

Bylinky a alkohol

Alkohol. V správnej miere významná zložka v mnohých oblastiach života. V priemysle, v zdravotníctve, v domácnosti. Z farmaceutického hľadiska patrí ku sedatívam a dezinficienciám. Tlmí aktivitu CNS, spôsobuje ospalosť, zo začiatku ale aktivitu zvyšuje. Na ľudí pôsobí rôzne. Niektorí sú priateľskí, iní zas agresívni. Z dezinfekčného hľadiska etanol zabíja aktívne formy mikroorganizmov. Nepôsobí však na vírusy.

Palina – Artemisia

Rod Palina obsahuje niekoľko známych druhov, a to palina pravá, palina dračia – estragón, palina abrotská – božie drevko, palina ročná a palina obyčajná.

Palina pravá - Artemisia absinthium

Je silne horko aromatická trvalka, striebriсто plstnatá s ovisnutými žltými úbormi. Ak je zasadená v okolí kapusty, odpudzuje mlynárika a pri kurínoch odpudzuje vši. Pôvod jej mena sa odvodzuje od gréckej bohyně lovu, Artemis, ktorá je často zobrazovaná s lukom. Je ochrankyňou lesa a divej zveri. Artemidin chrám v Efeze patril k 7 divom starovekého sveta. Pôvod mena môžeme odvodiť aj od Artemisie, kráľovnej Halikarnassu, sestry a manželky perzského kráľa Mausola II., ktorý dal postaviť Mausóleum v Halikarnasse pre seba a jeho sestru-manželku. Mausóleum patrilo tiež k 7 divom starovekého sveta.

Palina pravá patrí medzi najvýznamnejšie rastliny starovekej medicíny. V ľudovom liečiteľstve sa využíva pri horúčke a prechladnutí. Pre obsah horčín (absintín) stimuluje chuť do jedla a vylučovanie tráviacich štiav. Zlepšuje vstrebávanie látok v čreve. Má karminatívny (proti nadúvaniu) a diuretický účinok. Uvoľňuje kŕče hladkých svalov, zlepšuje črevnú peristaltiku a pozitívne vplýva na funkciu pečene a žlčníka. Chamazulén v silici je protizápalový. Palina sa používa aj proti črevným parazitom. V potravinárstve sa využíva na výrobu likérov a tinktúr.

Na prípravu záparu sa odporúča 3-5 g drogy denne.

Pri dlhodobom užívaní u citlivých osôb sa môžu dostaviť nežiadúce účinky: brušné kŕče, závrat, slinenie, nespavosť, vracanie, kožná alergia. Tento druh môže znížiť účinok antiepileptík a liekov na zníženie tvorby HCl. Silica je pre obsah (60%) tujónu toxická. Alkoholické nápoje môžu obsahovať len povolené množstvo EÚ 10mg/l. LD₅₀ = 45 mg /kg u myší.

Najznámejší alkoholický nápoj s obsahom paliny pravej je **Absint**. Hlavnou zložkou je trojica bylín fenikel, aníz a palina. Môže byť zelenej alebo priesačnej farby. Zelená farba je spôsobená chlorofylom rastlín (mäta pieporná, medovka lekárska a i.). Musí sa uchovávať na tmavých miestach, lebo vplyvom svetla sa zelené sfarbenie chlorofylu mení až na hnedé.

Palina dračia – estragón (Artemisia dracunculus) sa pestuje na celom svete ako korenina. Zlepšuje chuť do jedla, podporuje vylučovanie tráviacich štiav, tvorbu žlče a vylučovanie žlče zo žlčníka. Preto sa využíva pri oslabenom organizme a na podporu trávenia. Má spazmolytické (protikŕčové) a karminatívne (proti nadúvaniu) účinky.

Palina abrotská – božie drevko (Artemisia abrotanum) je poloker voňajúci po citróne. Vňať sa v ľudovom liečiteľstve používa na podporu chuti do jedenia, na zvýšenie vylučovania žlče z pečene a tráviacich štiav. V gastronómii sa používa ako korenina. Má repelentný účinok voči moliam.

Palina ročná (*Artemisa annua*) sa stala najznámejšou rastlinou minulý rok (2015). Nobelova cena za medicínu a fyziológiu bola v r.2015 udelená Číňanke, profesorky na Akadémii čínskej tradičnej medicíny Youyou Tu (nar.1930) za novú terapiu proti malárii. Zásľuhu na tom má obsahová látka artemisinín izolovaný z tejto rastliny. Podrobnejšie sa jej budeme venovať na niektorom z najbližších stretnutí.

Palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*) je slabo aromatická trvalka. Často ju vídavať na rumoviskách a okrajoch ciest. Kvôli nižším obsahom účinných látok nachádza využitie len v ľudovom liečiteľstve na podporu chuti do jedla a na zlepšenie trávenia.



Chmeľ obyčajný – *Humulus lupulus*

Chmeľ je trváca popínava rastlina. Samčie kvety sú v metlinách, samičie v šišticiach. Je to vlhkomilná rastlina. Rastie voľne v prírode alebo sa pestuje v chmeľniciach. Od 8.st. sa pestuje v Európe pre potreby pivovarníctva.

Zbiera sa kvet a samičie súkvetie (šišťica).

Účinné látky sú najmä horčiny. Vo farmácii sa chmeľová šišťica využívajú pre sedatívny až mierne hypnotický účinok. Má tiež estrogénový účinok. V minulosti sa kvety chmeľu využívali pri bolesti zubov, uší a pri neuralgiách. Používa sa hlavne pri nespavosti, nervozite a úzkosti. Prospešná je kombinácia s inými sedatívne pôsobiacimi drogami ako valeriána lekárska. V ľudovom liečiteľstve sa používa ako protikŕčový prostriedok pri bolestivej menštruácii, vo forme obkladov na rany a na prekrvenie pleti. V kuchyni sa používajú uvarené šišťice do šalátov, mladé stonky sa dusia a podávajú ako špargľa. Stonky sa využívajú v košíkárstve. V kozmetike sa pridávajú extrakty do krémov na omladenie pleti a do šampónov na posilnenie rastu vlasov a proti ich lámavosti. Alternatívou je opláchnuť si vlasy po umývaní pivom.

Pripravuje sa zápar z 0,5g drogy na šálku vriacej vody. Pije sa 2-4x denne.

Z chmeľu sa vyrába známy "zlatý mok" – alkoholický nápoj – pivo. Priemyselnú a domácu výrobu si spomenieme nižšie.

Horec žltý – *Gentiana lutea*

Trvalka, vysoká do 140 cm, s protistojnými elipsovými listami. Má žlté kvety vyrastajúce z pazúch listov. Na Slovensku sa pestuje, zriedka splnieva.

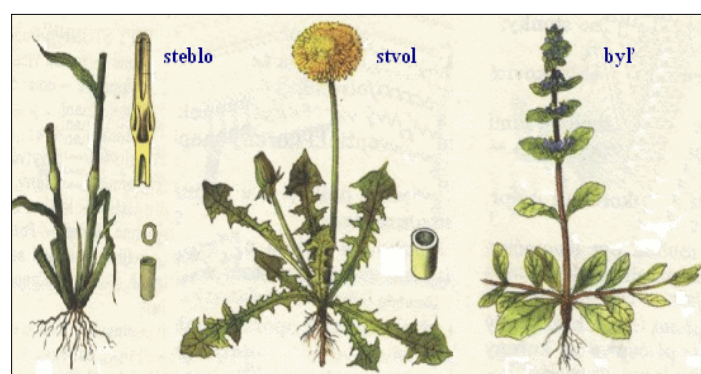
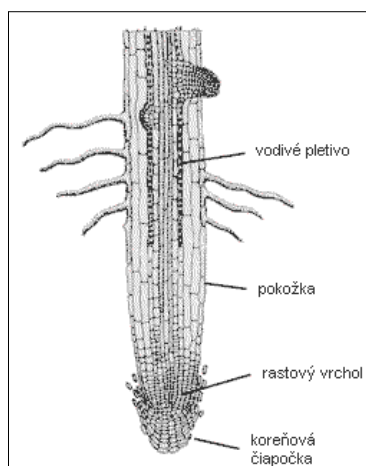
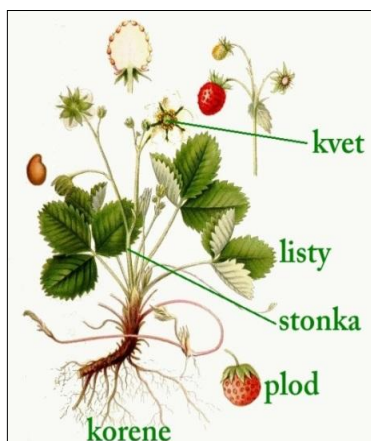
Zbiera sa koreň.

Je to typická horčínová droga, ktorá sa používa pri poruchách trávenia, chronickej gastritíde, na stimuláciu chuti do jedla a na zvýšenie žalúdočnej sekrécie. Je súčasťou bylenných horkých liehovín.

Z koreňa sa pripravuje zápar, 1g na šálku vriacej vody. Pije sa ½ - 1h pred jedlom 1-4x denne. Nemal by sa užívať pri vredovej chorobe žalúdka.



Stavba rastliny



Rastliny sa podľa zložitosti stavby tela delia na 2 skupiny, a to nižšie (stielkaté, riasy) a vyššie. Ku vyšším výtrusným rastlinám patria napr. machy, plavúne, prasličky a paprade. V tejto kapitole si popíšeme stavbu rastlinného tela vyšších semenných rastlín.

časti: **koreň** (radix), **stonka** (caulom), **list** (folium), **kvet** (flos), **plod** (fructus)

Hlavnou funkciou koreňa je udržiavať rastlinu v pôde, prijímať vodu a minerálne látky z pôdy a pôsobiť ako zásobný orgán (škrob-zemiaky). Jeho povrch zväčšujú koreňové vlásky. Na jeho konci je koreňová čiapočka, ktorá slizovateje a umožňuje lepší prienik koreňa do pôdy. Medzi koreň patrí aj bulva repy, koreňové hľuzy georgíny. V čeľadu bôbovítých (patria tu strukoviny) sú symbiotické korene, ktoré spolunažívajú s baktériami schopnými využívať vzdušný dusík na tvorbu bielkovín, ktoré poskytujú aj rastline. Koreňové drogy sa zbierajú mimo kvitnutia rastliny na jar alebo na jeseň.

Stonka je nadzemnou časťou rastlín. Spevňuje rastlinu, rozvádza vodu a v nej rozpustené minerály z koreňa do celej rastliny a produkty fotosyntézy z listov do celej rastliny. Podľa toho, či stonka drevnateje sa rastliny delia na byliny a dreviny. Bylinná stonka sa tvorí a odumiera v jednom roku. Patria tu 3 typy: byľ, stvol, steblo. Byľ je olistená stonka (medovka), stvol je neolistená (púpava), steblo je dutá stonka s plnými kolienkami (trávy). Dreviny sa delia na polokry, kry a stromy. Polokry majú spodnú časť drevnatú a vrchnú časť bylinnú. Letokruhy na priereze drevín sa tvoria striedaním svetlejšieho jarného dreva a tmavšieho letného dreva.

Stonka môže tvoriť rôzne útvary. Podzemok je podzemná stonka ktorou rastlina prekonáva nepriaznivé obdobie (pýr). Stonková hľuza má zásobnú funkciu (zemiaky). Cibuľové hľuzy má šafran, jesienka. Úponok (vinič, tekvica). Brachyblast je zakrpatený konárik nesúci listy (borovica). Sukulentná dužinatá stonka je u kaktusov. Poplaz vyrastá z pazúch listov prízemnej ružice (jahoda).

Stonka sa môže využívať celá, pokiaľ zbierame vňat' (medovka, mäta). Pri drevinách sa používa kôra (dub, krušina jelšová, rešetliak prečisťujúci). Pri drevinách sa z drevnatej časti ihličnanou získava celulóza na výrobu buničitej vaty, z drevnatej časti sa vyrába papier. Lyková časť stoniek sa využíva na výrobu vlákien (ľan, konope, juta, prhl'ava). Stonky môžu slúžiť ako stavebný materiál, v nábytkárstve, atď. Zuhorňatím drevnatej stonky niektorých rastlín sa vyrába aktívne (živočíšne) uhlie vo farmácii.

Výroba zázvorového piva

Potrebuje: voda, zázvor, citrón, droždie, cukor (med)

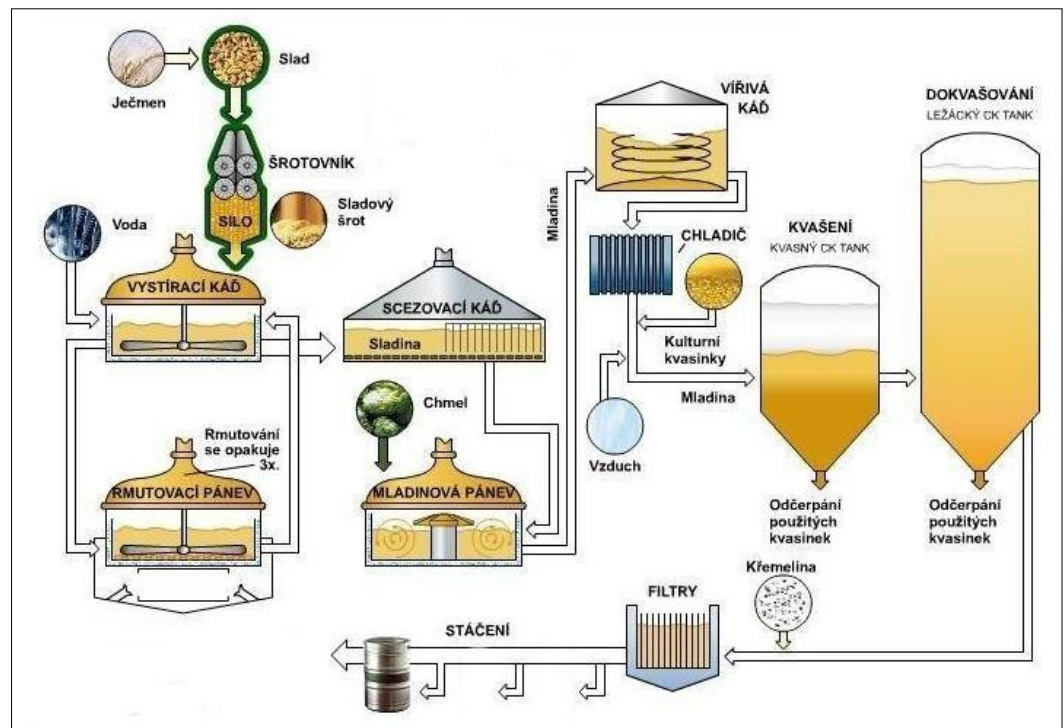
Postup: Na 1l prevarenej izbovej teplej vody dáme 100g cukru, štvrt' droždia, postrúhaný zázvor, posekaný citrón. Všetky ingrediencie pridávame podľa chuti a podmienok. Voda nesmie byť ani studená ani horúca kvôli kvasniciam. Ak nám zmes málo kvasí alebo chceme vyšší obsah alkoholu, pridáme droždie a cukor. Po zmiešaní necháme fľašu stáť pri izbovej teplote. Ak sme spokojní s obsahom alkoholu, zmes precedíme a prevaríme, aby sme zničili kvasnice a ukončili tým kvasenie.

Priemyselná výroba piva.

Zložky:

slad
chmeľ
kvasnice
voda

Slad vzniká v sladovni naklíčením jačmenných zŕn a ich šetrným usušením. Okrem jačmeňa sa používa aj kukurica, pšenica alebo ryža. Klíčenie sa dosahuje máčaním jačmeňa. Počas tohto procesu sa



aktivujú enzýmy, ktoré štiepia škrob na skvasiteľné cukry. Po sušení jačmeňa sa tieto enzýmy deaktivujú. Slad môže byť svetlý český (plzeňský) alebo tmavý mníchovský (bavorský).

Slad sa nechá 4-6 týždňov odležať a mechanicky sa **rozomelie**. Nasleduje **vystieranie**, t.j. miešanie sladu s vodou vo vystieracej kadi. Dochádza k aktivácii enzýmov. Ďalšou fázou je **rmutovanie**. Je to proces, pri ktorom enzýmy štiepia sacharidy (cukry) v slade. Následne dochádza ku **scedovaniu**, kedy sa oddeľujú kvapalné a tuhé zvyšky. Prebieha to v sladinovej kadi a výsledkom je **sladina** sladkej chuti.

Povarením sladiny s chmeľom v mladinovej panvici vzniká horká **mladina**. Mladina je schladená na kvasiacu teplotu.

Schladená mladina po pridaní pivovarských kvasníc (*Saccharomyces cerevisiae*) búrlivo kvasí v kvasiacom tanku. Vzniká etanol (lieh) a CO₂. Po prekvasení sa pivo **schladí** a po odčerpaní usadených kvasníc sa dávkuje do ležiackeho tanku. Dochádza tu k **dozrievaniu** piva. Výčapné pivo zreje cca 20 dní, ležiaky 60 dní.

Nasleduje **filtrácia**, kde sa odfiltrujú zvyšné nečistoty. Poslednou fázou je **stáčanie**, kde sa pivo dávkuje do sudov a fliaš.

Použitá literatúra:

- KRESÁNEK, Jaroslav st., KRESÁNEK, Jaroslav ml. Veľký atlas liečivých rastlín a lesných plodov, Osveta, 2008
- Liečivé rastliny – Ottov sprievodca prírodou, Ottovo nakladateľství, 2010
- KOŠŤÁLOVÁ, D., FIALOVÁ, S., RAČKOVÁ, L. Fytoterapia v súčasnej medicíne, Osveta, 2013
- ŠTALMACH, V. Od liečivej rastliny k Nobelovej cene. *Liečivé rastliny (6)*. Bratislava: Herba, 2015.
- HABÁN, M. Miniatlas liečivých rastlín - Chmeľ obyčajný. *Liečivé rastliny (1)*. Bratislava: Herba, 2011.