

**Témata pro odbornou přípravu pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin podle vyhlášky č. 206/2012 Sb., o odborné způsobilosti pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin, ve znění vyhlášky č. 17/2018 Sb.**

**problematika „ochrana zdraví lidí“**

verze k 24. 4. 2018

Zpracovala: MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Státní zdravotní ústav  
[www.szu.cz/tema/temata-pro-odbornou-pripravu-pro-nakladani-por-zdravi](http://www.szu.cz/tema/temata-pro-odbornou-pripravu-pro-nakladani-por-zdravi)

**Tento materiál byl projednán a odsouhlasen zástupcem Ministerstva zdravotnictví ČR.**

V roce 2017 vyšla novela **zákona č. 326/2004, Sb., o rostlinolékařské péči** a změně některých souvisejících zákonů - konkrétně zákon č. 299/2017 Sb., následně pak novela prováděcího předpisu **vyhlášky č. 206/2012 Sb., o odborné způsobilosti pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin** - konkrétně vyhláška č. 17/2018 Sb., které částečně mění odbornou způsobilost pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin (*např. obsah a rozsah kurzů/školení apod.*).

**Zkratky použité v materiálu:**

BP = biocidní přípravky

MZ = Ministerstvo zdravotnictví

MZe = Ministerstvo zemědělství

nařízení CLP = nařízení (ES) č. 1272/2008

OOPP = osobní ochranné pracovní prostředky

OZ = odborná způsobilost

OZ POR = odborná způsobilost pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin

POR (popřípadě termín „přípravky“) = přípravky na ochranu rostlin

SZÚ = Státní zdravotní ústav

vyhláška OZ = vyhláška č. 206/2012 Sb., o odborné způsobilosti pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin, ve znění vyhlášky č. 17/2018 Sb.

zákon č. 326/2004 Sb. = zákon

**K poskytování znalostí týkající se ochrany zdraví lidí** (v rámci získání nebo prodloužení OZ POR) jsou oprávněny pouze fyzické osoby pověřené Ministerstvem zdravotnictví (MZ). Seznam pověřených osob je ke stažení na:

<http://www.szu.cz/tema/seznam-poverenych-osob-86a-rostlinolekarskeho-zakona>

**Do programu základních kurzů** pro

- první stupeň podle § 2 a
- druhý stupeň podle § 3 a
- třetí stupeň podle § 4

vyhlášky č. 206/2012 Sb., o odborné způsobilosti pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin, ve znění vyhlášky č. 17/2018 Sb. (dále jen vyhláška OZ) **musí být** zařazena **všechna témata** uvedená v příloze č. 1 vyhlášky OZ se zohledněním, pro jaký stupeň OZ je kurz určen.

**Do programu doplňujících školení by měla být** podle časových možností zařazena všechna **témata** uvedená v příloze č. 1 vyhlášky OZ, **s tím, že většina času/prostoru** bude věnována novinkách a dále tématům, která v praxi dělají potíže nebo jsou v nich shledávány nedostatky,

respektive jsou pro dané období navržena SZÚ a odsouhlasena MZ – více viz: <http://www.szu.cz/tema/odborna-zpusobilost-por-temata-pro-doplnujici-skoleni>  
Témata byla diskutována v lednu 2018 na dvoudenním semináři pro tyto pověřené osoby.

**Kurzy organizované zaměstnavatelem** mají být využívány pouze výjimečně.

**MZ i SZÚ již od začátku upozorňovalo MZe, že na zajištění výuky v těchto kurzech nemá dostatečnou kapacitu. Zaměstnavatel při organizaci takového kurzu s touto skutečností musí předem počítat.** Přednostně by měl využívat řádných kurzů pořádaných pověřenými vzdělávacími zařízeními.

Výklad v kurzu organizovaným zaměstnavatelem má být **orientován podle zaměření daného „zaměstnavatele“** (tj. *hospodaření na polích, sadech, vinicích, v lese, ve školkách, na železnicích, nebo ošetřování veřejně přístupných ploch apod.*) a s tím související problematiku ochrany zdraví lidí.

Doporučujeme požadovat po daném zaměstnavateli předem specifikaci činností s POR a seznam předpokládaných POR, se kterými by měl účastník kurzu následně u daného zaměstnavatele pracovat.

Osvědčení OZ pak platí pouze pro výkon práce pro daného zaměstnavatele a do konce kalendářního roku, v němž osoba kurz absolvovala.

### **UPOZORNĚNÍ:**

Se **spojováním účastníků** z různých stupňů OZ a dále ze základních kurzů a/nebo doplňujících školení do společného „kurzu“ rezort zdravotnictví **nesouhlasí.**

Stanovisko bylo začátkem roku 2018 vysvětleno zástupcům ÚKZÚZ a MZe.

Rezort zdravotnictví požaduje, aby kurzy pro jednotlivé stupně byly v duchu jednotlivých paragrafů vyhlášky OZ samostatné.

**Spojování účastníků různých stupňů a doplňujících školení do společného „kurzu“ svědčí o nepochopení významu jednotlivých stupňů OZ POR.**

Osoba pověřená poskytováním znalostí týkající se ochrany zdraví lidí má právo odmítnout přednášet v takovémto „*nestandardním*“ nebo „*spojeném*“ kurzu, když předem nebude informována, o jaký kurz/školení se jedná. Pověřená osoba podle stupně kurzu nebo školení nejen upravuje obsah přednášky, ale i do jaké hloubky a jakým způsobem bude jednotlivá témata vysvětlovat.

**Kurz nemá a ani nemůže nahradit povinnosti zaměstnavatele** vyplývající pro něj z právních předpisů; tj. například podle §103 zákon č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů (**zákoník práce**), nebo podle §44a zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů (**zákon o ochraně veřejného zdraví**) a dalších.

**Kurzy a školení je třeba zaměřit především pro problematiku ochrany zdraví lidí související přímo s přípravky.**

Časové rozdělení – část „ochrana zdraví lidí“

Témata č 1, 3, částečně 5, 6, 9 a 10 podle vyhlášky OZ jsou rozdělena mezi oba resorty. Časy odborných školitelů k poskytování odborných rostlinolékařských znalostí (tj. ze zemědělství) v tabulce níže **ne**jsou uváděny.

témata podle vyhlášky č. 206/2012 Sb.	první stupeň		druhý stupeň		třetí stupeň		kurz zaměst. <sup>1)</sup>
	v závorce počet vyučovacích hodin celkem / počet vyhrazený pro část „zdraví“ <sup>2)</sup>						
	základní kurz (12/4)	doplň. školení (8/3)	základní kurz (15/5)	doplň. školení (8/3)	základní kurz (18/8)	doplň. školení (8/3)	kurz (6/3)
1.	20 min	20 min	45 min	20 min	60 min	20 min	15 min
3. (a+b+c)	80 min	50 min	90 min	50 min	150	50 min	60 min
5.	zapracovat do souvisejících témat - souvisí s nebezpečností a riziky přípravků a hlavně výběrem POR						
6.	60 min	45 min	65 min	45 min	125	45 min	45 min
9.	ruční aplikace - zapracovat do souvisejících témat						
10.	10 min	10 min	10min	10 min	10 min	10 min	10 min
12.	10 min	10 min	15 min	10 min	15 min	10 min	5 min
celkem pro část zdraví	180 min = 4 vyuč. hod.	135 min = 3 vyuč. hod.	225 min = 5 vyuč. hod.	135 min = 3 vyuč. hod.	360 min = 8 vyuč. hod.	135 min = 3 vyuč. hod.	135 min = 3 vyuč. hod.

<sup>1)</sup> kurz organizovaný zaměstnavatelem

<sup>2)</sup> ve smyslu vyučovacích hodin, kde 1 vyučovací hodina má 45 minut

Časy uvedené v tabulce výše jsou jen **orientační** a lze je podle potřeby zaměření kurzu/školení nebo dotazů od účastníků **modifikovat/měnit**.

V průběhu kurzů/školení je **možné jednotlivá témata** v přednáškách **přeradit/setřídít** tak, aby na sebe logicky navazovala.

*MZ + SZÚ byla v letech 2014-2017 v rámci přípravy novel i v připomínkovém řízení jak zákona, tak i vyhlášky navrhována větší úprava celého systému k získání a obnově OZ POR (doba výuky, lepší propojení a sledění jednotlivých částí/témat, větší důraz na praktickou část, rozdělení OZ podle odvětví...), která by byla lépe srovnatelná s ostatními zeměmi EU. Časová dotace na toto vzdělání v ČR patří k jedněm z nejnižších v rámci EU.*

*MZe v r. 2018 přislíbilo část připomínek zohlednit v rámci připravovaných novel předpisů.*

Školy - učňovské, střední nebo vysoké

**Pro výuku k získání osvědčení podle § 1a odstavce 1) nebo 2) vyhlášky OZ tj. na školách učňovských, středních nebo vysokoškolských** pro získání odborné způsobilosti **prvního nebo druhého** stupně, jsou výše uvedené časy z vyhlášky jednoznačně **nedostačující**.

Resort zdravotnictví **doporučuje** pro část ochrany zdraví vyhradit pro:

- první stupeň ideálně 8 hodin (minimálně 6 hodin),
- druhý stupeň ideálně 10 hodin (minimálně 8 hodin).

**Odůvodnění:** Žáci a studenti neznají a ani nemají zažité základní zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Výuku, aby měla smysl, je vhodné doplnit praktickými ukázkami nebo videi jejichž demonstrace zabírá více času (*např. etikety a prvky označení, správná příprava a aplikace POR, používání OOPP, první pomoc apod.*). Výuku je vhodné doplnit procvičením a opakováním vysvětlené látky.

Do zkušebních otázek z daného předmětu se doporučuje využít témata a příklady zkušebních otázek, které jsou na webu SZÚ:

<http://www.szu.cz/tema/temata-a-priklady-zkusebnich-otazek-odborna-zpusobilost-por>

**Pro výuku na vysokých školách** k získání vzdělání rostlinolékaře a osvědčení **třetího stupně OZ podle §86 odst. 3) zákona** požadovaná a ani doporučená doby výuky není právně ošetřena.

Rezort zdravotnictví **doporučuje** pro část ochrany zdraví vyhradit ideálně 15 hodin, (minimálně 12 hodin).

**Odůvodnění:** Absolventi mají být odborníky, kteří mohou vykonávat jak činnosti ve státní správě, tak pracovat v zemědělstvích organizacích, u dodavatelských firem (distributorů) nebo stát se následně poradci. Měli by mít rámcový přehled o různých způsobech aplikace POR (*nejen na poli nebo v sadu*).

Výuku je vhodné doprovodit praktickými opěť ukázkami nebo videi (*např. etikety a prvky označení, správná příprava a aplikace POR, používání OOPP, první pomoc apod.*).

Výuku je vhodné doplnit procvičením a opakováním vysvětlené látky. K procvičení lze využít témata a příklady zkušebních otázek, které jsou na webu SZÚ:

<http://www.szu.cz/tema/temata-a-priklady-zkusebnich-otazek-odborna-zpusobilost-por>

Některé VŠ nabízí studijní **program celoživotního vzdělávání "Rostlinolékařství"** (podle §82 odst. 2) písm. b) zákona, který je obvykle určen pro zájemce s ukončeným vysokoškolským vzděláním (*zemědělského nebo biologického zaměření*). Toto specializační studium by mělo odpovídat svým rozsahem akreditovanému magisterskému studiu v oboru "rostlinolékařství". Jeho absolventi získají OZ třetího stupně.

Rezort zdravotnictví **doporučuje** pro část ochrany zdraví i zde vyhradit ideálně 15 hodin, (minimálně 12 hodin).

K procvičení lze využít témata a příklady zkušebních otázek, které jsou na webu SZÚ:

<http://www.szu.cz/tema/temata-a-priklady-zkusebnich-otazek-odborna-zpusobilost-por>

### **Praktická část „zdraví“ (pro osoby pověřené MZ) doporučuje se s ohledem na časové možnosti demonstrovat především:**

- příklady etiket a bezpečnostních listů nebezpečných POR (*vymyšlených nebo konkrétních*) – vždy použít u témat č. 3 a č. 6.  
(SZÚ upozorňuje, že existuje návrh nové vyhlášky o přípravcích a pomocných prostředcích na ochranu rostlin, která má měnit etiket POR pro ČR.)
- příklady různých prvků označení na etiketách podle nařízení CLP – především se zaměření na význam standardních vět o nebezpečnosti (tzv. H vět)
- ukázat v konkrétních etiketách příslušné požadavky z hlediska ochrany zdraví (včetně OOPP, ochranných lhůt pro „zdraví“, ochranných vzdáleností pro „zdraví“...)
- ukázat OOPP pro nakládání s POR (*vhodné/nehodné*)
- doplnit o videa nebo obrázky se správnými/nesprávnými způsoby přípravy postřikové jichy, různé způsoby aplikací, čištění postřikovačů, skladování apod.
- v rámci časových možností 1. pomoc při zasažení POR

## Témata z vyhlášky OZ

### **1. téma - Právní předpisy týkající se přípravků a jejich používání a právní předpisy na ochranu veřejného zdraví**

*Téma budou přednášet pověřené osoby pro část „zdraví“ i školitelé na rostlinolékařství.*

*pro I. stupeň – základní informace, se zaměřením na povinnosti zaměstnance nebo OSVČ, není nutné zdůrazňovat čísla jednotlivých předpisů*

*pro II. stupeň – podrobnější informace se zaměřením kromě povinností zaměstnance nebo OSVČ i na povinnosti zaměstnavatele*

*pro III. stupeň – podrobnější informace se zaměřením kromě povinností zaměstnance nebo OSVČ i na povinnosti zaměstnavatele + propojit se stručnou informací k postupu hodnocení POR v ČR a následných požadavcích/omezeních pro jejich používání*

*Upozornění POR: mohou být nejen chemické povahy, ale může se jednat i o mikroorganismy nebo makroorganismy.*

- informovat o právních předpisech, zejména ustanoveních vztahujících se k problematice bezpečného nakládání s přípravky, základních předpisech hygieny práce a jejich aplikaci do praxe
- stručně představit základní informace vztahující se k ochraně zdraví lidí, výtah z příslušných předpisů národních i evropských
- zaměřit se na povinnosti nebo omezení pro nakládání s POR vztahující se k ochraně zdraví lidí
- *vzhledem k velmi omezenému času výklad je vhodné propojit dalšími tématy;*

Výčet nejdůležitějších právních předpisů (*pro kurz jsou důležité jen vybrané části*):

- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (*především §44a + §44b; pro II. a III. stupeň také další paragrafy*).
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli (*především kategorizace prací*)
- Vyhláška č. 428/2004 Sb., o získání odborné způsobilosti k nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky klasifikovanými jako vysoce toxické (*vyhláška by měla být v budoucnu upravena*)
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (*především bezpečnost a ochrana zdraví při práci §101 - §108*)
- Vyhláška č. 180/2015 Sb., o pracích a pracovištích, které jsou zakázány těhotným zaměstnankyním, zaměstnankyním, které kojí, a zaměstnankyním-matkám do konce devátého měsíce po porodu, o pracích a pracovištích, které jsou zakázány mladistvým zaměstnancům, a o podmínkách, za nichž mohou mladiství zaměstnanci výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání (*vyhláška o zakázaných pracích a pracovištích*)
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů

- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění = nařízení REACH – především Hlava IV a příloha II bezpečnostní list, význam, obsah, porovnání a propojenost s etiketou – z hlediska ochrany zdraví lidí
- Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění = nařízení CLP; *jen část nebezpečnosti pro zdraví z pohledu uživatele přípravků*
- Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů, *předpis by měl být vykládán především odbornými školiteli na rostlinolékařství (tj. v zemědělské části), „podle času“ zde jen vybrané části, kde jsou požadavky nebo naopak omezení – například § 2 odst. 1) písm. x, § 46, §46b, § 49 odst. 1), § 50, stručně § 52, § 52b odst. 3) zákona, popřípadě § 86 odst. 9-11))*
- Vyhláška č. 206/2012 Sb., o odborné způsobilosti pro nakládání s přípravky, ve znění vyhlášky č. 17/2018 Sb., *postupovat podle něj*

### **3. téma - Nebezpečí a rizika související s přípravky a způsoby, jak je zjišťovat a regulovat**

*Téma budou přednášet pověřené osoby pro část „zdraví“ i školitelé na rostlinolékařství.*

*pro I. stupeň – základní informace, se zaměřením na zaměstnance – operátora nebo OSVČ, který sám ředí, aplikuje, čistí aplikační zařízení..., ale obvykle nerozhoduje o výběru POR a době aplikace*

*pro II. + III. stupeň – podrobnější informace včetně významu vysvětlení rozdílů mezi mírou některých rizik (např. u akutní toxicity, CMR, senzibilizace)*

#### **a) etiketa přípravku včetně příbalového letáku a bezpečnostního listu (včetně prvků označení nebezpečnosti)**

- zaměřit se především na:

prvky označení podle nařízení CLP

požadavky podle nařízení (EU) č. 547/2011, kterým se provádí nařízení EP a Rady (ES) č. 1107/2009, pokud jde o požadavky na označování přípravků na ochranu rostlin

požadavky podle nařízení (ES) č. 1107/2009 – čl. 3 (14), čl. 31 (4 a+b) – obsah povolení část omezení nebo povinnosti, které se na etiketách mohou objevit v souvislosti s řízením rizik

**cíl:** přimět posluchače:

- aby vždy před použitím POR četli etikety, včetně celé části ochrany zdraví
- aby rozuměli textům uváděným na etiketách
- dále upozornit, že etikety se v případě potřeby aktualizují, neboli mohou se tam objevit nové informace, nové požadavky nebo povinnosti, které dřív na etiketě daného POR nebyly

**doporučení:** ukázat na etiketách (od různých firem) konkrétní příklady prvků označení (lze propojit s následujícím bodem)

- prvky označení nebezpečností - informovat o možných nežádoucích účincích přípravků na lidské zdraví:
  - klasifikace x označení – *především pro II a III. stupeň OZ POR*  
klasifikace v oddíle 2 bezpečnostního listu POR  
význam při aplikaci právních předpisů v praxi, kde požadavky předpisu jsou většinou vázány na klasifikaci POR
  - jednotlivé třídy a kategorie nebezpečnosti pro zdraví podle části 3 přílohy I nařízení (ES) č. 1272/2008 v platném znění (nařízení CLP),
    - nejvíce POR má přiřazenu standardní věty o nebezpečnosti „zdraví“ - H317 (cca 1/3 POR), dále H319, H302 nebo doplňkovou větu EUH208 (cca 1/4 POR)
      - ukázat celé texty tzv. H vět i věty EUH208
      - vysvětlit, co daná H věta znamená
      - + propojit jaké jsou možné příznaky expozice/otravy u POR s danými větami
    - další relativně časté standardní věty o nebezpečnosti „zdraví“ v číselném pořadí: H301, H304, H312, H315, H318, H332, H335, H351, H361 (+ dopl. kódy), H373 (+ orgán)
      - podle času: ukázat opět celé texty i těchto relativně častých tzv. H vět *možné nechat posluchače odhadovat, co věta znamená + následně vysvětlit*
      - některé text vět lze upravit/doplnit (*např. orgán*)
      - + propojit s možnými příznaky expozice/otravy...
    - ostatní standardní věty o nebezpečnosti „zdraví“ se také vyskytují na etiketách POR, ale relativně méně často
    - vždy vysvětlit: rozdíl CMR 1 x CMR 2 (*souvisí i s omezením a zákazy !!!*)  
rozdíl Acute Tox. 1 nebo 2 x Acute Tox. 3 x Acute Tox. 4 (*opět souvisí i s omezením a zákazy !!!*)
  - +  
souvisí následně i s tématem č. 5 – srovnávací hodnocení přípravků  
*při výběr POR vybírat nejen s ohledem na účinnost, rezistenci, ale také jejich nebezpečnost*
  - vyjádření jednotlivých nebezpečností pro zdraví formou označení na etiketě/obalu, dále v bezpečnostním listu podle nařízení CLP:  
výstražné symboly nebezpečnosti  
signální slova (Nebezpečí / Varování)  
standardní věty o nebezpečnosti (tzv. H věty)  
standardní pokyny pro bezpečné zacházení (tzv. P pokyny)  
doplňkové/doplňující věty (tzv. EUH věty) – především EUH208, EUH066
- cíl:** přimět posluchače, aby si dokázali za prvky označení a nejběžnějšími tzv. H větami, uváděnými na etiketách, představit určitá konkrétní rizika, co by POR mohl udělat (*souvisí s příznaky otravy, první pomoci i požadavky některých právními předpisů*)
- doporučení:** ukázat texty nejčastějších H vět; nechat odpovídat/reagovat posluchače (*je-li to možné*), co věta znamená, co by POR mohl při nesprávné nakládání udělat

**b) rizika pro člověka (obsahu, obyvatele území, osoby, které se vyskytují v místě při aplikaci přípravku, osoby vstupující do ošetřených oblastí a osoby, které nakládají s ošetřenými plodinami nebo osoby, které je konzumují) a jak jsou tato rizika znásobena faktory, jako je například kouření:**

- upozornit na rizika ohrožení zdraví:
  - rizika pro obsluhu:

- v závislosti na činnosti prováděné s POR (*viz kurz pro pověřené osoby v lednu 2018 - workshop od dr. Trávníčkové*) a samozřejmě typu POR (*forma + nebezpečnost*):
  - skladování,
  - ředění a míchání,
  - vlastní aplikace (různé způsoby aplikací),
  - čištění zařízení
  - (*likvidaci řeší školitelé na rostlinolékařství*)
- většina POR jsou kapaliny, které se aplikují rozstříkem (existují však i další formy a další aplikace – viz níže)
- opět význam etiket a bezpečnostních listů (*nebezpečnost POR, postupy aplikací, někdy i ředění nebo čištění*)
- jak jsou tato rizika násobena faktory jako např. konzumace jídla, kouření při manipulaci s přípravky,

+

souvisí s tématem č. 6 minimalizace rizik

- **rizika pro osoby vstupující do ošetřených oblastí** (inspektoři, zelené práce např. ve vinicích, sběrači,...) a osoby nakládajících s ošetřenými plodinami:
  - různé podle typu přípravku, podle charakteru a vzrůstu porostu
  - cesty expozice hlavně dermálně a inhalačně
  - význam OOPP + souvisí s tématem č. 6 minimalizace rizik
- **aplikace přípravků + práce v ošetřených porostech** (*problematika musí být přednášena i v části zemědělské*) – **specifika** s ohledem na ochranu zdraví lidí např.:
  - nejčastější aplikace na poli - profesionálním zařízením pro aplikaci přípravků určených k postřiku polních plodin (*tj. postřikovači*),
  - při práci v trvalých kulturách - aplikace POR postřikovači nebo zařízením pro rosení prostorových kultur (*tzv. rosiči*) – sad, vinice nebo chmelnice (+ včetně sklizně)
  - ruční aplikace (především zádový postřikovač, další možné způsoby) + souvisí s tématem č. 9

S ohledem na „vyhrazený“ čas alespoň stručně zmínit další aplikace a jejich specifika s ohledem na ochranu zdraví lidí:

- při moření (osiva, sadby, sazenic, hlíz...)
- při aplikaci v uzavřených prostorách - fumigace – prázdné prostory nebo ošetření rostlinné komodity (např. obilí)  
UPOZORNIT: přípravky na ochranu rostlin (POR) x biocidní přípravky (BP)
- při aplikaci v uzavřených prostorách typu skleníky (*větrat před opětovným vstupem*),
- ošetření plodin nebo jejich částí (*uskladněné ovoce, brambory, ...*) ve skladech
- při aplikaci v lesnictví (*zmínit insekticidní sítě*)
- při aplikaci v lesních, okrasných nebo ovocných školkách
- při aplikaci na železnici
- pro aplikaci rodenticidů (opět POR x BP) – *stručně, spíš přenechat školitelům na rostlinolékařství*
- pro leteckou aplikaci z hlediska ochrany zdraví a požadavků - *základní informace jen pro II. + II. stupeň*
- *popř. další aplikace výše nespecifikované*

- **rizika pro obyvatele území a osoby náhodně se vyskytující v místě při aplikaci**
  - kdo jsou tzv. obyvatele území a osoby, které se vyskytují v místě při aplikaci přípravku



- rizika pro zranitelné skupina obyvatel (těhotné, kojící, mladistvé osoby – zákaz práce; alergické osoby; děti jiný způsob expozice; starší osoby – obecně u nich větší pravděpodobnost výskytu některého základního onemocnění ...),
- specifika při aplikace na veřejně přístupných plochách a v jejich okolí (travníky, travnatá hřiště, okrasné stromy, keře, okrasné květiny apod.)
- rizika při nesprávné aplikaci přípravku na pozemcích sousedících především s obytnou zástavbou (např. nedodržení technologických postupů, vyšší dávka, úlet či jiný únik POR nebo postřikové jíchy, nerespektování ochranné vzdálenosti...),
- **rizika pro osoby, které konzumují plodiny:**
  - rezidua POR a jejich účinných látek
    - + propojit s tématem č. 6
      - především základní hygiena (tj. umýt ruce i plodiny)
      - dodržování ochranných lhůt
      - u POR určených pro aplikace na okrasné rostliny, kde se konzumace nepředpokládá, se nehodnotí rezidua
      - pro II.+III. stupeň - informace o maximálních limitech reziduí (MLR)

**cíl:** vysvětlit posluchačům, aby si uvědomili, že při nesprávném nakládání s POR ohrožují nejen své zdraví, ale mohou ohrozit nebo poškodit i zdraví řady dalších osob, přičemž nežádoucí účinky se mohou projevit i se zpožděním

### c) nežádoucí účinky na zdraví způsobené přípravky a postup při první pomoci:

- **uvést možné cesty vstupu přípravky do organismu**
  - kůží a sliznicemi, popř. očima (přímé potřísnění kůže, zasažení očí, průnik na kůži přes znečištěný, nasáklý oděv, zatečení do holínky/protržené rukavice)
  - nadýcháním (prach, páry, aerosol)
  - požitím (např. náhodné vypití, konzumace potravin nebo kouření, pokud jsou znečištěné/potřísněné ruce)
- **vysvětlit možné nežádoucí účinky po expozici přípravky:**
  - dle klasifikace - konkrétně dle vlastností nebezpečných pro zdraví (*souvisí s tématem č. 3-a*).
  - zaměřit se především na věty H317, H319, H318, H302 a H304 (*viz výše nejčastější standardní věty o nebezpečnosti u POR*)
    - zdůraznit že:
      - některé POR mohou po požití nebo vdechování... vyvolat stavy „podobné“ opilosti, nebo stav jako když dotyčný „něco špatného snědl“ – což vede k podhodnocení jejich nebezpečnosti
      - nežádoucí účinky spojené s kožní senzibilizací se projeví u vnímavých osob obvykle až za 1-3 dny po expozici
      - nežádoucí účinky především CMR nebo STOT RE se mohou projevit až se zpožděním i několika let
  - účinky podle možných cest vstupu do organismu, podle doby expozice, podle dávky/koncentrace, zdravotního stavu osoby ...
  - účinky koncentrovaných POR x naředěných (postřiková jícha) – *i příslušně naředěný POR může vyvolat nežádoucí účinky u vnímavých osob (např. H317)*
  - popř. podle specifických příznaků (pokud jsou u konkrétních přípravků, *např. pyrethroidy atd.*)
- **informovat o zásadách pro poskytnutí první pomoci:**
  - kde najít informace o první pomoci (*etiketa, bezpečnostní list*) a dále kontakt na Toxikologické informační středisko

- obecná informace (rychlá orientace, přerušeni expozice, kontrola stavu postiženého, zjištění, co bylo příčinou zdravotních potíží, přivolání a předání postiženého do lékařské péče, obal/etiketu s sebou nebo BL)
- zajištění (dostupnost) dostatečného množství čisté vody pro poskytnutí první pomoci (*kromě skladu, hlavně v místě ředění a míchání, dále při vlastní aplikaci*)
- první pomoc dle cesty vstupu přípravku do organismu + nebezpečnosti POR:
  - o při zasažení oka,
  - o při zasažení kůže,
  - o při nadýchání,
  - o při požití,
- kdy je NUTNÉ urychleně přivolat/vyhledat lékařskou pomoc, a to i když se postižený cítí „prozatím“ relativně dobře (např. H304), dále u H318, H314 + některé další
- k lékaři vzít s sebou etiketu, bezpečnostní list, obal přípravku nebo alespoň fotku v mobilu (*u velkých obalů*)
- uvést specifické postupy poskytnutí první pomoci u POR (*např. u nakládání s fosfidy*)
- postupy při poskytnutí první pomoci při stavech ohrožujících život (např. zástava dechu, zástava srdeční činnosti, bezvědomí) – *většina POR takto závažné účinky ale nevyvolává*
- kdy záchránce musí dbát na vlastní bezpečnost (*u H314, Acute Tox 1+2...*)
- umístění a vybavení lékárničky první pomoci

**5. téma - Úvod do srovnávacího hodnocení přípravků na uživatelské úrovni, který profesionálním uživatelům pomůže v konkrétní situaci zvolit z povolených přípravků pro řešení daného problému se škodlivými organismy přípravky s nejmenšími vedlejšími účinky na lidské zdraví, necílové organismy a životní prostředí.**

*Téma budou přednášet především školitelé na rostlinolékařství.*

- stručně zmínit v rámci tématu č. 3-b (rizika pro člověka) – výběr POR

**6. téma - Opatření k minimalizaci rizik pro člověka ... doporučené postupy, jak omezit vystavení obsluhy zařízení pro aplikaci přípravků vlivu přípravků (například osobní ochranné pracovní prostředky), ochranné lhůty a ochranné vzdálenosti.**

*Téma budou přednášet pověřené osoby pro část „zdraví“ i školitelé na rostlinolékařství.*

*pro I. stupeň – základní informace, se zaměřením na zaměstnance – operátora nebo OSVČ, který sám ředí, aplikuje, ale obvykle nerozhoduje o tom, co a kam aplikovat  
pro II. + III. stupeň – podrobnější informace včetně významu některých opatření*

- vysvětlit bezpečné pracovní postupy při **skladování** přípravků – část s ohledem na zdraví lidí (*základy vysvětlí školitelé na rostlinolékařství*):
  - používání osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP) na základě hodnocení rizik při manipulaci s přípravky ve skladu (např. vhodná obuv, pracovní oděv, ochrana rukou, event. ochrana očí atd.);
  - dostupnost čisté vody pro první pomoc
  - lékárnička
- vysvětlit postupy bezpečné práce pro zajištění ochrany zdraví **osob, které s přípravky manipulují** (tj. příprava postřikové jichy, je-li třeba; vlastní aplikace): (*základy vysvětlí školitelé na rostlinolékařství*)
  - respektování pokynů nadřazené osoby z hlediska výběru přípravku, aplikovaného množství/dávky atd.
  - před vlastní činností se seznámit s pokyny uvedenými na etiketách/obalech přípravků event. v bezpečnostních listech (+ *souvisí s tématem č. 3*),
  - pokyny pro bezpečné zacházení na etiketách (P-pokyny)

- zákaz práce s určitými přípravky (těhotné, kojící, mladiství), někdy nedoporučení pro alergické osoby,
- dodržování základních hygienických zásad při práci – nejíst, nepít, nekouřit,
- význam umytí potřísněné části těla nebo osprchování (např. po skončení práce)
- **osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP):**
  - o nejčastější požadované OOPP k ochraně jednotlivých částí těla - *výčet je uveden v další části*  
<http://www.szu.cz/tema/osobni-ochranné-pracovni-prostředky-pro-praci-s-por>
  - o výběr - typ, velikost, materiál, ale i dioptrické brýle, vousy u mužů...
  - o normy ČSN EN (*význam; ukázat, kde jsou na OOPP ...*)
  - o u rukavic změna normy - <http://www.szu.cz/tema/oopp-rukavice-nova-norma>
  - o používání OOPP správné a nesprávné (nevhodné, poškozené)
  - o výběr OOPP dle hodnocení rizik pro danou práci (při přípravě aplikační kapaliny, vlastním postřiku podle typu postřiku /polní postřikovače, zářový postřikovač.../, ale i při čištění postřikovače...),
  - o rezervní osobní ochranné pracovní prostředky – i při aplikaci polním postřikovačem, alespoň rukavice při náhodné poruše postřikovače,
  - o význam jednorázových OOPP (*hlavně i více nebezpečných POR*) + po použití zlikvidovat
  - o údržba OOPP,
  - o výměna OOPP
- uzavřená kabina řidiče může chránit při vlastní aplikaci (ČSN EN 15695-1 – *typy kabin*) + zavírat okénka traktoru při aplikaci rozstříkem!!!
- při aplikaci více nebezpečných POR (*např. CMR 1*) – může být na etiketě uveden požadavek na kabinu s filtrací
- **při přípravě postřikové jíchy** (*správný postup míchání a plnění aplikačních zařízení vysvětlí školitelé na rostlinolékařství*):
  - o na etiketě může být požadavek: „Otvírání obalů a přípravu aplikační kapaliny (postřikové jíchy) provádějte ve venkovních prostorách s dostatečným přísunem čerstvého vzduchu.“
  - o nepřelévat do neoznačených obalů, především o nápojů (PET lahve)
  - o pro odměřování koncentrátů používat k tomu určené označené nádoby
  - o při přípravě aplikační kapaliny ani při provádění postřiku nepoužívat kontaktní čočky
- doporučení na používání vhodných tzv. uzavřených systémů při přípravě postřikové jíchy a plnění postřikovače (*obsluha ani nepřijde s POR do přímého styku*)
- **dávka POR i vody na ředění vždy podle etikety**
- **nemíchat přípravky (tzv. tank-mix)** - jestliže to není na etiketě vysloveně uvedeno Libovolné míchání POR nezaručuje bezpečné používání a ani rezidua pod maximálními limity reziduí (v produktech rostlinného původu nebo prostřednictvím potravinového řetězce následně živočišného původu).  
Tank-mix POR - v praxi jsou často používány, i když je to v rozporu s předpisy!
- **ochranné vzdálenosti z hlediska ochrany zdraví lidí** – pro stupeň III. doplnit také význam těchto ochranných opatření  
<http://www.szu.cz/tema/ochranné-vzdálenosti-k-ochrane-zdravi-lidi>  
nebo  
<http://www.szu.cz/tema/ochranná-opatření-k-ochrane-zdravi-místních-obyvatel>

- **ochranné lhůty** (různé typy podle přílohy I nařízení (EU) č. 547/2011, kde je lze najít v etiketě) – vysvětlit jednotlivé ochranné lhůty, možný zdroj například:  
<http://www.szu.cz/tema/ochranne-lhuty-na-etiketach-pripravku-na-ochranu-rostlin>
  - standardní věty z nařízení (EU) č. 547/2011 – nejčastější je POR přiřazena a na etiketě uvedena kromě (povinné SP 1) k ochraně zdraví věta **SPo 5** (*text se může modifikovat*)  
Nejčastěji použitý text SPo 5: „Před opětovným vstupem ošetřené skleníky důkladně vyvětrejte.“  
V nařízení uvedeny i další věty – podle času zmínit.
  - výjimečně může být stanovena povinnost **informovat sousedy** (*SZÚ nyní přiřazuje u CMR 1*)  
text na etiketě: „Povinnost informovat před použitím přípravku sousedy, kteří by mohli být vystaveni úletu aplikační kapaliny a kteří požádali o to, aby byli informováni.“  
*Právně není t.č. ošetřeno, jak tuto povinnost provádět. Doporučuje se poslat e-mail nebo SMS, protože pak lze splnění této povinnosti doložit při kontrole.*
  - **ochrana zdraví při čištění aplikačních zařízení po aplikaci** (*stručně; postup vysvětlí školitelé na rostlinolékařství*)
  - **ochrana zdraví při likvidaci obalů + zbytků POR** (*stručně; postup vysvětlí školitelé na rostlinolékařství*)
  - opatření k **minimalizaci rizik** pro člověka při aplikaci v oblastech využívaných **širokou veřejností** nebo **zdanitelnými skupinami obyvatel** - částečně zmíněno již u tématu č. 3
    - oblasti - veřejné parky, zahrady, sportoviště, rekreační plochy, školní pozemky, dětská hřiště, oblasti v těsné blízkosti zdravot. zařízení a další
    - výběr přípravku s ohledem na jeho nebezpečnost,
    - doporučení aplikaci předem oznámit např. místně příslušnému obecnímu nebo městskému úřadu
    - jedná-li se o areály, které lze uzavřít, je žádoucí tak učinit,
    - vhodná doba aplikace,
    - někdy požadavky na označení (plochy/porostů) + doplnit také kontakt na osoby/firmu, která aplikaci prováděla,
    - ochranné lhůty pro vstup, popř. i sběr,
    - může být i ochranná vzdálenost (uvedená na etiketě nebo podle §52b odst.3 zákona)
  - **moření** - na obalech (pytlích) musí být uvedena opatření ke zmírnění rizika při nakládání s osivem ošetřeným POR.  
Text na etiketách POR: „Namořené osivo nesmí být použito ke konzumním ani krmným účelům! Obaly (pytle) od namořeného osiva musí být řádně označeny, nesmí být použity k jiným účelům a musí být zlikvidovány v zařízeních k tomu určených.“
- cíl:** přimět posluchače, aby si uvědomili nutnost správně nakládat s POR, jaké základní zásady dodržovat, zároveň že většina informací má být na aktualizovaných etiketách + zdůraznit ochranná opatření, která nejsou t.č. dostatečně vžitá (*např. normy u OOPP, ochranné lhůty, ochranné vzdálenosti apod.*)

## **9. téma - Používání zařízení pro aplikaci přípravků, jeho údržba a zvláštní techniky postřiku, zejména používání zařízení omezující nežádoucí úlet přípravků, význam a účel technické kontroly používaných zařízení pro aplikaci přípravků a způsoby zlepšení kvality postřiku. Specifická rizika spojená s používáním ručního zařízení pro aplikaci přípravků nebo zádoových postřikovačů a příslušná opatření na řízení těchto rizik.**

*Podrobný postup vysvětlí přednášející z resortu zemědělství.*

- stručně zmínit v rámci tématu č. 3-b (rizika pro člověka)

Jak se liší rizika při aplikaci zádovými postřikovači a následná ochranná opatření od jiných aplikací.

+ souvisí s tématem č. 6.

### **10. téma - Mimořádná opatření pro ochranu lidského zdraví a životního prostředí včetně vodních zdrojů v případě náhodného rozlití přípravků, kontaminace přípravky a mimořádných povětrnostních podmínek, které by vedly k riziku vyplavení reziduí účinných látek přípravků**

*Podrobný postup vysvětlí školitelé na rostlinolékařství.*

- definovat vzniklou situaci
- vysvětlit postup v případě úniku (rozlití, rozsypání) POR
  - zabránit vstupu nepovolaných osob do prostoru, kde k mimořádné události došlo
  - informovat nadřízené osoby
  - nutnost použití OOPP (podle množství uniklého přípravku, jeho typu a nebezpečnosti, tj. odpovídající ochrana těla, nohou, rukou, popř. ochrana očí nebo dýchacích cest – otázka správného filtru, zda se jedná o riziko vývinu prachu nebo par, aerosolu nebo je-li to v uzavřeném prostoru)
  - minimalizovat další únik přípravku (např. přelití do náhradního, řádně označeného obalu, ohraničení prostoru, kde k úniku přípravku došlo)
- informovanost o důležitých telefonních číslech v případě mimořádných událostí (nehod, havárií), včetně tel. kontaktu na Toxikologické informační středisko (uváděné na etiketách, bezpečnostním listu – souvisí s tématem č. 3-c),
- informovat o *případných* interních směrnících zaměstnavatele k řešení vzniklých nehod

### **12. téma - Kontrola zdravotního stavu v souvislosti s rizikem poškození jejich zdraví přípravky a hlášení případů ohrožení a poškození lidského zdraví včetně podezření na takové případy**

*pro I. stupeň – základní informace*

- význam absolvováním vstupních, periodických a výstupních prohlídek
- pojmy - nemoc z povolání a ohrožení nemocí z povolání (v ČR *podhodnoceno*)

*pro II. a III. stupeň dále*

- stručně se zmínit o podstatě a způsobu zajištění pracovně lékařských služeb (*dříve: závodní preventivní péče*),
- stručně vysvětlit nutnost ověření zdravotního stavu zaměstnanců absolvováním vstupních, periodických a výstupních prohlídek (*četnost a náplň periodických prohlídek a náplně vstupních, výstupních i prohlídek po ukončení rizikové práce, tzv. následných prohlídek, u prací zařazených do rizikových kategorií 2R, 3, 4, zmínit stručně zákon č. 373/2011 Sb.*),
- stručně princip kategorizace prací

## Podrobnosti k požadavkům na zajištění prostředků pro praktickou výuku v průběhu kurzů podle §6 vyhlášky č. 206/2012 Sb.

### 1) Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

Prostředky pro praktickou ukázkou typu OOPP (podle dřívější dohody MZ+SZÚ s MZe) **zajistí** vzdělávací zařízení a zároveň jejich seznam (s konkrétními položkami) předá/zašle nejpozději týden před pořádáním příslušnému přednášejícímu. Je vhodné výběr prostředků předem s příslušným přednášejícím konzultovat.

Pro praktickou ukázkou pro potřebu kurzu zajistí vzdělávací zařízení vhodné OOPP, které splňují platné ČSN pro dané typy ochrany.

Zároveň zajistí pro porovnání i nevhodné „ochrany“ (mohou to být tzv. osobní ochranné prostředky) tak, aby bylo možné na konkrétních případech ukázat a vysvětlit jejich nevhodnost.

Doporučuje se demonstrovat prostředky od různých firem i v různých cenových relacích.

Počty jsou uváděny jako minimální pro 30 účastníků v kurzu. Při větším počtu účastníků v kurzu je třeba příslušně navýšit i počet prostředků.

*Na uvážení vzdělávacího zařízení: zda prostředky pro praktickou výuku zajistí pro všechny posluchače kurů/seminářů, popřípadě, zda jim některé vzorky ponechá.*

*Některé pověřené osoby zajištění OOPP nepožadují. Nutno předem domluvit.*

#### Pro demonstraci se doporučují následující OOPP:

##### • ochrana dýchacích cest:

- filtrační polomaska (tzv. *respirátor*) – jak s ventilkem tak i bez ventilku, skládací i tvarované – minimálně 2x, různé typy, vhodné typy FFP2 nebo FFP3
- maska dále polomaska a popř. také čtvrtmaska s výměnnými filtry proti částicím, parám a plynům – 1x (*lze tolerovat i názorné barevné obrázky formátu A4*),
- látková ústenka (nevhodná nasákavá, ale často uváděná v textu starších etiket) – minimálně 1x.

##### • ochrana očí:

- ochranné brýle (ČSN EN 166) – minimálně 2x, různé typy,
- obličejový štít (ČSN EN 166) – minimálně 1x (*lze tolerovat i barevný obrázek formátu A4*),
- nevhodné - sluneční brýle (úzké obroučky, tmavá skla) – minimálně 1x.

##### • ochrana rukou:

- rukavice (např. gumové, pryžové nebo plastové) označené piktogramem pro chemická nebezpečí podle ČSN EN 420+A1 s kódem podle ČSN EN ISO 374-1, vhodné aby alespoň jedny byly delší na předloktí – minimálně 2x, různé typy,
- bavlněné rukavice, pletené nebo obyčejné kožené rukavice - proti chladu (nevhodné nasákavé, často krátké) - minimálně 1x od každého typu nebo *lze tolerovat i názorný barevný obrázek formátu A4*.

##### ochrana těla:

- jednorázový ochranný oděv označený piktogramem „ochrana proti chemikáliím“ (*nejčastější jsou typu 3, 4 nebo 6, výjimečně 5*) – minimálně 1x,
- nepromokavý plášť s kapucí – minimálně 1x (*lze tolerovat i názorný barevný obrázek formátu A4*),
- gumová zástěra - minimálně 1x (*lze tolerovat i názorný barevný obrázek formátu A4*).

##### • ochrana sluchu (význam např. u zádoových postřikovačů s motorovým nebo akumulátorem pohonem, u traktorů bez uzavřených kabin apod.):

- zátkové chrániče sluchu (pěnové nebo polyesterové, mohou být i s provázkem apod.) – minimálně 2x, různé typy

- mušlové chrániče sluchu – minimálně 1x (*lze tolerovat i názorný barevný obrázek formátu A4*),
  - **ochranná obuv** (pracovní nebo ochranná obuv např. gumové nebo plastové holinky podle ČSN EN ISO 20346 nebo ČSN EN ISO 20347) (*lze tolerovat i názorný barevný obrázek formátu A4*)\*
    - podle typu činnosti lze použít i jinou uzavřenou nepromokavou a omyvatelnou obuv (*lze tolerovat i názorný barevný obrázek formátu A4*)\*
  - **ochrana hlavy** (čepice se štítkem nebo klobouk...) – (*lze tolerovat i názorný barevný obrázek formátu A4*)\*
- \* *prostředky tohoto typu jsou dostatečně známé a není nezbytné je demonstrovat, resp. záleží na vzájemné domluvě pořadajícího vzdělávacího zařízení a přednášejícího.*

## 2) Další technické zabezpečení podle § 6 vyhlášky OZ POR:

- učebnu s možností elektronických prezentací (*tj. nejlépe dataprojektor s počítačem*)
- možnost připojení k internetu
- ve větších sálech se automaticky předpokládá zajištění odpovídajícího ozvučení

**Možné zdroje informací pro přednášející:**

*Tato část bude průběžně aktualizována a doplňována.*

- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (především §44a + §44b).
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhláška č. 428/2004 Sb., o získání odborné způsobilosti k nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky klasifikovanými jako vysoce toxické
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (§101 - §104)
- Vyhláška č. 180/2015 Sb., o pracích a pracovištích, které jsou zakázány těhotným zaměstnankyním, zaměstnankyním, které kojí, a zaměstnankyním-matkám do konce devátého měsíce po porodu, o pracích a pracovištích, které jsou zakázány mladistvým zaměstnancům, a o podmínkách, za nichž mohou mladiství zaměstnanci výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání (*vyhláška o zakázaných pracích a pracovištích*)
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách
- Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů; *v kurzu – odborníci ze zemědělství; poslední novela zákon č. 199/2012 Sb.*
- Zákon má řadu prováděcích předpisů (vyhlášek), z nich část byla v poslední době novelizována nebo změněna, výklad spadá převážně do resortu zemědělství.*
- Vyhláška č. 207/2012 Sb., o profesionálních zařízeních pro aplikaci přípravků a o změně vyhlášky č. 384/2011 Sb., o technických zařízeních a o označování dřevěného obalového materiálu a o změně vyhlášky č. 334/2004 Sb., o mechanizačních prostředcích na ochranu rostlin; nepřísluší resortu zdravotnictví.*
- Vyhláška č. 206/2012 Sb., o odborné způsobilosti pro nakládání s přípravky, ve znění vyhlášky č. 17/2018 Sb.
- Vyhláška č. 32/2012 Sb., o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin *neuvádíme - další národní předpisy, které se týkají ŽP, integrované ochrany, zabezpečení ochrany proti zavlékání a šíření chorob rostlin apod.*
- Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění = nařízení REACH; *především Hlava IV a příloha II, co je v bezp. listu + k čemu slouží – z hlediska ochrany zdraví lidí.*



Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění = nařízení CLP; *jen část nebezpečnosti pro zdraví z hlediska uživatele.*

Nařízení (ES) č. 1107/2009, o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh a o zrušení směrnic Rady 79/117/EHS a 91/414/EHS; *základní předpis: definice; požadavky na účinné látky, safenery, synergenty a formulační přísady; přípravky na ochranu rostlin – požadavky, povolení...; v kurzu – odborníci ze zemědělství.*

Nařízení (ES) č. 369/2005, o maximálních limitech reziduí pesticidů v potravinách a krmivech rostlinného a živočišného původu a na jejich povrchu a o změně směrnice Rady 91/414/EHS v platném znění; *maximální limit reziduí = MLR, hlava I – definice;*

Nařízení (EU) č. 540/2011, kterým se provádí nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1107/2009, pokud jde o seznam schválených účinných látek v platném znění; *seznam schválených účinných látek v přípravcích, toto nařízení (resp. seznam) je opakovaně novelizováno (cca každé 2 měsíce), u látek kromě použití mohou být doporučení (čemu věnovat pozornost), podmínky pro povolení nebo naopak omezení či zákaz (pro určité plodiny nebo aplikaci nebo jen pro profesionální použití).*

Nařízení (EU) č. 547/2011, kterým se provádí nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1107/2009, pokud jde o požadavky na označování přípravků na ochranu rostlin; *částečně i resortu zdravotnictví – přílohy I, II a III, označování etiket/obalů..*

Úřední věstník EU – zde lze najít a stáhnout si předpisy, <http://eur-lex.europa.eu/>

Kolektiv autorů pod vedením Provazník K.: Prevence v pracovním lékařství. Vydala nadace Cindy ve spolupráci s 3. LF UK a SZÚ, vytiskl Geoprint Liberec 2010, Praha 2010; ISBN 978-80-7071-315-0; Kapitola 1.5.1 Klasifikace a označování chemických látek/směsí, str. 60-71.

Krátké a velmi jednoduché filmy k nové klasifikaci (resp. označení) chemických látek / směsí: <http://www.napofilm.net/cs/napos-films/multimedia-film-episodes-listing-view?filmid=napo-012-danger-chemicals>

SZÚ <http://www.szu.cz/tema/pripravky-na-ochranu-rostlin>

Internetová stránka obsahuje tyto základní položky:

Hodnocení přípravku – informace pro žadatele

Informace pro žadatele o odbornou způsobilost POR

Pro uživatele přípravků na ochranu rostlin

Letecká aplikace přípravku na ochranu rostlin

*Informace pro přípravu přednášek lze najít ve všech výše uvedených položkách. – **DOPORUČUJEME využít!!!** Část odkazů uvedena i v předchozím textu.*

TOPPS - <http://www.topps-life.org/>

(různé příručky převážně v cizích řečech, ale i v češtině, názorné obrázky nebo videa ke stažení) – **DOPORUČUJEME využít!!!**

Pelclová, D.; a kol: Nemoci z povolání a intoxikace. Univerzita Karlova v Praze, Karolinum, Praha 2014; ISBN 80-246-2597-3 nebo ISBN 80-246-2607-9 (on-line); Kapitola 9.5 Pesticidy, str. 244-255.

Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám - [http://www.pracovni-lekarstvi.cz/files/prvni\\_pomoc.doc](http://www.pracovni-lekarstvi.cz/files/prvni_pomoc.doc)

První pomoc (obecné informace) - [http://www.zachrannasluzba.cz/prvni\\_pomoc/index.htm](http://www.zachrannasluzba.cz/prvni_pomoc/index.htm)

(Je zde i aktualizace doporučené od r. 2015.)

nebo stránky Českého červeného kříže: <http://www.cervenkykriz.eu/cz/edice.aspx>

*na těchto stránkách byly různé materiály, schémata, letáčky, které lze doporučit k vytištění a spolu s uvedením zdroje /např. v podobě: "Převzato z [www.zachrannasluzba.cz](http://www.zachrannasluzba.cz)"/ a nechat kolovat či rozdat všem účastníkům.*

Registr přípravků na ochranu rostlin - <http://eagri.cz/public/app/eagriapp/POR/>

POZOR jedná se o databázi, která je aktualizována s určitým zpožděním.

T.č. neuvádí informaci o ochranných vzdálenostech u všech POR, kterým byla přiřazena.

označení obalů a bezpečnostní listy přípravků na ochranu rostlin

Určité informace nebo etikety POR je možné čerpat i z internetových stránek dodavatelů POR na český trh.

Určité obecné informace a články (*obecně k POR a jejich aplikaci*) lze najít i na webu:

[www.agromanual.cz](http://www.agromanual.cz)

*Vhodné podívat se i na internetové stránky některých firem vyrábějící/dováženích postřikovače, rosiče a další aplikační zařízení.*