



Název školy: Základní škola a Mateřská škola Žalany

Číslo projektu: CZ. 1.07/1.4.00/21.3210

Téma sady: Přírodopis

Název DUM: VY_32_INOVACE_3C_16_Jedovaté_rostliny

Vyučovací předmět: Přírodopis

Název vzdělávacího materiálu: Jedovaté rostliny

Autor: Mgr. Michaela Slavičková

Datum vytvoření: 16.5.2013

Anotace:

Materiál seznamuje žáka s některými zástupci jedovatých rostlin.

Očekávaný výstup:

Žák pozná vybrané jedovaté rostliny, příznaky otravy a jejich využití v léčitelství. Umí poskytnout první pomoc při otravě jedovatou rostlinou.

Věková skupina, ročník: ZŠ, 7. ročník

Metodické pokyny:

Žák poslouchá učitelův výklad doprovázený prezentací. Reagují na otázky a uvádí své zkušenosti a poznatky s jedovatými rostlinami.

Pomůcky:

Ukázky učitele

Časový harmonogram: 20 min

Jedovaté rostliny



Hlavní příznaky otravy:

rozšířené zorničky
vyschlé sliznice
zčervenání obličeje
suchá teplá pleť
zrychlený tep

Člověk se může otrávit jednak přímou konzumací plodů, nebo přes kozí mléko či kozí maso, pokud koza tuto rostlinu sežere.

Smrtelnou dávkou jsou u malého dítěte už 3 bobule, u dospělého asi 10.

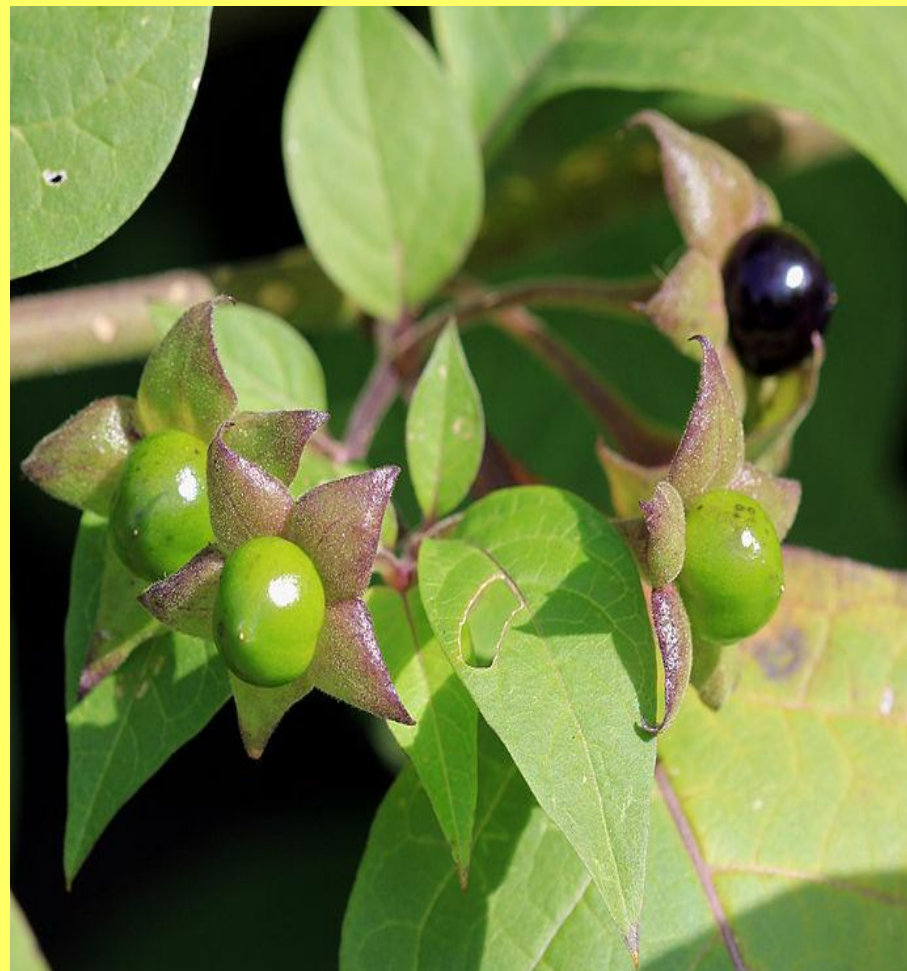
Rulík zlomocný

Celá rostlina je prudce jedovatá



- Ze sušených listů a kořene se získává atropin, ze kterého se vyrábějí atropinové kapky užívané v očním lékařství k rozkapávání očí za účelem usnadnění některých typů očních vyšetření (atropin roztahuje zorničky).
- Ze stejného důvodu si dívky ve starověku a středověku vtíraly šťávu z rulíku do očí, aby je měly krásně veliké.

Odtud také pochází druhové jméno rostliny (bella donna = krásná paní).





Léčivou drogu poskytují listy. Obsažené látky snižují tonus parasympatiku a uvolňují křeče.

Durman obecný

Intoxikaci durmanem vyvolává požití jakýchkoliv částí rostliny

Otrava durmanem je velmi riziková - uživatelé hrozí, obzvláště ve vyšších dávkách, smrt naprostým vyčerpáním se selháním srdce, přehřátím; pod vlivem deliria může dojít ke smrtelnému zranění.

- Na rozdíl od psychedelik (LSD), která zjevují pozměněnou realitu, halucinace při durmanovém deliriu vytváří zcela neexistující vjemy (pravé halucinace), častý je například kontakt s neexistujícími nebo fyzicky vzdálenými lidmi, vidění zvířat, odporného hmyzu, strašidel, příšer, ožvlých předmětů, záblesky světla, časté je sbírání halucinatorních předmětů.
- Na průběh otravy se rozvíjí částečná amnézie, dotyčný si poté na delirium zpravidla pamatuje jako na velmi živý, těžký sen.





Lilek potměchut'

K otravě může dojít zejména u dětí po požití bobulí

(není to však příliš časté, neboť zpočátku sice chutnají sladce, posléze se však chuť změní na odporně hořkou).

Otrava se projevuje po požití většího množství plodů křečemi v hrdle a ústech, nevolností, zvracením, průjmem, zvýšeným tepem .

Používá se především zevně při ekzémech, některých formách lupenky a při zánětech kůže.

Tlumí záněty dýchacího ústrojí a pomáhá při astmatu. Zmírňuje též projevy epilepsie.

Bolehlav plamatý

Používá se v lékařství a léčitelství jako sedativum, analgetikum.



Byl součástí jedů, které se používaly k popravám či byly populární mezi traviči. Odvar z bolehlavu byl zřejmě součástí i jedu, který byl podán Sokratovi.

Hlavní účinnou látkou je koniin. Vstřebává se v trávicí soustavě i přes pokožku, otrávit se lze i při intenzivním vonění ke květům.

Nejprve působí povzbudivě, posléze ale začne blokovat povely míchy a prodloužené míchy.

Následkem je obrna kosterního svalstva a zástava dechu (člověk se za jasného vědomí udusí).

Tis červený

Z jedovatého alkaloidu taxan se vyrábí látka paklitaxel, které se používá při chemoterapeutické léčbě zhoubných nádorů prsů, plic a gynekologických nádorů.



Jedovatá je celá rostlina, vyjma dužiny jedlého míšku, semena jsou jedovatá také.

Udávaná smrtelná dávka pro člověka je odvar z 50 g nebo 200 g čerstvého jehličí.

Vraní oko čtyřlísté



Plodem je jedovatá,
kulatá černá bobule.

Hlavní jedovatou
substancí jsou saponiny
paristyfnin a paridin.

Jde o docela prudké jedy,
ale v trávicím traktu se
špatně vstřebávají.

Chuť bobulí je víceméně
odporná a rostlina
nepříjemně zapáchá,
takže otravy jsou vzácné i
u dětí.

Rozpuk jízlivý



K otravě dochází nejčastěji záměnou nasládle chutnajícího oddenku za kořen petržele, nebo použitím listí rozpuku místo listí petržele, celeru nebo pastináku.

Oběťmi jsou nejčastěji děti.

Smrtelnou dávkou jsou již 2 gramy kořene .

Otrava nastupuje velice rychle.

Objevují se pálivá bolest v ústech a hrdle a zvracení, následně křeče a srdeční a dýchací obtíže a smrt.

V případě otravy je nutný okamžitý převoz do nemocnice. U silnějších otrav je prognóza špatná i při maximální lékařské pomoci.

Lýkovec jedovatý



Sušená kůra lýkovce se dříve užívala v nálevu nebo tinktuře jako prostředek pro vyvolání pocení, případně jako močopudný a povzbuzující lék.

Červené barvivo z bobulí se v minulosti používalo jako malířský pigment.



Smrtelná dávka pro zdravého dospělého člověka je 10-12 plodů, těžké otravy mohou nastat již po požití sedmi plodů.

Naštěstí plody chutnají odporně hořce, takže konzumace nebezpečné dávky vyžaduje nemalé nadšení.

Otrava se projevuje pálením v ústech, silným sliněním, bolestí a křečemi břicha, zvracením a průjmem.

Otrava může vyústit až v prudké křeče, celkový kolaps a smrt.

Zásah lékaře je vždy nutný,

Konvalinka vonná

Používá se pro posílení srdeční činnosti či proti vodnatelnosti a při epilepsii.

Konvalinka se též používá při výrobě mýdel, voňavek a šňupacích tabáků.



K otravě může dojít žvýkáním stonku či listů, nebo pojidáním červených plodů. Otrávit se lze i vodou z vázy, ve které byly konvalinky.

Příznaky otravy jsou nevolnost, zažívací potíže (zvracení, průjem), zvýšeným močením a omámenost, závratěmi nebo křečemi.

Při požití většího množství plodů je třeba vyhledat lékaře, neboť mohou nastat srdeční komplikace, zejména u lidí se slabším srdcem.

Blín černý

Užívá se jako léčivá rostlina už odedávna a ještě ve 20. stoletím byl předepisován astmatikům ve formě cigaret.

Ve středověku byl užíván jako anestetikum, olej ze semen jako lék na revmatismus, proti zápalu plic, kašli, nechutenství, bolesti zubů či hadímu uštknutí.



Otravy jsou vzácné a velice nebezpečné, dochází k nim při záměně kořene za kořen vzácnější kořenové zeleniny nebo semen za zrnka máku. Příznaky otravy jsou podobné jako u rulíku zlomocného (hlavní jedy obou rostlin jsou stejné).

V případě příznaků je nutno okamžitě povolat lékaře. První pomocí je vyvolání zvracení a podávání živočišného uhlí.

- Které z následujících rostlin nepatří mezi jedovaté: blín černý, konvalinka vonná, sedmikráska chudobka, smrk pichlavý, tis červený, durman obecný
- **sedmikráska chudobka, smrk pichlavý**
- Jaká jedovatá rostlina se používá v očním lékařství k rozšíření zornic?
- **ruřík zlomocný**
- Kterou jedovatou rostlinu si děti snadno spletou s borůvkami ?
- **Vraní oko čtyřlisté**
- Jaká část tisu není jedovatá?
- **Pouze červené míšky**

Zdroje

- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Slavíčková Michaela
- Použitý software: MS Windows 7 , Microsoft Office PowerPoint 2007
- RILLKE. Wikipedia.cz [online]. [cit. 16.5.2013]. Dostupný na WWW:
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Atropa_belladonna_005.jpg
- KARELJ. Wikipedia.cz [online]. [cit. 16.5.2013]. Dostupný na WWW:
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Atropa_belladonna_Prague_2011_3.jpg
- BARÁNEK, Daniel. Wikipedia.cz [online]. [cit. 16.5.2013]. Dostupný na WWW:
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Datura_stramonium_celek.jpg
- BARÁNEK, Daniel. Wikipedia.cz [online]. [cit. 16.5.2013]. Dostupný na WWW:
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Datura_stramonium_plod.jpg
- STÜBER, Kurt. Wikipedia.cz [online]. [cit. 16.5.2013]. Dostupný na WWW:
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Illustration_Solanum_dulcamara0.jpg
- AUTOR NEUVEDEN. Wikipedia.cz [online]. [cit. 16.5.2013]. Dostupný na WWW:
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Conium_maculatum.jpg
- VINCENTZ, Frank. Wikipedia.cz [online]. [cit. 16.5.2013]. Dostupný na WWW:
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Taxus_baccata_03_ies.jpg
- CHERNILEVSKY, George. Wikipedia.cz [online]. [cit. 16.5.2013]. Dostupný na WWW:
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Paris_quadrifolia_2011_G1.jpg
- PROF. DR. THOMÉ, Otto Wilhelm. Wikipedia.cz [online]. [cit. 16.5.2013]. Dostupný na WWW:
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Illustration_Cicuta_virosa0.jpg

- PROF. DR. THOMÉ, Otto Wilhelm. Wikipedia.cz [online]. [cit. 16.5.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Illustration_Daphne_mezereum0.jpg
- STÜBER, Kurt. Wikipedia.cz [online]. [cit. 16.5.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Daphne_mezereum0.jpg
- STUEBER, Kurt. Wikipedia.cz [online]. [cit. 16.5.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Convallaria_majalis0.jpg
- AUTOR NEUVEDEN. Wikipedia.cz [online]. [cit. 16.5.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Henbane1.JPG>
- Galerie MS Office - Klipart