

**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 – Úrovne, pri ktorých prekročení sa očakáva, že zásah bude uskutočnený takmer za akýchkoľvek okolností**

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

<sup>a)</sup> Hodnota absorbovanej dávky, o ktorej sa predpokladá, že bude prijatá v priebehu menej ako 48 hodín.

<sup>b)</sup> Pri zdôvodňovaní a optimalizácii aktuálnej zásahovej úrovne pre neodkladné opatrenie musí byť uvažovaná možnosť poškodenia plodu pri predpokladaných dávkach väčších ako 0.1 Gy.

<sup>c)</sup> 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) <sup>a)</sup>
Gonády	0,2
Očná šošovka	0,1
Kostná dreň	0,4

<sup>a)</sup> 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 <sup>a)</sup>	5 mSv až 50 mSv		10 mSv
Jódová profylaxia <sup>b)</sup>		50 mSv až 500 mSv	100 mSv
Evakuácia obyvateľstva <sup>c)</sup>	50 mSv až 500 mSv	500 mSv až 5 000 mSv	100 mSv

<sup>a)</sup> Predpokladá sa, že ukrytie netrvá dlhšie ako 48 hodín, hodnoty odvrátiteľnej efektívnej dávky za dobu ukrytia.

<sup>b)</sup> Hodnoty odvrátiteľného úväzku ekvivalentnej dávky spôsobovanej rádioizotopmi jódu v štítnej žľaze.

<sup>c)</sup> 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 <sup>a)</sup>	30 mSv za prvý mesiac a 10 mSv za nasledujúce mesiace	
Trvalé premiestnenie (presídlenie) <sup>b), c)</sup>	1 Sv	

<sup>a)</sup> Uvedené hodnoty sa týkajú odvrátiteľnej efektívnej alebo ekvivalentnej dávky.

<sup>b)</sup> Uvedená hodnota sa týka očakávanej celoživotnej efektívnej dávky.

<sup>c)</sup> 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 <sup>a)</sup> 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 <sup>90</sup> Sr	75	125	125	7500	750
Izotopy jódu, hlavne <sup>131</sup> I	150	500	500	20 000	2 000
Izotopy plutónia a transuránových prvkov emitujúcich žiarenie alfa, hlavne <sup>239</sup> Pu a <sup>241</sup> Am	1	20	20	800	80
Všetky ostatné rádionuklidy s polčasom premeny viac ako 10 dní, hlavne <sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> Cs, okrem <sup>3</sup> H, <sup>14</sup> C, <sup>40</sup> K	400	1 000	100	12 500	1250

<sup>a)</sup> 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 <sup>a)</sup> 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

<sup>a)</sup> 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, nedrvené ani nemleté
090412	Koreníe rodu Piper, drvené alebo mleté
09042010	Sladká paprika, nedrvená ani nemletá
09042030	Ostatné plody rodu Capsicum alebo rodu Pimenta, nedrvené ani nemleté
09042090	Plody rodu Capsicum alebo rodu Pimenta, drvené alebo mleté
0905	Vanilka
090610	Škorica a kvety škoricovníka, nedrvené ani nemleté
090620	Škorica a kvety škoricovníka, drvené 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 nedrvený ani nemletý
09102090	Šafran drvený alebo mletý
091030	Kurkuma
09104011	Tymián nedrvený ani nemletý
09104019	Tymián drvený 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 šišťičky, čerstvé alebo sušené, ani nedorvené, ani v prášku, ani vo forme peliet
12102010	Chmeľové šišťičky, čerstvé alebo sušené, dorvené, v prášku alebo vo forme peliet, s vyšším obsahom lupulínu; lupulín
12102090	Ostatné chmeľové šišťičky, 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

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

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

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

<b>Zviera, pre ktoré sú krmoviny určené</b>	<b>Bq.kg<sup>-1</sup> a), b)</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.