trvale vysoké úrody. Na kyselých půdách je nutné vápnit. Před výsadbou je výhodné zásobit pozemek fosforečným hnojivem. Po výsadbě, a to pouze prvním rokem, se hnojí startovací dávkou 250 kg na ha ledkem vápenato-amonným. V dalších letech si rostlina potřebný dusík získá pomocí symbiotických aktinomycet osidlujících jejich kořeny. Jedná se o vláknité bakterie -aktinomycety rodu *Frankia*, které na kořenech starších rostlin vytvářejí shluky bílých kuliček ve tvaru a velikosti částic pěnového polystyrénu. Tyto útvary můžeme najít podél kořenového systému i u dalších druhů rostlin z čeledi hlošovitých. Hlavní funkcí aktinomycet rodu *Frankia elaeagnae* je zajistit vzdušný dusík, který rostliny využívají zejména v chudých pouštních podmínkách. Mohou přispět i při zvládání stresu ze sucha.

Rakytník nesnáší nadměrné zasolení půdy, výjimku mohou tvořit některé odrůdy, které však mají pouze okrasný význam (např. dánská odrůda Hikul). Prvé porosty rakytníku pro průmyslové zpracování byly vysazeny v bývalém Sovětském Svazu v Altajském kraji, později v bývalé NDR, Maďarsku, Číně, ale i v Kanadě.

Pro výsadbu se používají dvouleté až tříleté rostliny. Sázejí se řady ve sponu 4 x 1 m nebo dvouřady 4 x 1,5 x 1,25 m. Vzdálenost vysazených keřů na malých zahrádkách stačí 2 – 3 m. Nevadí mu hlubší výsadba. Pokud je vysazen příliš hluboko, vytvoří si nové kořeny výše. Po výsadbě je nezbytná závlaha, a to zvláště v suchém období. Rostliny musí dobře zakořenit v půdě a teprve potom snesou i delší dobu sucha. Kořeny musí mít dokonalý kontakt s půdou, a proto by závlaha po výsadbě měla být vydatná a opakovaná. Pokud bude půda mezi keři kypřena, tak jen do hloubky 5 – 10 cm, protože hlavní kořenový systém je rozložen v profilu 40 – 50 cm. Mělký kořenový systém také znamená ohrožení sklizně plodů v suchých obdobích. Závlaha je proto velmi výhodná z hlediska ekonomiky pěstování. Velkovýsadby by měly mít asi 10 % pylových (samčích) rostlin, které zajistí optimální plodnost. Pylové rostliny je nutné vysazovat na návětrné straně porostu. Počet plodů u rozvinutých oček může být až 12, ale ne všechna oka budou opylena a vyvinou se v plody. Plodnost rakytníkového keře závisí na opylení větrem, to znamená na vzdálenosti opylovače od plodících rostlin, do 50m je opylení ještě efektivní. Rakytník roste rychle. Semenáčky začínají plodit čtvrtým až šestým rokem, vegetativně množené rostliny i dřívě. V přírodních podmínkách, počínaje šestým až osmým rokem, se rostlina začne rozrůstat pomocí kořenových

výhonků. Třetí rok po výsadbě, někdy při dobré péči již druhý rok, rostliny na podzim zakládají květní pupeny.

Rakytník plodí na periferii koruny. Starý porost je možné zmladit seříznutím, ale pouze do tříletého dřeva. Hlubší seříznutí rakytník špatně snáší.

Roční výnosy během sedmiletého období bývají 14 – 30 kg na keř. Ani extrémní sucho příliš nesníží sklizeň. Zkušenosti z Německa ukazují, že rakytník patří pěstitelsky i pracovně k nenáročným rostlinám. Vysoká odolnost vůči mrazu, rané zrání, pravidelná plodnost a nenáročnost na podmínky pěstování, to vše podporuje pěstování rakytníku.

Rakytník je bezpečnou plodinou i do extrémních přírodních podmínek. Je známý velkou mrazuvzdorností. Kořenová soustava přežívá teploty do -22°C a nadzemní části dokonce do -45°C . V současnosti se používá rakytník k osazování pouští v severovýchodní Číně a Mongolsku, ale také v Kanadě a Bolívii, protože je jedinou rostlinou, která může zakořenit v extrémních půdních podmínkách a bránit tak šíření pouštních oblastí.

Sklizeň plodů

Sklizeň je určována úrovní zralosti plodů, tj. množstvím látek, pro které rakytník pěstujeme a také pevností plodu, který nesmí změkknout a přezrávat. Obvyklá doba sklizně je závislá na ranosti odrůd rakytníku, přičemž u raných odrůd bývá podle počasí v polovině srpna, někdy i dříve, pozdní odrůdy dozrávají v září až říjnu. Rakytník je nutné sklízet před plnou zralostí nejen proto, že plně zralé plody pukají a šťáva volně vytéká, ale také proto, že s postupující zralostí dochází k degradaci olejových látek a plody jsou později nechutné. Stupeň zralosti plodů je v podstatě určován poměrem cukrů a kyselin. Čím zralejší jsou plody, tím přibývá cukru a snižuje se kyselost. Na malých zahrádkách a u beztrnných ruských odrůd se může sklízet ručně. Stopky drží dost pevně a jsou velmi krátké. Proto se osvědčily různé pomůcky, škrabky z plechu či drátu případně polévkové lžíce. Održené plody pak padají do sáčku či nádoby. Ruční sběr jednotlivých bobulí nepřichází v úvahu, protože plody mají tenkou slupku a v ruce praskají. Při několikanásobném sběru plodů působí kyseliny na pokožku tak, že kůže na prstech může popraskat. Na Sibiři se rakytník sklízí po prvních ranních mrazících, když jsou plody zmrzlé a ztvrdlé. Pod keř se umístí tkanina a stačí holí udeřit do větví a plody na tkaninu spadají. V Rusku používají sběrači plechovky se zubatými ostrými okraji jako sklízecí „hřeben“. Při dobré péči o rostliny se dá z jedné rostliny podle stáří a odrůdy sklízet 5-10 kg plodů, někdy i více.

Trnité východoněmecké odrůdy mají vysoký potenciál plodnosti. Plody se sklízí zahradnickými nůžkami odřezáváním krátkých plodových větví a ty jsou pak dále zpracovávány. Pro urychlení sklizně se v produkčních plantážích odřezávají plodové větévky pneumatickými nůžkami. Sklizeň je rychlá a není vázána na přesný termín. Sklizené větévky s plody mohou zůstat delší čas v chladárně. Doma při pěstování v malém měřítku pak krátké odřezané větévky

s plody vložíme do polyetylénového sáčku, který uložíme do mrazničky (do -20 až -24 °C). Po 3-5 dnech, když plody důkladně promrznou, se sáčkem udeří o tvrdou podložku a plody se ze sáčku vysypou. Při zpracování plodonosných větví ve větším množství dáme zmrzlé větvičky do silnostěnného polyetylénového pytle a např. dřevěným válečkem na těsto celou vrstvu větví s plody rovnoměrně pomlátkáme. Plody se oddělí a snadno vysypou a mohou se dále po rozmrazení zpracovat nebo se v mrazáku ponechají až do spotřeby v teplotě nejlépe -16 až -18 °C. Je nutno říci, že odřezáním plodných větví se zbavíme i plodnosti dalšího roku. Takže **chceme-li sklízet jeden keř každý rok, musíme vysadit samičí keře dva**. Ten, který ořežeme, bude další rok jen přirůstat.

Šlechtitelé stále pracují na získání odrůd s plody, které by se snáze oddělily od větvičky. Hlavně proto, aby se plody mohly sklízet mechanizovaně - setřásači. Při odřezávání větví a zmrazování vznikají nároky na energii. Proto byly zkoušeny různé typy sklízecích mechanismů. Nejlépe se osvědčily výkonné vakuové odsávače. Použití vibračních setřásačů je závislé na vyšlechtění odrůd, u kterých se bude dobře oddělovat stopka od plodu, aniž by se přitom plod porušil a vytékala z něj šťáva.

Pokud jsou plody sklizeny odstřížením celých větví, mohou se beze ztrát hodnoty skladovat v chladné místnosti až čtrnáct dnů. Plody během této doby více dozrají a listy zežloutnou a opadají. Plody, které byly při sklizni narušeny, se rychle kazí a již 3. – 4. den (podle teploty místnosti) začnou kvasit.

Choroby a škůdci rakytníku

V původních divokých porostech je řada houbových chorob, které v pro ně příznivých letech rakytník napadají, častěji při mrazovém poškození. Kromě houbových chorob poškozujících listy je rakytník nejčastěji napadán mšicemi, a to zelenou rakytníkovou mšicí *Capithophorus hippophaes*, kterou lze snadno zničit běžnými prostředky (např. Mospilanem).

Odrůdy rakytníku

Pro sběr plodů v malém se dají využít i plody z drobnoplodých semenáčků rakytníku, které jsou často vysazovány jako pionýrské rostliny po terénních úpravách a rekultivacích. I tyto plody mají významný obsah cenných vitamínů. Pro získání velkých plodů a bohaté úrody je nutné vysazovat takové odrůdy, které by v místních podmínkách dobře rostly. Klimatické podmínky v Čechách odpovídají přímořskému klimatu s kolísavými teplotami zvláště v zimě a předjaří. Náhlá střídání oteplení a ochlazení poškozují jarní růst této dřeviny.

Ruské odrůdy jsou velice cenné nejen velikostí plodů, lepší chutí (jsou sladší) a obsahovými látkami, ale i malým počtem trnů, některé jsou dokonce beztrnné. První ruské odrůdy, Novosť Altaja, Dar Katuny, Zolotoj počatok, získané ze sběru plodů na Altaji vyšlechtili již v roce 1950 na altajské výzkumné stanici.

Výborně snášejí mrazy až do $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Příchody jara i zimy jsou ve vnitrozemí (na Sibiři) stabilní a shodují se s biologickou přípravou rostlin na změnu.

Ve střední Evropě ale teploty kolísají a ruské odrůdy, vůči zimě odolné, někdy při delší oblevě namrzají již při -5 stupních Celsia. Na větévkách, které se začaly probouzet, se objeví mrazová poškození (mrazové desky).

Pro naše podmínky, zvláště pro velkovýsadby, jsou tudíž vhodnější odrůdy německé. Ty byly vyšlechtěny na základě přímořských ekotypů, a i když někdy za brzkého nástupu zimy špičky větévek namrznou, kolísání teplot rostliny neničí v zimě ani na jaře a jsou stále plně výkonné. Od ruských odrůd se liší větší trnovitostí a vyšším obsahem kyselin v plodech. Německé odrůdy se dobře osvědčily na plantážích ve Velkém Oseku ve středních Čechách, kdy i po patnácti letech rostliny každoročně plodily. Hodí se dobře pro průmyslové výsadby, protože dobře regenerují při sklizni plodů odřezáváním větévek. V tehdejší NDR byla v roce 1979 vyšlechtěna ve VEB školce v Drážďanech odrůda Ausleze Rügen a v roce 1979 odrůda Leikora, později, roku 1983, odrůda Hergo. Cílem bylo získat zimovzdorné, vysoce úrodné odrůdy s vysokým obsahem vitamínu C a vhodné pro průmyslovou sklizeň. Průmyslové plantáže byly vysazovány i v Maďarsku. Perspektivní ruské odrůdy je potřeba v našich podmínkách teprve vyzkoušet a vybrat ty nejodolnější.

Rakytník – rostlina budoucnosti

Teprve začátkem dvacátého století byl rakytník postupně objevován jako perspektivní rostlina pro lidskou výživu, která dosud není plně doceněna. Rakytník, schopný zalesnit polopouštní oblasti nebo zpevnit duny na mořském pobřeží, získal významné uplatnění v Číně, Mongolsku, ve státech západní a severní Evropy. V severní Číně byla v důsledku eroze půdy totálně odlesněná oblast Jianping na 80 % plochy. Tisíce tun půdy každoročně odnášel vítr a voda. V roce 1950 byl postupně na 67 000 ha vysazen rakytník a do roku 1990 se půdní eroze snížila o 90 %. Z pouště se stala zelená plocha. Sklizeň plodů pomohla místní ekonomice. Dříve mrtvou krajinu pomohl rakytník oživit, vrátila se zvěř, ale i lidé, kteří sběrem plodů rakytníku a jeho zpracováním našli obživu.

Podobně je tomu na náhorní plošině Loess Plateau v severní Číně v nadmořské výšce 1500 – 2000 m n. m., kde je erozí půdy zasažena plocha 430 000 km². Každoročně odtud vítr a voda odnášely 1 600 000 tun půdy do Žluté Řeky. Proto zde byla postupně vysazena na ploše 900 000 ha speciální forma rakytníku *Hippophae rhamnoides ssp. sinensis*. Tím se spojilo protierozní opatření s hospodářským využitím plodů a listů, které byly využity nejen jako potravina, ale i jako zdroj pro výrobu léčiv. Aktivitu čínských podniků v pěstování demonstruje skutečnost, že v poslední době bylo vybudováno 200 podniků věnovaných zpracování rakytníku na výrobu doplňků stravy (prášek z plodů), nápojů (pivo, víno) a extraktů jako jsou flavonoidy a oleje.

Po staletí se rakytník pěstuje v Hindúkuši a Tibetu. Slouží nejen jako osvědčený léčivý prostředek, ale v suchých studených pouštích, kde nic neroste, jsou rostliny používány k pastvě yaků, koz a ovcí, protože listy mají vysokou krmnou i léčivou hodnotu. Výsadeb rakytníku se využívá jako živých plotů na ohrazení pastvin. Rakytník jako meziplodina ve výsadbách umožňuje obohatit půdu dusíkem a zvýšit tak výnos následných pastevních plodin. Dřevo rakytníku se používá jako cenné palivo, protože má vysokou výhřevnost – téměř jako koks.

Státy podél Severního a Baltického moře vysazují rakytník na dunách na pobřeží a současně s tím budují zařízení na zpracování plodů rakytníku (šťávy, džemy, oleje).

Také Bolívie chce s pomocí čínských expertů rakytník využívat. Do roku 2004 zde bylo založeno 150 ha výsadeb rakytníku. Velký pokrok ve šlechtění rakytníku učinila Kanada, kde byly vyšlechtěny nové odrůdy, které se dají snadno mechanizovaně sklízet. Také na Sibiři se rakytník stal jednou z významných pěstovaných kultur.

Zpracování plodů

Plody si dlouho uchovávají své obsahové látky, pokud je udržíme několik měsíců v zamraženém stavu. Z rakytníku můžeme vyrobit mnoho chutných a užitečných produktů jako jsou šťávy, zavařeniny, džemy, kompoty, povidla, sirupy, pyré, různé nealkoholické i alkoholické nápoje, náplně, moučnický, zmrzliny a marinády. Můžeme je použít k přípravě omáček, polévek i salátů. Plody můžeme konzervovat i mražením a sušením.

Základní zpracování čerstvých nebo rozmražených plodů v domácnosti spočívá v jejich rozdrčení a to v mixeru při malých otáčkách. Drť se dá potom snadno přecedit přes síto, kdy se oddělí šťáva od slupek se semeny. Ještě lepší je zpracovávat plody v odšťavovači s rotační planžetou nebo na robotu s nástavcem Tutti-Frutti, ale pouze v plastovém nebo nerezovém provedení. Šťáva se pak dále zpracovává různými způsoby buď samostatně, nebo v kombinaci s jinými ovocnými šťávami či dřeněmi. Šťáva je dosti kyselá a výborně doplňuje zeleninu či ovoce, které mají kyselin málo (mrkev, hrušky, jablka).

Mražené plody rakytníku

Z plodů odstraníme zbytky listů, větví a trny a plody rozdělíme do mikroténových sáčků po menších dávkách, které budou určeny k dalšímu využití. Při rychlém zamražení můžeme uchovat v plodech po dobu 6 - 7 měsíců všechny jejich cenné obsahové látky (hlavně vitamin C) při teplotě -16 až -18 °C.

Šťávy

Plody na šťávu zpracujeme okamžitě po jejich oddělení z větviček. Odstraníme nemocné a zaschlé plody a ovoce propereme.

Čerstvá šťáva je nejučinnější formou využití rakytníku s významnými léčivými účinky. Je přirozeným koncentrátem vitamínů a dalších biologicky aktivních látek. Šťávu vždy skladujeme v temnu, protože jenom tak neztrácí svůj původní chuť a významné obsahové látky.

Přírodní šťáva připravená „za studena“

Plody vylisujeme a šťávu naléváme do lahví předem prolitých vřelou vodou. Hrdlo zcela nenaplněných lahví doléváme rakytníkovým olejem a šťávu skladujeme v ledničce. Před použitím šťávu podle chuti dosladíme.

Přírodní šťáva pasterizovaná neslazená

Vylisovanou šťávu nedoslazovanou zahřejeme na 70 - 80°C a za horka ji rozléváme do předehřátých lahví. Potom naplněné lahve vložíme do vodní lázně a při teplotě 80 - 85°C pasterizujeme 0,5 l lahve 20 minut a 1 litrové lahve po dobu 25 minut a těsně uzavřeme. Ve velkém můžeme šťávu zahřát ve větší nádobě na bod varu a po 3-4 minutách šťávu rozléváme do předehřátých nádob. Pro zajištění dalšího bezpečného uskladnění je možno ještě zahřátou šťávu v lahvích tepelně izolovat (třeba uložit pod deku), kde se vyšší teplota šťávy udrží. Takto připravenou šťávu ale skladujte v teplotě do 15°C.

Přírodní slazená pasterizovaná šťáva

Rozdrcené plody zalijeme vřelou vodou (na 1 kg drti přidáme 0,5 l vody), promícháme a necháme macerovat 2 hodiny. Potom vše vylisujeme a přidáme 650 g cukru na 1 l šťávy. Oslazenou šťávu přivedeme do varu, zfiltrujeme a do množství 0,4 - 0,5 l přidáme 1 litr přírodní šťávy. Vše promícháme, nalijeme do předehřátých sklenic a pasterizujeme.

Četné rakytníkové výrobky, zejména šťávy, se dají výtečně kombinovat se šťávami nebo extrakty jiných druhů ovoce a zeleniny. Získané směsi často dosahují ještě vyšších léčebných vlastností a chuti než rakytníkové produkty samotné.

Šťáva připravená za tepla

Čerstvě sklizené plody rakytníku zahřejeme na 40°C. Potom plody propasírujeme přes síto a scezením např. přes gázu oddělíme veškeré pevné částice. Šťávu můžeme použít k přípravě šťáv, džemů a zavařenin.

Rakytníko-meruňková šťáva

K přípravě se používají zejména plody ranných odrůd rakytníku. Šťávy se připravují v různém poměru obou druhů ovoce. Směs šťávy se podle chuti doslazuje. Poté se šťáva zahřeje, plní do lahví a v nich se pasterizuje ve vodní lázni při 75 - 85⁰C a poté se lahve těsně uzavřou.

Rakytníko-kdoulová šťáva

Zralé plody kdoule rozkrájíme, odstraníme z nich jádřince, přidáme 0,4 l vody na 1 kg plodů a vaříme 20 minut. Vše potom vylisujeme a smícháme v poměru 1:1 s oslazenou rakytníkovou šťávou (poměr šťávy a cukru 1:1). Směs pasterizujeme při 80 - 85⁰C, rozléváme do přehřátých lahví a těsně uzavřeme.

Šťáva z rakytníku a aronie (černé jeřabiny)

Plody aronie umeleme na robotu nebo strojku na maso, na 1 kg dužniny přidáme 0,5 l vody a vytvořenou směs zahřejeme na 60⁰C. Potom ze směsi vylisujeme šťávu. Doporučený poměr šťávy je 250 ml šťávy z rakytníku, 600 ml šťávy z aronie a 100 g cukru. Směs zahřejeme na 80 - 85⁰C, rozléváme do přehřátých lahví a těsně uzavřeme.

Rakytníko-hrušková šťáva

Příliš sladkou hruškovou šťávu lze s výhodou smíchat s kyselou rakytníkovou šťávou. Uzralé a na kousky nakrájené hrušky zahřejeme na 50⁰C a potom vylisujeme v robotu. Získanou šťávu mícháme s rakytníkovou šťávou v poměru 1:1. Podle chuti přisladujeme cukrem. Směs zahřejeme na 75 - 80⁰C, naléváme do lahví a pasterizujeme.

Šťáva z rakytníku s plody skalníku

K přípravě této šťávy je potřeba použít plody z nejranějších odrůd rakytníku zrajících v červenci. Plody skalníku sklídíme, necháme změkknout 2-3 dny, nadrtíme v robotu (nebo masovém strojku). Drť zalijeme vodou (2 dl na 1 kg drti), zahřejeme na 60⁰C a po dobu 10 minut tuto teplotu udržujeme. Na robotu pak z drti vylisujeme šťávu, kterou smícháme v poměru 1:1 s čerstvou oslazenou rakytníkovou šťávou a pasterizujeme.

Šťáva z rakytníku, jedlé červené jeřabiny a mrkve

Z jeřabin vybíráme pouze zralé plody ušlechtilých konzervářských odrůd. Šťávu z jeřabin připravujeme tak, že plody nadrtíme a smícháme s vodou v poměru 1:1 váhových dílů a směs zahříváme 15 minut při 60⁰C. Drť jeřabiny vylisujeme na šťávu. Čerstvě vylisovanou šťávu ze všech tří druhů plodů smícháme v poměru 1:1:1 a doplníme podle chuti 35% cukerným sirupem a pasterizujeme.

Šťáva z rakytníku a černého rybízu

Plody černého rybízu nadrtíme a smícháme v poměru 1 sklenice vody na 1 kg rybízu a zahřejeme na 70⁰C po dobu 20 minut. Z rybízu vylišujeme šťávu a tu smícháme s čerstvě vylišovanou rakytníkovou šťávou a cukerným sirupem. Šťávu připravíme ve složení 350 ml rybízové šťávy, 150 ml rakytníkové šťávy a 500 ml 30% cukerného sirupu. Směs zahřejeme na 85⁰C a rozléváme do lahví.

Rakytníko-jablečná šťáva

V období zrání jednotlivých odrůd rakytníku zraje současně široká škála podzemních odrůd jablek, což umožňuje připravit kombinovanou šťávu z obou druhů ovoce. Osvědčený poměr jednotlivých složek tvoří 500 ml jablečné, 500 ml rakytníkové šťávy a 100 g cukru. Připravenou směs pro dlouhodobé skladování tepelně ošetříme podobně jako v předchozích případech.

Rakytníková šťáva s mrkví a celerem

Celerová šťáva má mnoho významných účinných látek a dá se vhodně kombinovat s ostatními druhy zeleninových a ovocných šťáv. Ve směsích si zachovává plně své léčivé účinky. Osvědčený poměr jednotlivých šťáv je: rakytníková šťáva 1 díl, mrkvová 3 díly, celerová 0,5 dílu.

Šťáva z rakytníku, červené řepy a mrkve

Jednotlivé šťávy se míchají v poměru 1:1:1 nebo 1:0,5:1 váhových dílů a podle potřeby se osladí. Pasterizuje se výše uvedeným způsobem.

Rakytníková šťáva s mátou a medem.

V nádobě v 1 dl vody povaříme a necháme vyloužit 5 lístků máty. Ve 2 dl horké vody rozpustíme 50 g medu. Potom výluh z máty, rozpuštěný med a 6 dl rakytníku smícháme dohromady.

Šťáva z rakytníku s mrkví a sladkou smetanou

Ze 3 mrkví vylišujeme šťávu, doplníme 2 dl sladké smetany a několik lžic rakytníkové šťávy s dření.

Rakytníková šťáva se sladkou smetanou a žloutkem.

K 2 dl rakytníkové šťávy přidáme 2 vaječné žloutky utřené s 8 lžicemi cukru. Vše důkladně promícháme, rozlijeme do pohárů a před podáváním ozdobíme šlehačkou.

Alkoholické nápoje z rakytníku

Rakytníkový likér

Likér se jednoduše připravuje tak, že demižon zaplníme ze 2/3 zralými a omytými rakytníkovými plody a dodáme cukr v poměru 1:1. Hrdlo demižonu uzavřeme 2 vrstvami gázy. Po měsíci je likér hotov. Část slijeme a demižon doplníme 30% cukerným sirupem. Podruhé likér sléváme po 2-3 měsících. Je méně nasycený aromatickými látkami než první frakce, ale má výtečnou chuť.

Desertní víno

Z rakytníku můžeme připravit skvělá desertní vína, avšak nelze pro ně použít pouhou rakytníkovou šťávu, která je velmi kyselá. Proto šťávu ředíme vodou a doplňujeme ji cukrem. Jako nevhodnější se ukázal přídavek 1,6 litrů vody a 510 g cukru na 1 litr rakytníkové šťávy. V období kvašení vína se ještě přidává 4., 7. a 10. den po 100 cukru do uvedeného množství. Správně připravené víno by mělo obsahovat 13% zbytkového cukru, 0,7% kyselin a 13% alkoholu. Takto získáme velmi kvalitní víno oranžové barvy.

Kompoty

Pro přípravu kompotů používáme pevné, ještě ne příliš zralé plody. Při plnění do sklenic plody stlačujeme až k okrajům sklenice a zaléváme cukerným roztokem (850 - 900 g cukru na 1 litr vody). Pokud chceme kompot sladší, dáváme vyšší koncentraci sirupu (1,2 kg cukru na 1 litr vody). Sklenice uzavřeme plechovými víčky a pasterizujeme. Ve sklenicích by mělo být dosaženo pasterizační teploty 85°C. Doba pasterizace sklenic o obsahu 500 ml je 15 min, sklenic o obsahu 1000 ml je 20 minut. Můžeme připravovat také rakytníkové kompoty v kombinaci se sladkým ovocem (jablka, hrušky). K zalití ovoce potom používáme méně sladký nálev (30%) připravený rozpuštěním 430 g cukru na 1 litr vody. Pasterizujeme stejně jako v předchozím případě.

Rakytníkový kompot ve směsi

Do sklenic vkládáme na kusy nakrájená jablka, plody černoplodé jeřabiny a 30% rakytníkových plodů. Zaléváme 70% cukerným sirupem. Při přípravě cukerného sirupu můžeme přidávat hřebíček nebo kousky skořice.

Plody rakytníku prosypané cukrem

Omyté a okapané plody vrstvíme do sklenic a prosypáváme je cukrem v poměru 1:1. Skladujeme v chladničce. Po odebrání části plodů doplníme sklenici cukrem.

Zavařeniny, džemy povidla, pyré

Zavařenina z rakytníku

K výrobě zavařenin používáme nepřežralé plody. Nejdříve připravíme cukerný sirup. Na 1 kg ovoce navážíme 1,5 – 1,7 kg cukru, který rozpustíme ve 2 - 3 dl vody. Horkým sirupem zalijeme ovoce a necháme stát po dobu 6 - 8 hodin. Ovoce s cukrem přivedeme do varu a tak udržujeme po dobu 5 - 10 minut. Směs necháme zchladnout a po několika hodinách var opakujeme. Toto opakujeme 2 - 3x, dokud není zavařenina dostatečně hustá. Celková doba varu trvá maximálně 40 minut.

Velmi speciální zavařeninu můžeme připravit z rakytníku v kombinaci s mrkví. Očištěnou mrkev nakrájíme na kostky a ty 3 minuty vaříme ve vodě. Vodu z mrkve slijeme a k mrkvi přidáme rakytníkovou šťávu. Ke směsi přidáme cukr v poměru 1:1. Hotovou zavařeninu naléváme do sterilních sklenic a pevně uzavřeme.

Rakytníkovou zavařeninu můžeme připravovat i s vlašskými ořechy a to tak, že 200 g jader vlašských ořechů umeleme a vaříme v cukerném sirupu po dobu 20 minut. Sirup připravíme rozpuštěním 1,5 kg cukru ve 4 dl vody. Zchladíme na 80°C a přidáme plody rakytníku. Na plném ohni přivedeme ovoce do varu a vaříme na mírném ohni. Zchladlou zavařeninou plníme sterilní sklenice.

Džem

Džemy se od zavařeniny liší v tom, že plody jsou měkké a méně rozvařené. Hotový džem se po natření nesmí roztékat. Přípravuje se buď ze samotného rakytníku nebo ve směsi s mučovníkem nebo se zimolezem případně v kombinaci s jablky.

Džem připravujeme buď z dřeně vybraného ovoce, které propasírujeme přes síto a povaříme s cukrem, nebo ovoce nejedlé pomeleme a potom doplníme cukr a do husta povaříme. Výtečný džem získáme z ovoce obsahujícího velký podíl pektinu a proto jsou vhodné druhy jako zimolez a jablka. Aby džem rychle ztuhnul a neztratil svojí přirozenou barvu a chuť, doporučuje se vařit jej po malých várkách – maximálně po 1 kg. V závislosti na textuře a druhu ovoce je možno džem buď sterilizovat a nebo povařit s přísadkou želírovacího přípravku či bez něj.

Vyrábíme-li džem ze sladkých plodů, doporučuje se následující poměr ovoce: 300 g rakytníku, 300 g jablek nebo zimolezu a 700 - 800 g krystalového cukru.



Mladé sazenice rakytníku



Samičí květy rakytníku (viditelné blizny za listy)



Samčí květy rakytníku



Celkový pohled na plodící keř rakytníku



Ze sklizených větviček odstraníme konce větviček s listy



Výhony s plody po úpravě



Po dokonalém zmrazení se plody od výhonků lehce oddělí



Příklady výrobků z rakytniku

Syrový džem z rakytníku připravený za studena

Rozdrcené plody rakytníku (případně šťávu z plodů vylisovanou na mlýnku Tutti-Frutti nebo na kuchyňském robotu) smícháme ve váhovém poměru 1:2 s cukrem. Takto připravený džem je možno uchovávat v temnu i při teplotě 20 - 24°C po dobu 2 - 3 let. Podíl cukru můžeme snížit, pokud džem skladujeme v ledničce nebo pokud přidáme vhodný konzervační prostředek (např. kyselinu sorbovou). V průběhu skladování se ve sklenici vytvoří 2 vrstvy. V horní jsou slupky plodů, semena a tuhá část plodů a ve spodní zlatavá průhledná šťáva.

Džem z rakytníku

Vylisovanou šťávu z rakytníku smícháme s cukrem v poměru 1:1 váhových dílů a zahříváme na 80°C až do rozpuštění cukru. Rozléváme do sklenic a pasterizujeme 10 minut. Potom sklenice těsně uzavřeme a obrátíme dnem vzhůru.

Pyré

Pyré je propasírované ovoce. Před propasírováním ovoce zahřejeme (nejlépe v páře) za účelem změknutí dužniny. Do propasírovaného ovoce přidáme cukr, vše zahříváme při 80°C a horké rozléváme do sklenic a pasterizujeme. Několik receptů popisuje různé kombinace druhů ovoce. Do 1 kg pyré z jablek nebo hrušek přidáme 0,3 kg rakytníkového pyré a 0,5 kg cukru. Výtečné pyré získáme kombinací 1 kg pyré z rakytníku, 0,25 kg pyré z hlohu a 0,25-0,5 kg cukru. Pokud se připravuje pyré ze samotného rakytníku, zvýšíme dávku cukru na 1 kg do 1 kg pyré. Velmi zajímavé pyré získáme v kombinace mrkve, dýně a rakytníku.

Povidla

K přípravě povidel používáme šťávu z přezrálých, měkkých a drobných plodů rakytníku. Povidla připravujeme dlouhým vařením na malém plameni v nádobě, ve které se zahušťovaná hmota na dně nepřipalí (např. v teflonové nádobě). Snažíme se vařit malé dávky ovoce (do 1 kg). Na konci vaření přidáme cukr a opět vaříme. Povidla jsou hotova, když nestékají po vařečce, ale spadají po kouskách. Vhodné složení povidel je 2 dl rakytníkové šťávy, 1 kg hrušek nebo jablek a 0,6 kg cukru.

Kandované ovoce

Zralé plody rakytníku omyjeme a osušíme. Slazenou rakytníkovou šťávu bez dřeně nebo cukerný sirup (1dl vody, 1 díl cukru) přivedeme do varu a přidáme rakytníkové plody. Ovoce vaříme na mírném ohni až plody

zprůhlední. Ovoce vybereme z cukerného roztoku, rozložíme na pergamenovém papíře do nízké vrstvy moučkového cukru a uložíme do krabice. Pokud je kandované ovoce uloženo v suchu, může vydržet delší dobu. Spolu s rakytníkem je možno kandovat kousky mrkve, melounu a dýně, které nemají dostatek kyselin. Ještě lepší chuť ovoce získá, přidáme-li během vaření do cukerného roztoku plátky citrónu nebo pomeranče.

Pomazánky

Tvarohová pomazánka s mrkví a rakytníkem

K 100 g měkkého tvarohu a 100 g strouhaného tvrdého sýra přidáme 1 nastrouhanou mrkev, přidáme 3 lžíce rakytníkové šťávy s dužninou, trochu rozinek a vanilkového cukru. Nakonec vše dokonale ušleháme.

Máslo s rakytníkem

K 1 kg másla přidáme 400 ml dužniny z rakytníku a 400 g cukru krupice. Vše zpracujeme na mixeru. Vzniklý produkt má přitažlivou zlatavou barvu a navíc je obohacen tokoferolem a karotenem. Z takto připraveného másla můžeme připravit pomazánku s mrkví. Vařenou mrkev propasírujeme na jemno a ke 100 g mrkve přidáme 125 g rakytníkového másla a vše našleháme v mixéru.

Rakytníková pomazánka s dýní

Ke 100 g měkkého tvarohu přidáme 1 lžici rakytníkového oleje s dužninou, 3 lžíce nastrouhané dýně, nasekanou nat' kopru nebo petrželky a 4 utřené stroužky česneku. Vše dokladně promícháme, případně našleháme.

Pomazánka s rakytníkem, dýní a žloutky

4 vejce uvaříme natvrdo. Žloutky utřeme s 40 g pomazánkového másla a 4 lžičkami nastrouhané syrové dýně. Přidáme 1 lžici nasekané koprové nati a 2 lžičky rakytníkového oleje. Podle chuti osolíme a opepříme. Ušleháme a podáváme ozdobené nasekaným bílkem a petrželovou natí.

Pomazánka s rakytníkem a květy pampelišky

Utřeme 70 g měkkého tvarohu se 100 g strouhaného sýra. Přidáme 3 lžíce květů pampelišky (zbavených zelených květních lůžek) a 2 - 3 lžíce rakytníkové šťávy i s dužninou. Vše dobře utřeme.

Rakytník s česnekem

1 litr vylisované dužniny z rakytníkových plodů smícháme s 50 g rozetřeného česneku, přidáme sůl a podle chuti cukr. Uzavřená sklenice s tímto dressingem se musí skladovat v chladu. Získáme velmi zajímavou zálivku.

Nakládání rakytník

Princip nakládání spočívá v konzervačních účincích kyselin (působení kyseliny octové a nízkého pH). Za takových podmínek se uchovává původní obsah účinných látek, zejména vitaminů.

Rakytník v kyselém nálevu

Zralé a pevné plody rakytníku plníme do sklenic. Nálev připravujeme z 0,45 l vody, 100 ml jablečného octa, 0,4 kg cukru, 5 ks nového koření, kousku skořice, 5 ks hřebíčku. Nejprve ve vodě rozpustíme cukr, směs vaříme 10 minut a nakonec přidáme ocet. Koření dáme do sklenic. Teplota nálevu při plnění sklenic má být 80°C. Uzavřené sklenice pak ve vodě pasterizujeme při 100°C. Ve sklenicích by měla být teplota varu po dobu 3-4 minut.

Kysané zelí s rakytníkem

10 kg hlávkového zelí, 200 g soli, 0,8 kg jablek, 200 g plodů rakytníku, 5 g kmínu, 0,3 kg pastyňáku, 0,2 kg mrkve.

Nakrájíme mrkev a pastyňák na kolečka. Malá jablka také nakrájíme. Nezralé plody rakytníku opereme a okapeme a to vše rovnoměrně promícháme s nakrouhaným zelím, kmínem a solí. Uložíme do kameňáku nebo soudku a jednotlivé vrstvy řádně upěchujeme, abychom vytlačili veškerý vzduch. Kvasíme stejným způsobem a stejně dlouho jako normální kvašené zelí.

Nápoje

Pro přípravu kvalitních nápojů z rakytníku musíme splnit několik podmínek. Především musíme plody vytřídit a odstranit zaslé, poškozené a zkažené plody. Potom plody pečlivě vypereme ve studené vodě. Plody rakytníku po omytí necháme oschnout a teprve potom je zpracujeme. Plody během praní nikdy nenecháváme zbytečně několik hodin ve vodě. Často ale nemáme k dispozici čerstvé ovoce a tak připravujeme nápoje ze surové nebo slazené šťávy.

Rakytníková šťáva se šlehačkou

Ušleháme dva vaječné žloutky s osmi polévkovými lžicemi cukru, přidáme sklenici rakytníkové šťávy, promícháme a nalijeme do čtyř pohárů. Před podáváním přidáme bez míchání oslazenou šlehačku.

Mrkvová šťáva se šlehačkou a rakytníkem

Tři mrkve nastrouháme na jemném struhadle, šťávu vymačkáme např. přes gázu, přidáme jednu sklenici šlehačky a 1 – 2 polévkové lžíce rakytníkové šťávy se dření. Podáváme vychlazené, nikoliv studené.

Nápoj z jablečné, mrkvové a rakytníkové šťávy

Opereme a nakrájíme 5 jablek, vložíme do 400 ml horké vody a uvedeme do varu, necháme stát dvě hodiny a potom scedíme. Očistíme dvě mrkve, zpracujeme je v odšťavovači nebo nastrouháme na jemném struhadle a šťávu vymačkáme např. přes gázu. Šťávu smícháme s jablečným nálevem a přidáme 2 – 3 polévkové lžíce rakytníkové šťávy, lépe s dření.

Nápoj ze šípků s borůvkami a rakytníkem

Tři polévkové lžíce rozdrčených šípků a jednu polévkovou lžici sušených borůvek zalijeme pěti sklenicemi vařící vody. Necháme ustát 20 – 30 minut, scedíme, přidáme čtyři polévkové lžíce čisté neslazené rakytníkové šťávy, důkladně promícháme a necháme vychladit.

Nápoj ze syrovátky a rakytníku

Do čtyř sklenic syrovátky přidáme jednu sklenici vody, osm polévkových lžic rakytníkové šťávy s dření a dvě polévkové lžíce medu. Vše rozmixujeme a podáváme.

Nápoj z rakytníku s šípkou a mrkví

Do nálevu ze tří polévkových lžic sušených šípků přidáme šťávu ze dvou mrkví a deset polévkových lžic rakytníkové šťávy s dření a přidáme cukr podle chuti. Doplníme na 1 litr studenou převařenou vodou.

Nápoj z rakytníku a květů pampelišky

V 1 litru vody uvaříme dvě jablka, šťávu scedíme a do ještě horké přidáme dvacet květů pampelišky, přidáme dvě polévkové lžíce medu a 3 – 5 polévkových lžic rakytníkové šťávy s dření. Podáváme chlazené.

Mléčný nápoj s rakytníkem

Do 0,5 litru ochlazeného mléka přidáme 4 – 5 polévkových lžic oslazené rakytníkové šťávy s dření. Rozmixujeme a podáváme ve vysokých pohárech.

Koktejl z rajske a rakytnikové šťávy

1 litr rajske šťávy, 1 dl rakytnikové dřeně se podle chuti dosolí.

Osvěžující nápoj z meruněk a rakytníku

60 g meruňkové šťávy s dření, 40 g rakytnikové šťávy, 50 g cukerného sirupu, 1 dl sodovky. Vše promícháme a přidáme kostky ledu.

Jablečný koktejl s rakytníkem

8 dl jablečného moštu, 1 dl přírodní rakytnikové šťávy, 3 lžičky medu. Všechny přísady společně důkladně smícháme v mixeru a podáváme s kostkami ledu.

Rakytnikový kefirový koktejl

V mixeru rozmícháme rakytnikovou šťávu s medem nebo cukrem. Odděleně našleháme kefir a oba nápoje spojíme. Ve sklenicích zchladíme a podáváme. Je to vhodný nápoj zejména pro horké letní dny.

Další kombinací je koktejl s 140 ml rakytnikové šťávy a 25 ml smetany, případně směs rakytnikové, jablečné a rybízové šťávy v poměru 1:1:1 případně směs rakytnikové a mrkvové šťávy se smetanou v poměru 1:1:4 dílů.

Rakytnikový fiz

Pro 4 porce fizu potřebujeme 100 ml rakytnikové šťávy, bílek ze 2 vajec, šťávu ze 2 citrónů, med a sodovku. Vše pečlivě našleháme, scedíme přes sítko, rozdělíme do sklenic a doplníme sodovkou. Nápoj má velmi přitažlivou chuť. Osvěžující nápoj lze dělat i bez bílků pouze se sodovkou.

Saláty

Salát z rakytníku a mrkve

K 0,25 kg plodů rakytníku přidáme 0,40 kg nastrohané mrkve a 150 g smetany nebo majonézy a vše dle chuti osladíme.

Salát z rakytnikových plodů, mrkve, křenu a jablek

Použijeme 3 jablka, 3 mrkve, kus kořene křenu, 1 dl rakytnikové šťávy a 1 dl smetany. Mrkev a křen jemně nastroháme, přidáme jablka, rakytnikovou šťávu, smetanu, sůl a cukr. K salátu můžeme přidat lístky koriandru.

Salát z jablek, řepy a rakytníku s křenem

1 střední kořen křenu, 4 jablka, 1 dl rakytníkové šťávy s dřením, 1 dl smetany, 200 g vařené červené řepy a sůl s cukrem podle chuti.

Křen jemně nastrouháme a přidáme drobně na kostičky nakrájená jablka a vařenou červenou řepu nastrouhanou na hrubém struhadle. Vše osolíme, a osladíme, promícháme, zalijeme rakytníkovou šťávou a zdobíme plody a listy rakytníku.

Rakytníkový salát s červenou řepou

Na 0,4 kg vařených a nastrouhaných nudliček červené řepy se přidá 0,25 kg plodů rakytníku nebo rakytníkové šťávy s dřením a 100 g majonézy, cukr, sůl a podle chuti česnek. Podává se jako chutná příloha k masným i zeleninovým pokrmům.

Salát z čekankových puků s rakytníkovým olejem

Čekankové puky nařezané na kolečka zalijeme rakytníkovým olejem. Přidáme smetanu, 2 lžíce rakytníkové šťávy a měkký tvaroh. Salát je vhodnou součástí diety pro diabetiky.

Salát z rakytníku, mrkve, jablek a kopřivových listů

2 jablka a 2 mrkve jemně nastrouháme. Mladé kopřivy opereme, jemně nakrájíme, osolíme a promneme. Potom kopřivové listy smícháme s jablky, mrkví a přidáme 1-2 lžíce oslazené rakytníkové šťávy s dřením a 1 dl kefiru. Před podáváním necháme 15-20 minut uležet.

Salát z ovoce a zeleniny

1 jablko, 1 hruška, 1 mandarinka, 3 vařené brambory, 1 mrkev, 1 ořech, 1 dl rakytníkových plodů, několik listů hlávkového salátu, 1 dl majonézy, sůl.

Oloupané jablko a hrušku nakrájíme na drobné kostky, přidáme nakrájené brambory a mrkev, rozdrčená ořechová jádra, plody rakytníku a nakrájený hlávkový salát. Přidáme majonézu, osolíme, promícháme a jednotlivé porce zdobíme listy salátu a mandarínkovými dílky.

Salát z červené řepy, okurek a rakytníku

2 středně velké kořeny červené řepy, 1 čerstvá okurka, 1 střední kořen křenu, 1 dl rakytníkové šťávy, 2 lžíce smetany, 1 lžička cukru, zelená cibulová nať, sůl dle chuti.

Očištěnou červenou řepu nakrájíme na malé kostičky a vaříme do měkka. Smícháme s hrubě nastrouhanou okurkou, rakytníkovou šťávou, nastrouhaným křenem, smetanou a nakrájenou cibulovou natí. Vše mírně osolíme a osladíme.

Salát z rakytníku, dýně a jablek s ořechy

Syrovou dýni oloupeme a jemně nastrouháme, smícháme s jablky a zalijeme rakytníkovou šťávou. Doplníme nastrouhané vlašské ořechy a osladíme medem. Na 0,5 kg dýně dáváme 1 dl rakytníkové šťávy, 3 jablka a 3 lžičky medu.

Polévky

Polévka z dýně s rakytníkovou šťávou

Tykev nařezanou na kousky zalijeme vřelou vodou a vaříme 10 minut. Potom polévku necháme vychladnout a přidáme oslazenou rakytníkovou šťávu. Na 0,2 kg dýně přidáme 0,5 litru vody a 1 dl rakytníkové šťávy.

Studená polévka z rakytníku a jablek

3 dl plodů rakytníku, 4 jablka, 2 dl jablek, 3 dl cukru, 1 lžice bramborového škrobu.

Rakytníkové plody vytrídíme, omyjeme a povaříme po dobu 10-15 minut s 1 l vody. Potom považené plody prolisujeme. Ke vzniklé šťávě přidáme cukr a drobně nakrájená jablka a krátce povaříme. Do horké tekutiny přidáme škrob. Polévku podáváme studenou a do talíře přidáme kyselou smetanu nebo šlehačku.

Boršč s rakytníkem

1 mrkev, 1 petržel, 1 malý celer, 1 cibule, 0,5 kg červené řepy, 2 dl mléka, 2,5 lžice hladké mouky, 2,5 lžice rostlinného másla, 2,5 lžice smetany, 1 lžice cukru, 3 lžice rakytníkové šťávy bez cukru, sůl.

Kořenovou zeleninu oškrábeme, nakrájíme na kostičky a vaříme do měkka, přidáme rakytníkovou šťávu. Z mouky a rostlinného másla připravíme jíšku, kterou zalijeme mlékem. Vše slijeme dohromady, přidáme smetanu, sůl a cukr podle chuti a krátce společně povaříme.

Studená polévka z rajčat a rakytníkové šťávy

5 zralých rajčat, 2 dl rakytníkové šťávy s dřením, 2 dl smetany, 2 dl vařeného rýže a sůl s cukrem podle chuti.

Rajčata oloupeme a prolisujeme. Vzniklou dřeň smícháme se studenou převařenou vodou, rakytníkovou šťávou a osolíme a přidáme cukr podle chuti. Můžeme podávat s vařenou rýží.

Masové (masné) a rybí pokrmy

Dušené kuře s rakytníkovou omáčkou

1 středně velké kuře, 100 g čerstvých plodů rakytníku, 50 g rozinek, 1,5 lžice cukru, sůl.

Kuře rozdělíme na porce a s trochou soli dusíme do měkka. Porce vyjmeme a vývar scedíme a slijeme. Na pánvi v bujónu po dobu 5-10 minut povaříme plody rakytníku s rozinkami a vše osladíme. Omáčkou poléváme porce dušeného kuřete.

Pikantní slepice s rakytníkovou omáčkou

1 kg slepice, 1 lžice másla, 0,5 lžice hladké mouky, 3 - 4 stroužky česneku, 1 lžice nasekané petrželky, 2 - 3 bobkové listy, 0,5 lžičky provensálského koření, 10 oliv, 2 dl rakytníkové šťávy, 2 dl masového vývaru, pepř a sůl podle chuti.

Slepici vykostíme a malé porce masa osolíme, opeříme a rychle obděláme na másle, zasypeme moukou, přidáme rozmačkaný česnek, bobkový list, petrželovou nať, provensálské koření, olivy, vše zalijeme rakytníkovou šťávou a bujónem. Dáme péci do trouby na dobu 45 - 50 minut.

Vepřové plecko s rakytníkovým pyré

0,6 kg vepřového plecka, 60 g propasírovaných rakytníkových plodů, 2 menší cibule, 2 lžice rostlinného tuku.

Maso nařezané na malé kousky osolíme a opeříme a obděláme na tuku. Potom vše zalijeme vodou a dusíme hodinu. Potom přilijeme propasírovanou dřeň rakytníku a dále dusíme maso do měkka.

Šašlik

Skopovou kýtu nařežeme na kousky, osolíme, opeříme, přidáme drobně nasekanou cibuli a 2 lžice rakytníkové šťávy a promícháme. Vše zakryjeme pokličkou a necháme marinovat na chladném místě do příštího dne. Potom maso rožníme, případně dáme péci do trouby.

Dušené rybí filé s křenem a rakytníkem

500 g filé, 100 g strouhaného křenu, 100 g neslazené rakytníkové dřeně, 2 dl rybího vývaru, 1 dl smetany, 1 lžice hladké mouky, 2 lžice rostlinného tuku, nasekaná petrželka, sůl.

Na dno kastrolu vymazaného tukem dáme tenkou vrstvu křenu a část rakytníkového pyrě. Na tuto vrstvu uložíme osolené porce filé a na to opět dáme křen a vše zalijeme zbytkem rakytníkového pyrě. Podle potřeby přidáme rybí bujón a hodinu dusíme. Z hotového pokrmu odlijeme část vývaru, přidáme smetanu s moukou a máslem a 15-20 minut povaříme.

Omáčky

Česneková omáčka s rakytníkovou dření

K přípravě použijeme 2 hlavičky česneku, 2 lžičky papriky, 1 žloutek, 3 lžice pomazánkového másla, 2 lžičky rakytníkového oleje, 2 lžice rakytníkové dřeně.

Utřený česnek smícháme s mletou červenou paprikou, přidáme žloutek, pomazánkové máslo a rakytníkový olej. Poté do směsi vlijeme rakytníkovou šťávu a vše důkladně promícháme. Omáčka je vhodná k masovým, rybím i zeleninovým pokrmům.

Rakytníková omáčka k zeleninovým a houbovým pokrmům

Ze 40 g másla a 40 g hladké mouky a soli připravíme základ pro bešamelovou omáčku. Osmaženou jíšku zalijeme 4 dl mléka a vaříme 15 minut. Omáčka má mít hustou konzistenci. Odděleně rozmícháme 250 ml smetany s 2 žloutky a vše vlijeme do bešamelové omáčky. Nakonec přidáme do omáčky 3 - 4 lžice rakytníkové dřeně.

Tatarská omáčka s rakytníkem

120 g majonézy připravené z rakytníkového oleje, 120 g nakládaných hub ve sladkokyselém nálevu, 120 g nakládané okurky, 1 lžice zelených bylinek, sůl a cukr dle chuti.

Houby a okurky nakrájíme na drobné kousky a smícháme je s majonézou. Osolíme, osladíme a přidáme drobně nasekanou petrželku a cibulovou nať. Pokud je omáčka příliš hustá, můžeme ji rozředit masovým vývarem.

Pikantní omáčka

2 lžíce rakytníkových povidel, 1 lžíce stolní hořčice, 1 lžíce nastrouhaného křenu, 2,5 lžíce smetany.

Povidla důkladně promícháme s křenem, hořčicí a smetanou. Podáváme k masným pokrmům.

Rakytníková omáčka s rajčaty a červenou paprikou

Na masovém strojku zpracujeme 5 kusů červené papriky a rajčat, přidáme 3 dl horké vody a vše 5 - 7 minut povaříme, zakryjeme pokličkou a za horka necháme vše uležet po dobu 25 minut. Do vychladlé směsi přidáme 1 dl rakytníkové dřeně, 2 lžíce rostlinného tuku, sůl a vše dobře promícháme.

Omáčka do ovocných salátů

2 dl plodů rakytníku, 1 sladký pomeranč, 4 dl smetany, 2 lžíce cukru, 0,5 dl libovolného likéru, špetka skořice.

Omyté a okapané plody rakytníku propasírujeme přes síto. Nastrouháme trochu pomerančové kůry a pomeranč vymačkáme. Nakonec rakytníkovou i pomerančovou šťávu dobře smícháme se smetanou, cukrem, pomerančovou kůrou a dochutíme skořicí a likérem. Touto omáčkou potom můžeme zalévat různé druhy ovocných salátů.

Bezmasé pokrmy

Mrkvo-jablečné suflé s rakytníkovou šťávou

3 kusy mrkve dusíme ve 100 ml mléka do měkka. 2 jablka spolu s mrkví umeleme na masovém strojku. Přidáme 1 lžici krupice, smícháme s 1 syrovým žloutkem a 50 g másla a ušlehaný bílek. Vše promícháme a naplníme směsí tukem vymazané formičky. Podáváme s rakytníkovou šťávou.

Lívance ze sucharů s jablky a rakytníkovou šťávou

Roztlučeme 150 g bílých sucharů, které prosejeme a namočíme ve 4 dl mléka. Nastrouháme 100 g jablek, smícháme se suchary, 1 vejcem, 2 - 3 lžicemi sladké rakytníkové šťávy s dření, osolíme a vše důkladně promícháme. Lívance smažíme na pánvi. Z rakytníkové dřeně můžeme připravit rýžový, případně mrkvo-tvarohový pudink, případně náplň do palačinek.

Taštičky s rakytníkem

Těsto: 4 dl polohrubé mouky, 1 vejce, 1 lžíce másla. Náplň: 0,5 kg zralých plodů rakytníku, 7 lžic cukru moučky, sůl, vanilkový cukr.

Těsto připravíme smícháním másla , mouky s trochou vody a předem našlehaným vejcem. Potom těsto vypracujeme tak, aby mělo stejnou konzistenci. Těsto vyválíme na 2 mm a vykrajujeme z něj postupně kolečka.

Omyté a okapané plody rakytníku pak klademe na vykrájená kolečka těsta a zasypáváme je cukrem. Těsto zabalíme do tvaru taštiček, které vkládáme do osolené vařící vody. Uvařené taštičky klademe na talíře a zasypáváme je směsí moučkového a vanilkového cukru a poléváme je rozpuštěným máslem nebo smetanou.

Žemlovka s rakytníkem

1 dl plodů rakytníku, 1veka, 1 lžíce másla, 6 lžíc cukru, 200 ml mléka, 2 vejce, vanilkový cukr.

Veku nakrájíme na plátky. Formu remosky nebo plech vymažeme máslem a na dno klademe plátky veky namočené v oslazeném mléce s ušlehaným vejcem a vanilkovým cukrem, jednotlivé vrstvy plátků veky prokládáme vrstvou plodů rakytníku. Na vrchní vrstvu veky nalijeme zbývající mléko, pocukrujeme a přidáme rozpuštěné máslo. Žemlovku pečeme dozlatova.

Jemný tvarožník s rakytníkem

8 vajec, 600 g měkkého tvarohu, 150 g másla, 1 - 2 brambory, 1 lžíce hrubé mouky, 1 lžíce krupice, tuk na vymazání formy, vanilkový cukr, 1 dl plodů rakytníku, 2 lžíce nastrohané pomerančové kůry.

Formu na pečení vymažeme tukem. Dvě menší brambory oloupeme a uvaříme. Vaječné žloutky oddělíme od bílků. Máslo rozpustíme. Brambory s tvarohem propasírujeme a dáme do větší mísy, přidáme rozpuštěné máslo a postupně přidáváme žloutky a cukr. Jakmile dosáhneme stejnoměrné konzistence míchané hmoty, přidáme zbylý cukr a vanilkový cukr. Do tuha ušlehané bílky jemně vmícháme spolu s krupicí, pomerančovou kůru a rakytníkovými plody. Vše dobře rozmíchané naplníme do formy. Pečeme 1 hodinu v troubě při 160°C.

Ovocné pochoutky, moučníky

Tvarohový krém s rakytníkem

V mixéru utřeme 10 g másla, 1 vejce, 1 dl mléka a 250 g tvarohu. Podáváme se sladkou rakytníkovou šťávou.

Mléčný pudink s rakytníkem

Smícháme 4 dl svařeného mléka s 1 syrovým vejcem, přidáme 12 g želatiny, která byla před tím několik hodin namočená ve vodě. Vše dáme zahřát na vodní lázeň, ale nevaříme. Hotovou směs nalijeme do misek a necháme v chladu ztuhnout. Zalijeme slazenou rakytníkovou šťávou.

Rakytníková zmrzlina

0,5 litru slazené rakytníkové šťávy rozředíme 0,5 l vody. Směs zahřejeme, přidáme 10 g předem namočené želatiny, promícháme a zahřejeme na vodní lázni. Zchladíme, dáme do mixéru, rozlijeme do formiček na výrobu zmrzliny a dáme do mrazničky. Chlazenou rakytníkovou šťávu můžeme přidávat i k obyčejné zmrzlině. Porce zmrzliny můžeme zdobit plody rakytníku.

Pyré s rakytníkové šťávy s krupicí

Slazenou rakytníkovou šťávu s dřením (4 dl) přivedeme do varu a do ní postupně vsypeme 2 lžíce krupice (40 g). Vaříme 10 minut. Potom pyré zchladíme na 40°C a našlehané vléváme do formiček.

Rakytníkové parfait (parfé)

0,4 litru rakytníkové šťávy s dřením podle chuti osladíme. Vše smícháme s 20 g želatiny předem namočené a vše zahříváme, aniž bychom dosáhli teploty varu. Potom vše zchladíme a smícháme s 0,5 l našlehané smetany, rozlijeme do formiček předem vypláchnutých studenou vodou a dáme do ledničky. Parfait z formiček vyklopíme na táč a ozdobíme plody a listy rakytníku.

Rakytníkové želé

K 1 litru rakytníkové šťávy přidáme 1 kg cukru a 10 - 12 g želatiny, která byla předem 6 hodin namočená ve vodě. Oslazenou rakytníkovou šťávu vaříme na mírném plameni, dokud vše nezahustíme na 1/3 původního obsahu. Potom vše zchladíme a rozléváme do formiček. Můžeme podávat se šlehačkou. K dlouhodobému uchování nalijeme želé za horka do prohrátých sklenic a pasterizujeme při 90°C (po dobu 8 minut 0,5 l sklenice a 15 minut 1 litrové sklenice).

Pirohy s rakytníkovou a švestkovou náplní

500 g polohrubé mouky, 1 dl cukru, 4 dl smetany, 4 vejce, 0,25 kg rostlinného tuku, 0,5 lžičky prášku do pečiva. Náplň: 0,5 kg plodů rakytníku, 0,5 kg švestek, 3 dl cukru.

Do prosáté mouky přidáme prášek do pečiva, smetanu, máslo, sůl, cukr a na válu vypracujeme těsto. Těsto rozdělíme na 2 části a uložíme je na 40 minut do chladu.

Jednu část těsta vyválíme do vrstvy 0,5 cm a uložíme na vymazaný plech. Švestky rozpůlíme a vypeckujeme a klademe je na těsto. Na švestky klademe vrstvu rakytníkových plodů a hustě zasypeme cukrem. Zbylé těsto vyválíme a nařežeme z něj 0,5 cm široké pásy, které klademe na ovoce a vytváříme z něj hustou mřížku. Nakonec vytvoříme na obvodu okraj, kde mřížku spojíme se zbývajícím těstem. Pečeme v troubě při 180 - 200°C po dobu 20-25 minut. Hotový moučník nakonec posypeme moučkovým cukrem.

Složené želé z rakytníku a černého rybízu

K 1 l šťávy z černého rybízu přidáme 1 kg cukru. Vše promícháme a vaříme dokud šťáva nedosáhne 1/3 původního obsahu. Hotové žele naléváme do poloviny obsahu misek. Po dokonalém zchladnutí rybízového želé naléváme druhou vrstvu - hotové rozeřáté želé rakytníku. Získáme tak dvouvrstvé želé lišící se barvou i chutí. Vrstva nemusí být jen z černého rybízu, ale i z aronie, malin či červeného rybízu. Můžeme připravit kombinované želé z různých plodů společně s rakytníkem a dosáhneme zajímavé kombinace chutí.

Tvarohový moučník rakytníkem a ořechy

1 balíček tvarohu, žloutky ze 2 vajec, 50 g plodů rakytníku, 50 g vlašských ořechů, 3 lžice másla, 5 lžic 30% smetany, 1 dl cukru, 1 vanilkový cukr.

Tvaroh našleháme s máslem. Žloutky utřeme s cukrem a na vodní lázni rozpustíme a spojíme s tvarohem. Přidáme omyté plody rakytníku, jemně nakrájené ořechy a vanilkový cukr. Necháme několik hodin uležet v chladničce.

Tonizující nápoje

Tonizující nápoje obsahují látky podporující nervový, hormonální a imunitní systém i oběhovou soustavu. V nich tvoří rakytník významný podíl. Příklady uvedených receptur nápojů ukazují některé zajímavé kombinace léčivých a adaptogenních rostlin.

Lipovo-rakytníkový čaj

2 lžice lipového květu, 2 lžice rakytníkových listů, 1 litr vody, med podle chuti.

Lipový květ s rakytníkovým listem zalijeme ve skleněné konvici horkou vodou a vše zakryjeme víčkem. Necháme vyluhovat 20 minut, slijeme a osladíme medem podle chuti.

Vitaminový balzám

0,5 lžičky listů máty, 0,5 lžičky heřmánkového květu, 0,5 lžičky oregana, 0,5 lžičky rakytníkových listů a 7 lžiček černého nebo zeleného čaje dáme do konvice a vše zalijeme 6 dl vřelé vody. Po 7 minutách slijeme a pijeme neslazené.

Vitaminový čaj

Připravíme směs sušených listů se stejným podílem rakytníku, černého rybízu a brusinky. Do 2 dl vřelé vody dáme 1 lžičku směsi listů a macerujeme 10 minut. Čaj pijeme oslazený s medem.

Čaj pro diabetiky

1 lžičku směsi listů borůvky, rakytníku, lesní jahody zalijeme 2dl vřelé vody a macerujeme 10 minut. Listy uvedených rostlin můžeme nahradit jejich plody.

Nápoj z šípků, borůvek, rakytníku s medem

3 lžice nadrcených šípků a 1 lžici sušených borůvek zalijeme 1 l vřelé vody. Necháme vyluhovat po dobu 30 minut, procedíme a přidáme 3 lžice rakytníkové šťávy a medu. Vše důkladně promícháme a zchladlé podáváme.

Rakytníkový nápoj s mátou a medem

Ve 2 dl horké vody necháme vyluhovat 5 lístků máty. Výluh potom smícháme s 6 dl rakytníkové šťávy, 2 dl vody a 50 g medu. Nápoj je vhodné pít na noc vzhledem k jeho uklidňujícím účinkům.

Nápoj Murom

2 lžice kakaového prášku rozpustíme v 1 litru horkého mléka, přidáme 2 dl rakytníkové šťávy, 1 čajovou lžičku vanilinového cukru a cukr podle chuti. Vše důkladně promícháme nejlépe v mixeru a podáváme vychlazené.

Nápoj z rakytníkových a mátových listů

2 polévkové lžice nasekaných listů rakytníku a 2 polévkové lžice nasekaných listů máty zalijeme 3 litry vřelé vody a necháme vyluhovat po dobu 5 hodin. Potom výluh slijeme a přidáme 1 dl medu. Výluh působí jako účinné

tonikum odstraňující únavu a má obecně posilující vlastnosti. Je možno jej připravovat i ze samotných listů rakytníku.

Šípkový čaj s rakytníkem

150 g roztlučených šípků macerujeme 10 minut v 1 litru vřelé vody. Potom ke scezenému výluhu přidáme 3 lžičce oslazené rakytníkové šťávy.

Obsahové látky v částech rostlin a jejich význam

Rakytníkové listy

Mladé listy rakytníku obsahují fytoncidní látky mající baktericidní vlastnosti a bránící tak rozvoji bakterií. Stejně tak jako plody obsahují velké množství flavonoidních sterolů. Průzkumy ukázaly, že tyto látky působí jako pozitivní antioxidanty. Minerály, hlavně vápník a hořčík jsou pro organizmus snadno přijatelné a využitelné.

Čisté a nepoškozené listy sklízíme na jaře v průběhu kvetení. Sušíme je okamžitě po sklizni na listech papíru nebo na sítu v tenké vrstvě na stinném místě. Listy skladujeme v papírových pytlích v tmavé, suché a chladné místnosti.

Rakytníková kůra

Kůru loupeme z větví na jaře (březen, duben) v době, kdy v rostlinách proudí nejvíce mízy. Provedeme dva prstencové řezy kolem celé větve na vzdálenost 10-20 cm od sebe tak, že kůru prořízneme až na dřevo. Potom jedním podélným řezem oba prstencové nářezy spojíme a kůru z takto připravené části větve sloupneme. Kůru pak sušíme v tenké vrstvě v dobře větrané místnosti nejlépe na sítu a nebo zrychleným způsobem v sušičce při optimální teplotě 40 - 45⁰C. V průběhu sušení kůru často obracíme.

Vysušenou kůru skladujeme v papírových pytlích. Místnosti pro skladování vyschlého materiálu mají být tmavé, suché a chladné a je třeba zamezit, aby byl materiál napaden plísní nebo hmyzem.

Jako lidový protirakovinný přípravek se v Rusku používá odvar 2 lžic kůry, která se povaří v 0,5 l vody 2-3 hodiny a procedí. Pije se teplý odvar 1 dl 3 x denně před jídlem. Užívá se též 70% lihový extrakt kůry, 20 kapek 3x denně.

Plody rakytníku

Plody rakytníku použijeme přímo do kompotů, můžeme je zmrazovat nebo je sušíme. S ohledem na vyšší obsah vody se plody doporučují sušit

v sušárně při teplotě 70-90⁰C. Léčivé účinky materiálu se zachovávají nejlépe, pokud se suší krátkou dobu za trvalého obracení hmoty. Usušené plody je nejlepší uložit do textilních pytlů a skladovat v tmavé, suché a chladné místnosti, zabezpečené proti napadení plísní nebo hmyzem.

Z drti plodů po vylisování zůstanou výlisky obsahující slupky a semena. Ty je nutno rozprostřít na síto nebo na papír a dobře vysušit. Vysušené se pak mohou v uzavřené sklenici uchovávat. Jsou cennou surovinou pro přípravu rakytníkového oleje.

Rakytníkové výlisky se též suší a drtí na mouku, která je pak používána do mnoha druhů pečiva a obohacuje nejen o vitaminy, bílkoviny, ale i minerály, především železo a draslík.

Rakytníkový olej

Ze všech obsahových látek v tkáních rakytníků je nejcennější olej. Zmírňuje bolest, stimuluje regeneraci tkání, což znamená, že urychluje hojení ran, zejména popálenin. Urychluje růst vlasů, chrání buňky před poškozením radioaktivním zářením i před chemickými látkami, zlepšuje metabolismus tuků, aktivizuje činnost slinivky břišní a vykazuje antibakteriální vlastnosti.

V dužnině plodů je obsaženo 80% a v semenech 12% rakytníkového oleje, 8% ve slupkách plodů. Olej je obsažen také v kůře větví. Obsah oleje v plodech silně kolísá podle odrůdy rakytníku. Poslední výzkumy ukazují, že nejvyšší regenerační účinky má olej ze slupek plodů. Rakytníkový olej se skládá převážně z esterů mastných kyselin, ale obsahuje určité množství alkoholů, karotenoidů, vitamínu E (tokoferolu), sterinů, triterpenových kyselin. Neaktivnější složkou nemýdlové frakce rakytníkového oleje je beta-sitosterin (provitamin D). Ten zabraňuje vstřebávání cholesterolu do krevního séra a spolu s dalšími biologicky aktivními látkami působí při léčbě aterosklerózy. Za zmínku stojí i vysoký obsah karotinu a vitamínu E. Ty zajišťují stabilitu oleje a vitamín E je přírodní antioxidant. Olej obsažený v dužnině plodů se liší kvalitou od oleje ze semen. Zatímco v semenech převládá kyselina linolová a linoleová, dužnina obsahuje převážně kyselinu olejovou a palmitovou. Vitamin E je obsažen převážně v semenech a proto olej ze semen má významnější léčebné účinky než olej z dužniny.

Extrakce oleje

Poprvé byl rakytníkový olej extrahován na Altaji v roce 1949. Extrakce se v současnosti provádí různými způsoby. Nejpoužívanější a nejlevnější metodou je difúzní extrakce při použití jiných kvalitních potravinářských olejů. Používá se také některých vhodných organických rozpouštědel, což umožní získat více karotenoidů. Nejúčinnější způsob je extrakce oleje ze sušené hmoty rozdrcených slupek a semen zkapalněným CO₂

za vysokého tlaku. U takto získaného oleje nedochází ke kontaminaci použitým rozpouštědlem. Biotechnologickou metodou extrakce je zkvašování plodů rakytníku pivními kvasinkami, což umožní získat vyšší podíl rakytníkového oleje a karotenoidů.

V malém měřítku v domácnosti je možno k extrakci oleje použít několika metod:

1. Skleněnou nádobu naplníme čerstvými rakytníkovými plody až po okraj. Plody zalijeme slunečnicovým olejem a nádobu umístíme na teplé místo na 48 hodin. Vrstvu oleje, která se v průběhu času vytvoří na povrchu opatrně stáhneme hadičkou. V této směsi bude ale podíl rakytníkového oleje velmi nízký.
2. Čerstvé plody umístíme do termosky a zalijeme je rostlinným olejem zahřátým na 50⁰C. Po 24 hodinách olej stáhneme. Extrakci je možno několikrát zopakovat. Do termosky dáváme vždy čerstvé plody a olej používáme vícekrát.
3. Výlisky rakytníkových plodů dokonale vysušíme tak, aby se při vysoké teplotě nepoškodily účinné látky. Při sušení předcházíme možnému rozvoji plísní a proto je nikdy nesušíme na vysoké vrstvě. Usušené výlisky umeleme na kávovém mlýnku a rozdělíme je na 4 díly. První díl výlisků smícháme s kvalitním rostlinným olejem a umístíme v nádobě na vodní lázeň, ve které udržujeme teplotu maximálně 45⁰C po dobu 12-16 hodin. Potom výlisky vylišujeme přes hustou látku. Získaným olejem zalijeme druhou část výlisků a postup extrakce opakujeme. Stejně postupujeme při extrakci 3. a 4. části výlisků. Během opakovaných extrakcí se podíl rakytníkového oleje zvyšuje. Olej slijeme do skleněné nádoby a umístíme jej na temném chladném místě. Během extrakce se olej zbarví do oranžova. Získá kromě krásné oranžové barvy i rakytníkovou vůni. Své vlastnosti si olej uchovává po dobu až 2 let.

Příprava extraktů z rakytníků k léčivým účelům

Při jednoduché přípravě tinktur, výluhů a čajů je třeba vědět, že 20 g drcených listů a kůry představuje jednu vrchovatou polévkovou lžící, 15 g je zarovnaná lžice, 5 g je obsah čajové lžičky.

Čaj z listů různých rostlin

5 čajových lžiček sušených listů rakytníku, 5 lžiček sušených listů kopřivy, 4 lžičky plodů černého rybízu, 2 lžičky nastrouhané mrkve. Vše zalijeme 200 ml vřelé vody a 4 hodiny vyluhujeme.

Na zimu se doporučuje připravit sušené listy i ostatních rostlin, které mají léčebné a osvěžující účinky.

Speciální čaj pro diabetiky

2 lžičky listů rakytníku, 2 lžičky sušených borůvek, 1 lžice zeleného osení ovesa, 4 lžičky fazolových lusků. Vše nadrtíme, dáme do termosky, zalijeme vřelou vodou a přes noc macerujeme. Všechny uvedené složky snižují obsah krevního cukru. Čaj s podobnými účinky můžeme připravit z listů rakytníku, klanoprašky, maliny, máty, lesních jahod. Vše sladíme medem.

Rakytníková mast

Do rozehřátého vepřového sádla se přidá rakytníkový olej, nepatrné množství včelího panenského díla (voštiny) a kousek borovicové pryskyřice. Za tepla se prefiltruje přes plátýnko a nalévá do misek. Kromě rakytníkového oleje je možno přidat i květy měsíčku lékařského.

Podpurný prostředek ve výživě a léčbě zvířat

Při dlouhých vojenských výpravách Alexandra Makedonského léčili vojáci unavené a nemocné koně vývarem z listů a mladých výhonků rakytníku. Ve Francii na přímořských pastvinách krmí ovce mladými výhony rakytníku, protože ovčí vlna bývá potom kvalitnější a pevnější. V současné době se ve veterinární farmácii používá řada preparátů obsahujících výtažky z rakytníku. Využívá se jich nejen ve výživě, ale i při léčbě ran. Výlisky z rakytníku jsou vítanou součástí krmných dávek mladých zvířat. Rakytník v krmných dávkách ve velkochovech hospodářských zvířat také zvyšuje přizpůsobivost zvířat ke stresujícím podmínkám prostředí. Zkrmování produktů i odpadů při zpracování rakytníkových plodů i částí rostlin (listů) mělo na hospodářská zvířata výrazný a mnohostranný vliv. Četnými pokusy na zvířatech i drůbeži se zjistilo, že plody rakytníku, šťáva a extrakt u nich stimulují funkci žaludku, slezu, střev, slinivky, mají vliv na krvetvorbu, posilují činnost srdce a vykazují antimikrobní účinky.

Šťáva z plodů okyseluje a zvyšuje trávicí sílu slezové tekutiny u telat trpících dyspepsií. Olejové látky ze slupek a semen významně ovlivňují fyziologické a biochemické procesy u zvířat, především zvyšují jejich odolnost a přírůstky. Zvláště u králíků se zvyšuje kvalita masa. Jehňata, selata a kuřata jsou zdravější a vitálnější.

Denní zkrmování rakytníkových výlisků u jehňat v dávce 50 g na kus a den snižovalo úhyn a zvyšovalo průměrné přírůstky o 11,8 %, u kuřat o 12,5 % (při dávkování 5 g na kus a den). Při nedávkovaném (vyšším) zkrmování králíků po dobu 49 dnů byly střední přírůstky o 27 % vyšší. Dávkováním 10 g na 1 kg živé hmotnosti králíků po dobu pěti měsíců se přírůstky zvýšily dokonce o 36 %.

Jen málokterá rostlina si zaslouží tolik pozornosti jako rakytník.

V Rusku se začal cíleně šlechtit a pěstovat asi před 70 lety, kdy si získal zájem státních orgánů. Dnes je tam vysazeno asi 25 000 ha rakytníku v odrůdách. Teprve po skončení 2. světové války se o rakytník začal zajímat i ostatní svět. Začíná se vysazovat také v Česku. Větší výsadby jsou ve Vysoké Studnici u Jihlavy, ve firmě AGRIN Radešov, větší plochy jsou u Turnova. Také firma ASTRÁL pana Havelky vysazuje rakytník a také ho zpracovává do výrobků. Výrobna pana ing. Cvrčka vyrábí a prodává širokou paletu rakytníkových výrobků. Ve firmě ADAVO zahradnictví Velký Osek se pěstuje rakytníková sadba pro všechny zahrádkáře i velkopěstitele v Česku.

Zatím jsou to první vlašťovky. Rakytník by měl být na každé zahrádce a výrobky z rakytníku na všech pultech obchodů, v dobré kvalitě i ceně.

Literatura

Bajer J.: Rostliny pro život, Knihovna zahradnických novin, 1991, 71 s.

Dubrovin I. I.: Celitělnaja oblepicha, Altaj i K, Moskva, 2006, 150 s.

Hlava B. - Valíček P.: Rostlinné harmonizátory, VŠZ, Praha, 1989, 65 s.

Jablonský I. - Bajer J.: Rostliny pro posílení organismu a zdraví, Grada, Praha, 2007, 104s.

Pokrovskij B: Oblepicha dar vaševu zdarovja, ACT- 61 Moskva, 2006, 128 s .

Romanova G.: Lečenie oblepichoj, Něvskij prospekt, 2001, 128 s.

Skalij L. P.: Oblepicha – sovremennyy rossijskij opyt, Junion pablik, Moskva, 2007, 240s.

Valíček P: a kol.: Léčivé rostliny tradiční čínské medicíny, Svítání, 1998, 321 s.

Valíček P.: Rostliny pro zdravý život, Start, Benešov, 2007, 229 s.

Valíček P. - Havelka E. V.: Rakytník řešetlákový, Start, Benešov, 2008, 86 s.

Jiří Bajer, Ivan Jablonský
RAKYTNÍK – JEHO PĚSTOVÁNÍ A VYUŽITÍ

www.rakytник.com

Fotografie: Ivan Jablonský

Vydal a vytiskl Tribun EU s.r.o.
Gorkého 41, 602 00 Brno
v edici *Knihovnicka.cz*
www.knihovnicka.cz

ISBN 978-80-7399-516-4

V Tribunu EU vydání první
Brno 2008