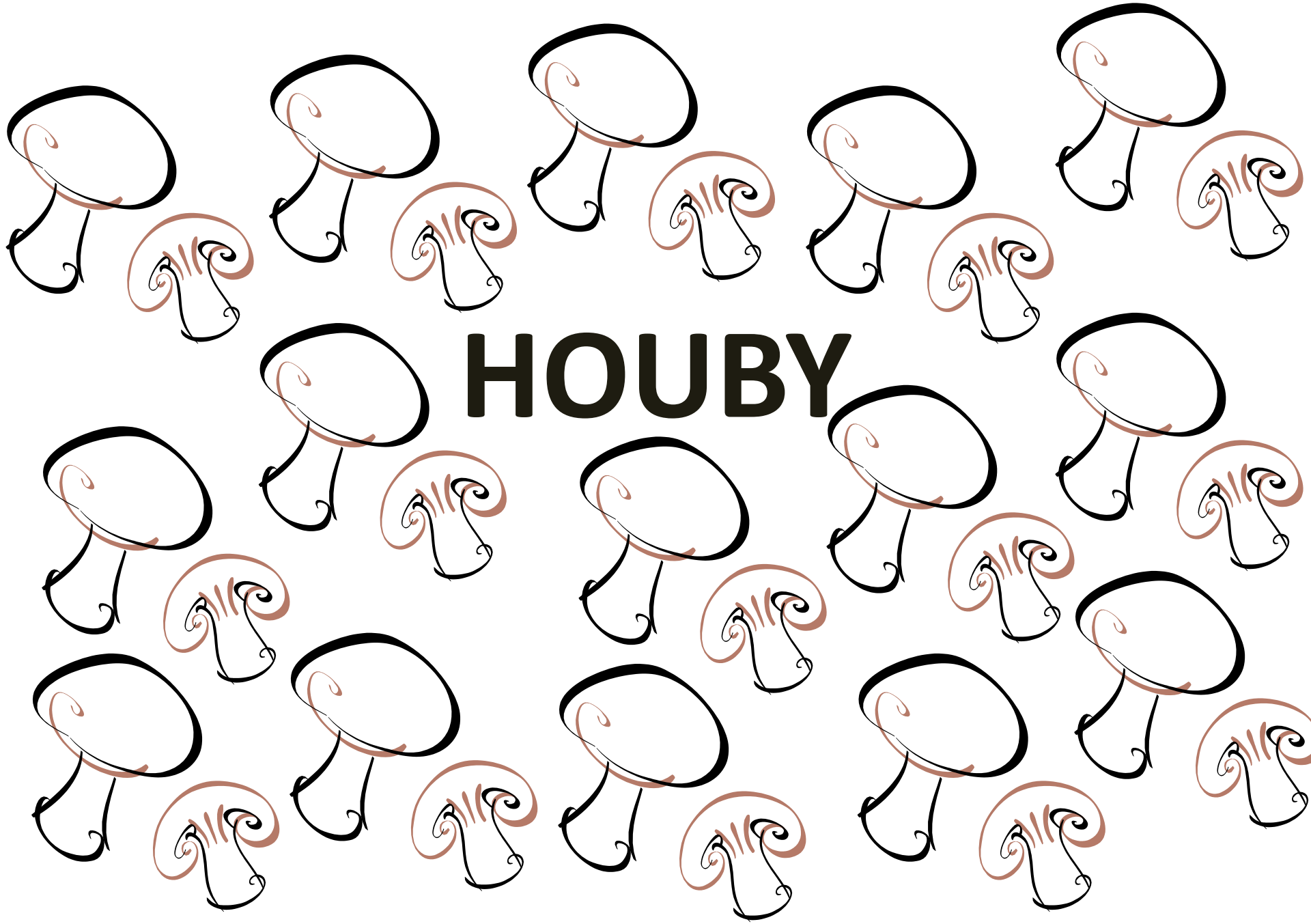
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt:	**MO-ME-N-T MOderní MEtody s Novými Technologiemi**
Registrační č.:	CZ.1.07/1.5.00/34.0903
Operační program:	Vzdělávání pro konkurenceschopnost
Škola:	Hotelová škola, Vyšší odborná škola hotelnictví a turismu a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Poděbrady
Předmět:	Technologie přípravy pokrmů
Tematický okruh:	Houby
Jméno autora:	Zdeněk Lebeda
Datum	27. prosince 2013
Ročník:	1. ročník
Anotace:	Seznámení žáků se základními druhy hub, s jejich používáním v základních technologických postupech v závislosti na jejich charakteristických chuťových vlastnostech.

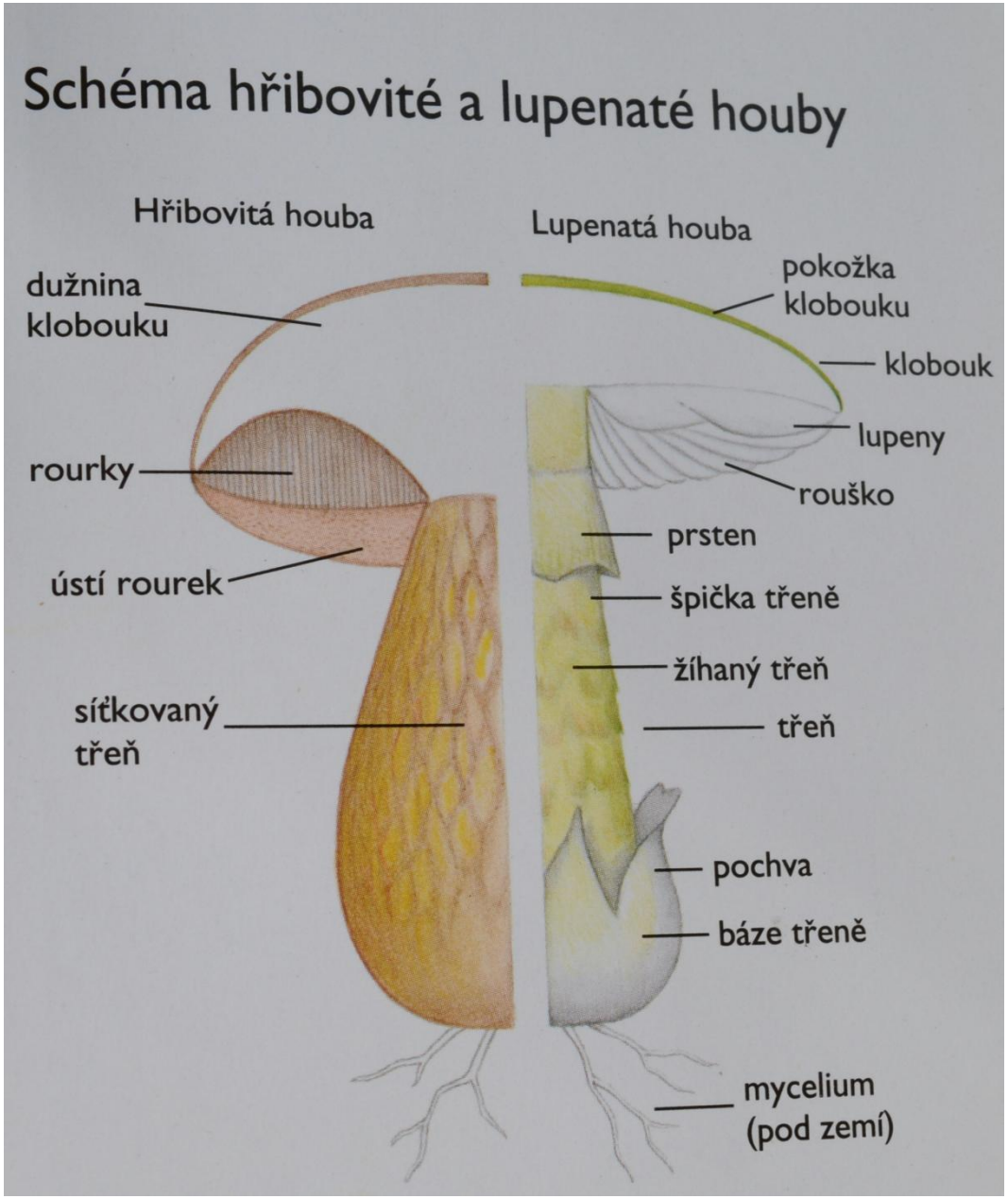
HOUBY



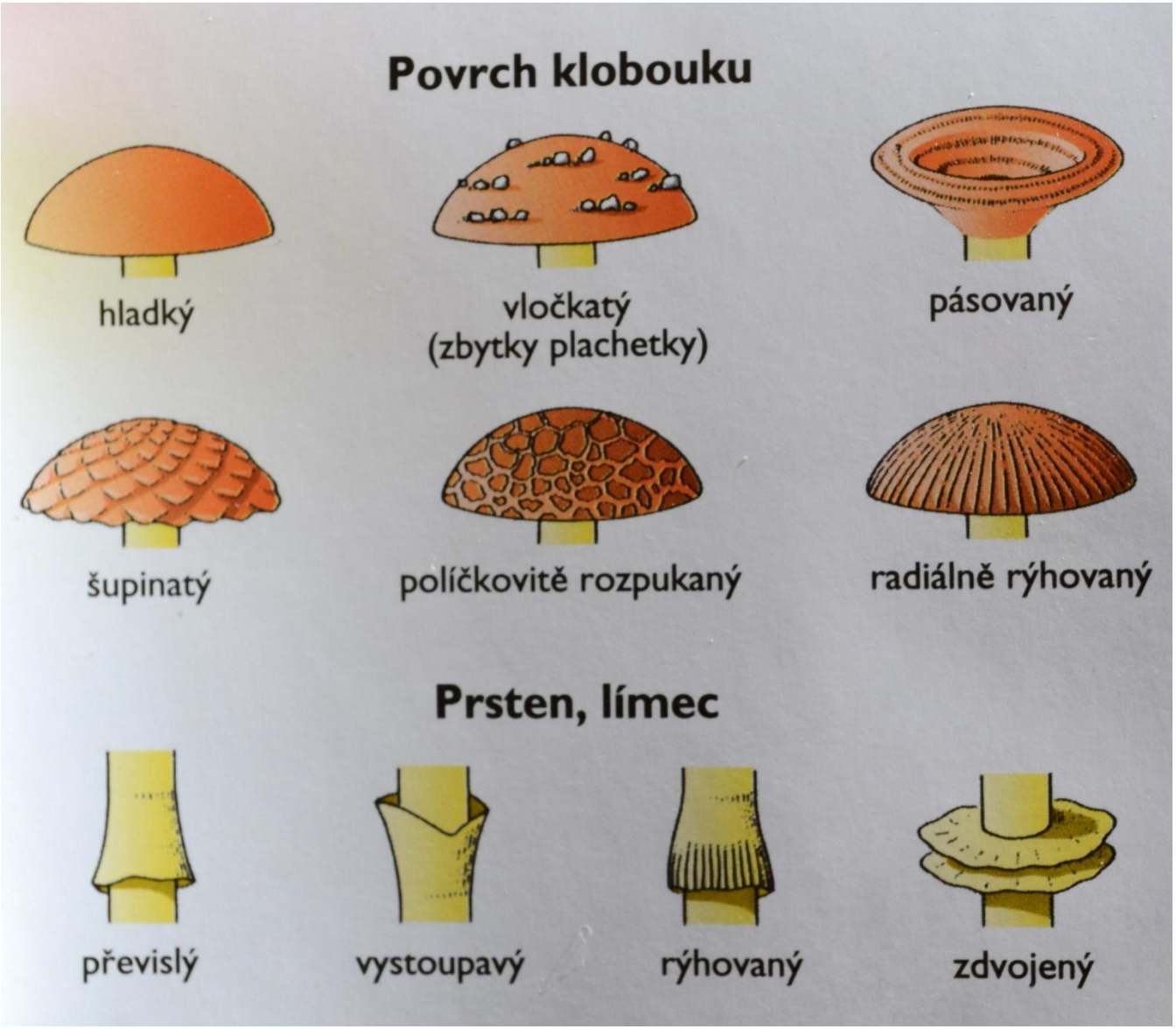
- jsou to nižší organismy rostlin
- **rozšíření**: od severního pólu po tropy
- **růst:** na lesních a uměle vytvořených živných půdách
- **věda**: mykologie
- **počet druhů:** okolo 1 500 000; v ČR okolo 10 000
- **obsahují**: 85 – 90 % vody, vitamíny skupiny B a vitamin D minimální množství bílkovin, uhlovodanů, tuků

- **význam:** pro chuťové a aromatické vlastnosti
- jsou méně stravitelné
- **používáme:** čerstvé, sterilované, nakládané, sušené či mražené
- **dělení**: jedlé, nejedlé, jedovaté
- houby dodávají pokrmům vůni, charakteristickou chuť a nepřeberné množství variací pro jejich úpravu

Obrázek č. 1 – Schéma hřibové a lupenaté houby



Obrázek č. 2 – Povrch klobouku, prsten a límec



Houby jedlé

- celkem cca. 66 druhů
- **smějí být**: prodávány, průmyslově zpracovávány a upravovány ve stravování

Žampion

- pěstuje se v živných půdách
- má výraznou chuť i příjemnou vůni
- **na trhu**: po celý rok
- **využití v kuchyni:** všestranné

Obrázek č. 3 – Žampion

Hlíva ústřičná

- **výskyt**: v přírodě na kmenech odumřelých stromů, listnaté i jehličnaté lesy
- pěstuje se i uměle
- **na trhu**: po celý rok
- **použití:** do polévek, omáček, na smažení
- chuť je nasládlá, vůně silně příjemně houbová

Obrázek č. 4 – Hlíva ústřičná

Hřib pravý

- **výskyt**: pod smrky
- patří k nejchutnějším jedlým houbám
- **použití**: výborný ve všech pokrmech; můžeme jej smažit zapékat, vařit, či dusit
- sušením se zvýrazní jeho aroma

Obrázek č. 5 – Hřib pravý

Liška

- **výskyt**: listnaté a jehličnaté lesy, roste ve skupinách
- **použití:** pestré; hodí se výborně ke zvěřině
- příjemná vůně po ovoci, mírná chuť
- **připravuje se:** na smetaně, na paprice, na kyselo, s vejci

Obrázek č. 6 – Liška

Křemenáč

- dužina se při nakrojení zbarvuje do fialova až červena – pokud ji ihned nepokapeme citronovou šťávou

- **použití:** do polévek, na smažení, na dušení, do omáček, těstovin,…

- voní a chutná příjemně

Obrázek č. 7 – Křemenáč březový

Smrž

- **první jarní houba**
- všechny druhy jsou jedlé
  (X ucháč: musíme před přípravou spařit)
- téměř bez pachu, mírná, nenápadná chuť
- mohou se sušit a nakládat
- **upravují se** : dušené s vejci nebo mletým masem

Obrázek č. 8 – Smrž obecný

Hřib hnědý

- = suchohřib, nepravý hříbek, panský hříbek, podborovák, poddubník
- dužina na řezu je trochu modrá
- vůně a chuť je příjemná, vydatná a chutná houba
- **použití:** všestranné

Obrázek č. 9 – Hřib hnědý

Bedla vysoká

- **roste:** ve světlých lesích, jednotlivě i ve skupinách
- není vhodná k sušení
- používají se jen klobouky
- vůně a chuť po oříšcích

Obrázek č. 10 – Bedla vysoká

Pečárka

- neboli v přírodě rostoucí žampion
- **použití:** všestranné
- není vhodná k sušení
- prodej či výkup z běžného sběru je v ČR zakázán
- **rozlišujeme tři druhy**: pečárku ovčí, pečárku polní, pečárku lesní

Obrázek č. 11 – Pečárka ovčí

Šiitake

- = houževnatec jedlý
- **původ:** jihovýchodní Asie
- **roste:** na dřevě dubu; uměle se pěstují v Japonsku
- typická česneková vůně
- **použití:** neodmyslitelná součást orientální kuchyně
- zvýrazňují chuť pokrmů
- prodávají se čerstvé i sušené

Obrázek č. 12 – Houževnatec jedlý

Lanýž

- je nejdražší kořeninová houba
- hlízy rostou pod zemí
  v blízkosti keřů či listnatých stromů
- k hledání se často používají psi či vepři

Zásady použití lanýžů v kuchyni:

1. lanýže se nesmí nikdy vařit nebo ohřívat
2. nikdy nemíchat lanýže s výraznými sýry
3. vždy používat extra virgin olivový olej a sůl
4. nepoužívat lanýže na přímo kořeněná jídla jako jsou grilovaná masa a ryby

Lanýž bílý

- vůně po česneku či sýru
- bílé lanýže jsou mnohonásobně cennější než jiné druhy

Obrázek č. 13 – Lanýž bílý

Lanýž černý

- vůní připomíná podzimní listí, sklep nebo zem

Obrázek č. 14 – Lanýž černý

Houby nejedlé

- **vlastnosti:** nedobrá chuť, vůně, konzistence
- nejsou vhodné pro zpracování
- nejsou však jedovaté

Houby jedovaté

- obsahují toxiny

- **otrava houbami** je vždy velmi nebezpečná
  - může nastat po požití nejen hub jedovatých, ale někdy i jedlých hub, které jsou zapařené, přestárlé,…

První pomoc v případě podezření na otravu z hub

- vyvolat u člověka zvracení
- pokusit se zintenzivnit vyprazdňování střev (podáním projímadel), podat černé uhlí
- neopomenout na bohatý přísun vody kvůli proplachování ledvin
- nutné je zavolat neprodleně záchrannou službu nebo dopravit postiženého do nemocnice
- důležité je na místě incidentu zajistit vzorky jídla, které postižený zkonzumoval (zbytek jídla, obsah žaludku, pokud pacient zvracel apod.)

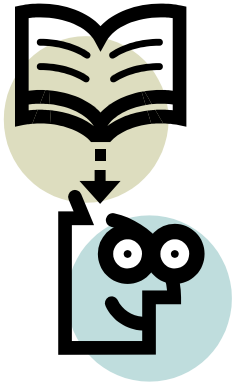
Příklady jedovatých hub

- Baňka velkokališná
- Bedla kaštanová
- Bedla ostrošupinná
- Bedla červenající
- Holubinka jízlivá
- Holubinka vrhavka
- Hřib hlohový
- Hřib Le Galové
- Hřib Moserův
- Hřib nachový
- Hřib rudonachový
- Hřib satan
- Hřib satanovitý
- Hřib vlčí
- Hřib Špinarův
- Hřib žlutonachový
- Lysohlávka česká
- Muchomůrka bílá

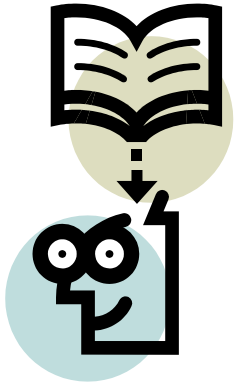
- Muchomůrka citrónová
- Muchomůrka jarní
- Muchomůrka jízlivá
- Muchomůrka královská
- Muchomůrka tygrovaná
- Muchomůrka zelená
- Muchomůrka červená
- Nedohub zlatovýtrusný
- Paličkovice nachová
- Pavučinec plyšový
- Pestřec obecný
- Ryzec bledý
- Třepenitka svazčitá
- Ucháč obecný
- Vláknice
- Vláknice Patouillardova
- Závojenka jarní
- Závojenka olovová
- Čechratka podvinutá
- Čepičatka jehličnanová

Pět NEJ

- **nejvyšší bedlovitá houba** : bedla vysoká
  - je vysoká až 40 cm.
- **nejméně červivějící jedlá houba** : liška obecná
- **největší počet otrav**: způsobuje muchomůrka tygrovaná
  - každoročně se touto houbou otráví asi 100 lidí.
- **nejdražší houba:** bílý lanýž
  - houba o velikosti cca. 4 cm vás v luxusní restauraci přijde klidně i na 9 000 korun.
- **největší jedlá houba** : vatovec obrovský
  - váží 10 i více kg a měří 10 až 50 cm



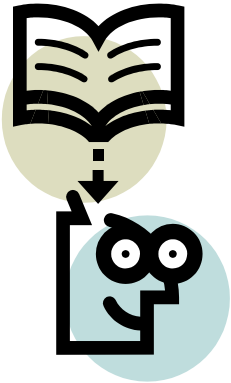
Pracovní list I - přesmyčky



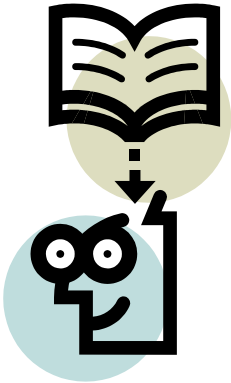
- chmokramůu zlíjiáv
- ionžmap nípol
- valíh úřitčsán
- žrms eýcnob
- čárkape íovč

Vypracovaný pracovní list I

- muchomůrka jízlivá
- žampion polní
- hlíva ústřičná
- smrž obecný
- pečárka ovčí



Pracovní list II



1. Jmenujte aspoň pět jedlých hub.
2. Jmenujte aspoň pět jedovatých hub.
3. Jaká houba patří k nejdražším na trhu?
4. U které houby používáme pouze klobouk?
5. Jaký je význam hub pro gastronomii?

Vypracovaný pracovní list II

1. Žampion, hřib pravý, liška, křemenáč, bedla vysoká.
2. Muchomůrka tygrovaná, muchomůrka zelená, hřib satan, holubinka jízlivá, lysohlávka česká.
3. Bílý lanýž.
4. Bedla vysoká.
5. Houby se v gastronomii používají především pro chuťové a aromatické vlastnosti.

Literatura

- FLÜCK, Markus a Pavel OTOUPAL. *Poznáváme houby v naší přírodě: učebnice pro střední odborná učiliště, učební obory kuchař-kuchařka, kuchař-číšník, číšník-servírka a pro hotelové školy*. 1. vyd. Plzeň: Ševčík, 2006, 125 s. Miniprůvodce přírodou. ISBN 80-729-1153-8.
- Technologie přípravy pokrmů pro 1.ročník středních hotelových škol – Jaroslav Netušil – Josef Holas – Eva Křivánková
- KOLOUCH, Martin a Anna VOLFOVÁ. *Stroje a zařízení v gastronomii a technologie přípravy pokrmů: pro střední a vyšší odborné školy*. Vyd. 1. Praha: Fortuna, 2000, 111 s., [8] s. barev. obr. příl. Miniprůvodce přírodou. ISBN 80-716-8719-7.
- http://hobby.blesk.cz/clanek/hobby-moje-hobby/157978/3x-nej-ze-sveta-hub-ktere-jsou-nejvetsi-nejdrazsi-nejjedovatejsi.html
- http://www.jindrichpolak.wz.cz/encyklopedie/priroda.php
- http://www.lanyze.com/
- http://www.uszssk.cz/index.php?mid=83&msid=78
- http://cs.wikipedia.org/wiki/Kategorie:Jedovat%C3%A9_houby

Zdroje obrázků

- Obrázek č. 1 a obrázek č. jsou použity z knihy FLÜCK, Markus a Pavel OTOUPAL. *Poznáváme houby v naší přírodě: učebnice pro střední odborná učiliště, učební obory kuchař-kuchařka, kuchař-číšník, číšník-servírka a pro hotelové školy*. 1. vyd. Plzeň: Ševčík, 2006, 125 s. Miniprůvodce přírodou. ISBN 80-729-1153-8.
- Obrázek č. 3 - str.84 FLÜCK, Markus a Pavel OTOUPAL. *Poznáváme houby v naší přírodě: učebnice pro střední odborná učiliště, učební obory kuchař-kuchařka, kuchař-číšník, číšník-servírka a pro hotelové školy*. 1. vyd. Plzeň: Ševčík, 2006, 125 s. Miniprůvodce přírodou. ISBN 80-729-1153-8.
- Obrázek č. 4 - Albin Schmalfuss [cit. 2013-08-14]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: < http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Austernseitling-1.jpg >
- Obrázek č. 5 - Bernie [cit. 2013-08-14]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: < http://commons.wikimedia.org/wiki/File:AD2009Sep13_Boletus_edulis_01.jpg?uselang=cs >
- Obrázek č. 6 - Bf5man [cit. 2013-08-14]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: < http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Chanterelles3.jpg >
- Obrázek č. 7 - Xerocomus[cit. 2013-08-14]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: < http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Leccinum_versipelle_2.jpg >
- Obrázek č. 8 - Albin Schmalfuß[cit. 2013-08-14]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: < http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Speisemorchel-1.jpg >
- Obrázek č. 9 - Karelj[cit. 2013-08-14]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: < http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Badius1.jpg?uselang=cs >
- Obrázek č. 10 - Böhringer Friedric h[cit. 2013-08-14]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: < http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f2/Parasol_2.JPG?uselang=cs>
- Obrázek č. 11 - Karelj [cit. 2013-08-14]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Agaricus_arvensis_1.jpg
- Obrázek č. 12 - Keith Weller.[cit. 2013-08-14]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: < http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lentinula_edodes_USDA.jpg >
- Obrázek č. 13 - Lucarelli [cit. 2013-08-14]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: < http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tuber_Magnatum_Pico.jpg>
- Obrázek č. 14 - Kork [cit. 2013-08-14]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: < http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Truffles_black_Croatia.jpg>
- Klipart