

Príloha č. 10
k nariadeniu vlády č. 345/2006 Z. z.

ZÁSAHOVÉ ÚROVNE, SMERNÉ HODNOTY ZÁSAHOVÝCH ÚROVNÍ A NAJVYŠŠIE PRÍPUSTNÉ ÚROVNE KONTAMINÁCIE POTRAVÍN PRI MIMORIADNEJ RADIÁCNEJ UDALOSTI

Tabuľka č. 1 – Úrovnne, pri ktorých prekročení sa očakáva, že zásah bude uskutočnený takmer za akýchkoľvek okolností

Orgán, tkanivo	Absorbovaná dávka ^{a)} / ^{c)} [Gy]
Celé telo	1 ^{b)}
Pľúca	6
Koža	3
Štítna žľaza	5
Očná šošovka	2
Gonády	1

^{a)} Hodnota absorbovanej dávky, o ktorej sa predpokladá, že bude prijatá v priebehu menej ako 48 hodín.

^{b)} Pri zdôvodňovaní a optimalizácii aktuálnej zásahovej úrovne pre neodkladné opatrenie musí byť uvažovaná možnosť poškodenia plodu pri predpokladaných dávkach väčších ako 0.1 Gy.

^{c)} Uvedené hodnoty sa týkajú jednotlivcov v kritickej skupine.

Tabuľka č. 2 – Zásahové úrovne dávkových príkonov pre pretrvávajúce ožiarenie

Orgán alebo tkanivo	Príkon absorbovanej (ekvivalentnej) dávky (Gy/rok) ^{a)}
Gonády	0,2
Očná šošovka	0,1
Kostná dreň	0,4

^{a)} Hodnoty sa týkajú jednotlivcov v kritickej skupine.

Tabuľka č. 3 – Smerné hodnoty zásahových úrovní pre neodkladné opatrenia

Opatrenie	Smerné hodnoty pre zásahové úrovne		
	Odvrátiteľná efektívna dávka alebo ekvivalentná dávka	Odvrátiteľná ekvivalentná dávka v jednotlivých orgánoch a tkanivách	Odporúčaná optimalizovaná odvrátiteľná dávka
Ukrytie ^{a)}	5 mSv až 50 mSv		10 mSv
Jódová profylaxia ^{b)}		50 mSv až 500 mSv	100 mSv
Evakuácia obyvateľstva ^{c)}	50 mSv až 500 mSv	500 mSv až 5 000 mSv	100 mSv

^{a)} Predpokladá sa, že ukrytie netrvá dlhšie ako 48 hodín, hodnoty odvrátiteľnej efektívnej dávky za dobu ukrytia.

^{b)} Hodnoty odvrátiteľného úväzku ekvivalentnej dávky spôsobovanej rádioizotopmi jódu v štítnej žľaze.

^{c)} Predpokladá sa, že evakuácia nebude trvať dlhšie ako 7 dní, hodnoty odvrátiteľnej efektívnej dávky za obdobie evakuácie.

Tabuľka č. 4 – Smerné hodnoty zásahových úrovní pre následné opatrenia

Opatrenie	Smerné hodnoty zásahových úrovní	
	Efektívna dávka	Ekvivalentné dávky v jednotlivých orgánoch a tkanivách
Regulácia konzumácie potravín, vody a krmív kontaminovaných rádionuklidmi	5 mSv až 50 mSv	50 mSv až 500 mSv
Dočasné premiestnenie obyvateľstva ^{a)}	30 mSv za prvý mesiac a 10 mSv za nasledujúce mesiace	
Trvalé premiestnenie (presídlenie) ^{b), c)}	1 Sv	

^{a)} Uvedené hodnoty sa týkajú odvrátiteľnej efektívnej alebo ekvivalentnej dávky.

^{b)} Uvedená hodnota sa týka očakávanej celoživotnej efektívnej dávky.

^{c)} Ak sa v priebehu 1 až 2 rokov ukáže, že očakávaná efektívna dávka za 1 mesiac neklesne pod zásahovú úroveň pre ukončenie dočasného premiestnenia (10 mSv), musí sa zvažovať trvalé premiestnenie.

Tabuľka č. 5 – Najvyššie prípustné úrovne kontaminácie potravín pri mimoriadnej radiačnej udalosti

Rádionuklid	Najvyššie prípustné úrovne rádioaktívnej kontaminácie potravín ^{a)} pri mimoriadnych radiačných udalostiach [Bq/kg alebo Bq/l]				
	Potraviny pre začiatočnú a následnú dojčenskú výživu	Mlieko a mliečne výrobky	Pitná voda a tekuté potraviny	Potraviny uvedené v tab. č. 7	Ostatné potraviny
Izotopy stroncia, hlavne ⁹⁰ Sr	75	125	125	7500	750
Izotopy jódu, hlavne ¹³¹ I	150	500	500	20 000	2 000
Izotopy plutónia a transuránových prvkov emitujúcich žiarenie alfa, hlavne ²³⁹ Pu a ²⁴¹ Am	1	20	20	800	80
Všetky ostatné rádionuklidy s polčasom premeny viac ako 10 dní, hlavne ¹³⁴ Cs, ¹³⁷ Cs, okrem ³ H, ¹⁴ C, ⁴⁰ K	400	1 000	100	12 500	1250

^{a)} Najvyššie prípustné úrovne kontaminácie potravín sa pri koncentrovaných alebo sušených potravinách vzťahujú na výsledný produkt, ktorý je určený na priamu konzumáciu (t. j. napr. po zriedení).

Tabuľka č. 6 – Najvyššie prípustné úrovne kontaminácie potravín pre pretrvávajúce ožiarenie po černo-byľskej havárii

Rádionuklid	Najvyššie prípustné úrovne rádioaktívnej kontaminácie potravín ^{a)} pre pretrvávajúce ožiarenie po černo-byľskej havárii [Bq/kg] alebo [Bq/l]				
	Potraviny pre začiatočnú a následnú dojčenskú výživu	Mlieko a mliečne výrobky	Pitná voda a tekuté potraviny	Potraviny uvedené v tab. č. 7	Ostatné potraviny
Súčet hmotnostných alebo objemových aktivít Cs-134 a Cs-137	370	370	600	6 000	600

^{a)} Najvyššie prípustné úrovne kontaminácie potravín sa pri koncentrovaných alebo sušených potravinách vzťahujú na výsledný produkt, ktorý je určený na priamu konzumáciu (t. j. napr. po zriedení).

Tabuľka č. 7 – Zoznam menej významných potravín, na ktoré sa vzťahujú najvyššie prípustné úrovne rádioaktívnej kontaminácie potravín (uvedené v 5. stĺpci tabuľky č. 5 a tabuľky č. 6)

Kód CN (podľa colného sadzovníka)	Názov produktu
070320	Cesnak čerstvý alebo chladený
070952	Hľuzovky čerstvé alebo chladené
07099040	Kapary čerstvé alebo chladené
071130	Kapary dočasne konzervované, ale v tomto stave nevhodné na bezprostrednú konzumáciu
07123000	Hľuzovky, sušené i kúsky, plátky, prášok
0714	Korene manioku - valčeky, guľôčky a pod. z múky, krupice
	Korene manioku ost. určené na ľudskú výživu do 28 kg, nie valčeky, guľôčky a pod. z múky, krupice
	Korene manioku ost., neurčené na ľudskú výživu do 28 kg, valčeky, guľôčky a pod. z múky, krupice
07142010	Sladké zemiaky čerstvé, celé, určené na ľudskú konzumáciu
07142090	Sladké zemiaky ostatné
07149011	Marantové korene, salepové a podobné korene a hľuzy s vysokým obsahom škrobu z druhov používaných na ľudskú konzumáciu, v bezprostrednom obale s netto obsahom nepresahujúcim 28 kg, všetko čerstvé a celé alebo ošúpané a mrazené, tiež rozrezané na plátky
07149019	Ostatné
07149090	Ostatné
0814	Kôra citrusových plodov alebo melónov (vrátane vodových melónov), čerstvá, mrazená, sušená alebo dočasne konzervovaná v slanom náleve, v sirnej vode alebo v iných konzervačných roztokoch
0903	Maté
090411	Koreníe rodu Piper, nedirvené ani nemleté
090412	Koreníe rodu Piper, dirvené alebo mleté
09042010	Sladká paprika, nedirvená ani nemletá
09042030	Ostatné plody rodu Capsicum alebo rodu Pimenta, nedirvené ani nemleté
09042090	Plody rodu Capsicum alebo rodu Pimenta, dirvené alebo mleté
0905	Vanilka
090610	Škorica a kvety škoricovníka, nedirvené ani nemleté
090620	Škorica a kvety škoricovníka, dirvené alebo mleté
0907	Klinčeky (celé plody, klinčeky a stopky)
090810	Muškatové oriešky
090820	Muškatový kvet
090830	Kardamómy
090910	Semená anízu a badyánu
090920	Semená koriandra
090930	Semená rasce
090940	Semená korenistej rasce
090950	Semená fenikla; bobulky borievky
091010	Zázvor
09102010	Šafran nedirvený ani nemletý
09102090	Šafran dirvený alebo mletý
091030	Kurkuma
09104011	Tymián nedirvený ani nemletý
09104019	Tymián dirvený alebo mletý
09104090	Bobkový list

Kód CN (podľa colného sadzobníka)	Názov produktu
091050	Karí
09109110	Zmesi korenia, na ktoré sa vzťahuje poznámka 1b) tejto kapitoly, nedorvené ani nemleté
09109190	Zmesi korenia, na ktoré sa vzťahuje poznámka 1b) tejto kapitoly, dorvené alebo mleté
09109910	Semená senovky gréckej
09109991	Ostatné korenie, nedorvené ani nemleté
09109999	Ostatné korenie, dorvené alebo mleté
11062010	Múka, krupica a prášok zo sága alebo z koreňov alebo hlúz položky 0714, denaturované
11062090	Múka, krupica a prášok zo sága alebo z koreňov alebo hlúz položky 0714, ostatné
110814	Škrob maniokový (kasava)
121010	Chmeľové šištičky, čerstvé alebo sušené, ani nedorvené, ani v prášku, ani vo forme peliet
12102010	Chmeľové šištičky, čerstvé alebo sušené, dorvené, v prášku alebo vo forme peliet, s vyšším obsahom lupulínu; lupulín
12102090	Ostatné chmeľové šištičky, čerstvé alebo sušené, dorvené, v prášku alebo vo forme peliet, ostatné
121110	Korene sladkého drievka, čerstvé alebo sušené, tiež rezané, dorvené alebo v prášku
121120	Korene ženšenu, čerstvé alebo sušené, tiež rezané, dorvené alebo v prášku
12119030	Tonkové fazule, čerstvé alebo sušené, tiež rezané, dorvené alebo v prášku
12119075	Šalvia lekárska (<i>Salvia officinalis</i>) (kvety a listy), čerstvá alebo sušená, tiež rezaná, dorvená alebo v prášku
121140	Slama maku, čerstvá alebo sušená, tiež rezaná, dorvená alebo v prášku
121130	Listy koky, čerstvé alebo sušené, tiež rezané, dorvené alebo v prášku
130110	Šelak
130120	Arabská guma
13019010	Mastix (živičný výron stromu druhu <i>Pistacia lentiscus</i>)
13019090	Ostatné prírodné gummy, živice, gumoživice a olejoživice (napr. balzamy)
130211	Ópium, tiež modifikované
130212	Šťavy a výťažky zo sladkého drievka, tiež modifikované
130213	Šťavy a výťažky z chmeľu, tiež modifikované
130214	Šťavy a výťažky z rimbaby (<i>Pyrethrum</i>) alebo z koreňov rastlín obsahujúcich rotenón, tiež modifikované
13021905	Olejoživica vanilky, tiež modifikovaná
13021930	Zmesi rastlinných výťažkov, na prípravu nápojov alebo potravinových prípravkov, tiež modifikované
13021991	Liečivé rastlinné šťavy a výťažky, tiež modifikované
13021998	Ostatné rastlinné šťavy a výťažky, tiež modifikované
13021998	Ostatné rastlinné šťavy a výťažky, tiež modifikované
13021998	Ostatné rastlinné šťavy a výťažky, tiež modifikované
13022010	Pektínové látky, pektináty a pektáty v suchom stave, tiež modifikované
13022090	Ostatné pektínové látky, pektináty a pektáty, tiež modifikované
130231	Agar-agar, tiež modifikovaný
13023210	Slizy a zahusťovadlá získané zo svätotrojanského chleba alebo zo semien svätotrojanského chleba, tiež modifikované
13023290	Slizy a zahusťovadlá získané z guárových semien, tiež modifikované
130239	Ostatné slizy a zahusťovadlá získané z rastlinných produktov, tiež modifikované
15041010	Oleje a ich frakcie z rybacej pečene s obsahom vitamínu A nepresahujúcim 2 500 IU/g, tiež rafinované, ale chemicky nemodifikované
15041091	Oleje a ich frakcie z halibuta s obsahom vitamínu A nepresahujúcim 2 500 IU/g, tiež rafinované, ale chemicky nemodifikované

Kód CN (podľa colného sadzovníka)	Názov produktu
15041099	Ostatné oleje z rybej pečene a ich frakcie s obsahom vitamínu A nepresahujúcim 2 500 IU/g, tiež rafinované, ale chemicky nemodifikované
15042010	Tuky a oleje a ich tuhé frakcie z rýb, iné ako oleje z pečene, tiež rafinované, ale chemicky nemodifikované
15042090	Ostatné tuky a oleje a ich frakcie z rýb, iné ako oleje z pečene, tiež rafinované, ale chemicky nemodifikované
15043010	Tuky a oleje a ich tuhé frakcie z morských cicavcov, tiež rafinované, ale chemicky nemodifikované
15043090	Ostatné tuky a oleje a ich frakcie z morských cicavcov, tiež rafinované, ale chemicky nemodifikované
16043010	Kaviár (ikry jesetera)
16043090	Kaviárové náhradky
1801	Kakaové bôby, celé alebo lámané, surové alebo pražené
1802	Kakaové škrupiny, šupky, kožky a ostatné kakaové odpady
180310	Kakaová hmota, neodtučnená
180320	Kakaová hmota, celkom alebo čiastočne odtučnená
200320	Hľuzovky, pripravené alebo konzervované inak ako v octe alebo kyseline octovej
20060010	Zázvor, konzervovaný cukrom (máčaním, glazovaním alebo kandizovaním)
20060031	Čerešne, konzervované cukrom (máčaním, glazovaním alebo kandizovaním) s obsahom cukru presahujúcim 13 % hmotnosti
20060035	Tropické ovocie a tropické orechy, konzervované cukrom (máčaním, glazovaním alebo kandizovaním) s obsahom cukru presahujúcim 13 % hmotnosti
20060038	Ostatná zelenina, ovocie, orechy, ovocné kôry a šupy a ostatné časti rastlín, konzervované cukrom (máčaním, glazovaním alebo kandizovaním) s obsahom cukru presahujúcim 13 % hmotnosti
20060091	Tropické ovocie a tropické orechy, konzervované cukrom (máčaním, glazovaním alebo kandizovaním)
20060099	Ostatná zelenina, ovocie, orechy, ovocné kôry a šupy a ostatné časti rastlín, konzervované cukrom (máčaním, glazovaním alebo kandizovaním)
21021010	Kvasinkové kultúry
21021031	Pekárske kvasinky, sušené
21021039	Pekárske kvasinky, ostatné
21021090	Aktívne kvasinky, ostatné
21022011	Neaktívne kvasinky v tabletkách, kockách alebo podobných tvaroch, alebo v balení na okamžitú spotrebu s netto obsahom nepresahujúcim 1 kg
21022019	Neaktívne kvasinky, ostatné
21022090	Ostatné jednobunkové mikroorganizmy
210230	Pripravené prášky do pečiva
293610	Provitamíny, nezmiešané
293621	Vitamíny A a ich deriváty, nezmiešané
293622	Vitamín B ₁ a jeho deriváty, nezmiešané
293623	Vitamín B ₂ a jeho deriváty, nezmiešané
293624	Kyselina D-alebo D,L-pantoténová (vitamín B ₃ alebo vitamín B ₅) a jej deriváty, nezmiešané
293625	Vitamín B ₆ a jeho deriváty, nezmiešané
293626	Vitamín B ₁₂ a jeho deriváty, nezmiešané
293627	Vitamín C a jeho deriváty, nezmiešané
293628	Vitamín E a jeho deriváty, nezmiešané
29362910	Vitamín B ₉ a jeho deriváty, nezmiešané

Kód CN (podľa colného sadzobníka)	Názov produktu
29362930	Vitamín H a jeho deriváty, nezmiešané
29362990	Ostatné vitamíny a ich deriváty, nezmiešané
29362990	Ostatné vitamíny a ich deriváty, nezmiešané
29369011	Prírodné koncentráty vitamínov A + D
29369019	Ostatné prírodné koncentráty vitamínov
29369090	Zmesi vitamínov vrátane prírodných koncentrátov, tiež v akomkoľvek rozpúšťadle
33011110	Silica bergamotová, nedeterpénovaná
33011190	Silica bergamotová, deterpénovaná
33011210	Silica pomarančová, nedeterpénovaná
33011290	Silica pomarančová, deterpénovaná
33011310	Silica citrónová, nedeterpénovaná
33011390	Silica citrónová, deterpénovaná
33011410	Silica limetová, nedeterpénovaná
33011490	Silica limetová, deterpénovaná
33011910	Ostatné silice z citrusového ovocia, nedeterpénované
33011990	Ostatné silice z citrusového ovocia, deterpénované
33012110	Silica geraniová, nedeterpénovaná
33012190	Silica geraniová, deterpénovaná
33012210	Silica jazmínová, nedeterpénovaná
33012290	Silica jazmínová, deterpénovaná
33012310	Silica levanduľová alebo lavandinová, nedeterpénovaná
33012390	Silica levanduľová alebo lavandinová, deterpénovaná
33012410	Silica z mäty piepornej (Mentha piperita), nedeterpénovaná
33012490	Silica z mäty piepornej (Mentha piperita), deterpénovaná
33012510	Silice z ostatných druhov mäty, nedeterpénované
33012590	Silice z ostatných druhov mäty, deterpénované
33012610	Silica vetiverová, nedeterpénovaná
33012690	Silica vetiverová, deterpénovaná
33012911	Silica klinčeková, niaouliová, ylang-ylangová, nedeterpénovaná
33012931	Silica klinčeková, niaouliová, ylang-ylangová, deterpénovaná
33012961	Ostatné silice, iné ako z citrusového ovocia, nedeterpénované
33012991	Ostatné silice, iné ako z citrusového ovocia, deterpénované
330130	Rezinoidy
33019010	Terpénické vedľajšie produkty vznikajúce pri deterpenácii silíc
33019021	Extrahované olejoživice zo sladkého drievka a chmeľu
33019030	Ostatné extrahované olejoživice

Tabuľka č. 8 - Najvyššie prípustné hodnoty rádioaktívnej kontaminácie izotopmi Cs-134 a Cs-137 v krmovinách

Zviera, pre ktoré sú krmoviny určené	Bq.kg⁻¹ a), b)
Ošipané	1250
Hydina, jahňatá, teľatá	2500
Ostatné	5000

a) Účelom týchto hodnôt je prispieť k dodržaniu najvyšších prípustných hodnôt rádioaktívnej kontaminácie potravín, nie sú však zárukou ich dodržania. Neovplyvňujú požiadavky na kontrolovanie dodržania úrovne rádioaktívnej kontaminácie v živočíšnych produktoch určených na ľudskú konzumáciu.

b) Uvedené hodnoty sa aplikujú na krmoviny pripravené na konzumáciu.