

5.13 ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

5.13.1 MONITORING ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Koncepcia monitorovania systému životného prostredia územia SR prijatá uznesením vlády SR č. 449/1992, definuje monitoring životného prostredia ako "systematické, dôsledne v čase a priestore definované pozorovanie presne určených charakteristík zložiek životného prostredia, alebo ich vplyvov naň pôsobiach, ktoré s určitou mierou vypovedacej schopnosti reprezentujú sledovanú oblasť a súhrne potom väčší celok".

Monitoring životného prostredia SR je realizovaný na troch úrovniach:

- celoplošný monitoring,
- regionálny monitoring,
- lokálny resp. účelový monitoring.

Celoplošný monitorovací systém životného prostredia je členený podľa sledovanej zložky do čiastkových monitorovacích systémov (ovzdušie, voda, biota, odpady, osídlenie, využitie územia, geologické faktory, pôda, lesy, cudzorodé látky v potravinách a krmivách, záťaž obyvateľstva faktormi prostredia, žiarenie a fyzikálne polia, meteorológia a klimatológia).

Informácie získané v jednotlivých čiastkových monitorovacích systémoch sa stávajú súčasťou Informačného monitorovacieho systému. Jedným z výstupov informačného systému sú i Správy o stave životného prostredia (komplexné znenie uvedenej správy v anglickej verzii a tiež správy za predchádzajúce roky možno nájsť na www.sazp.sk v časti Magazines - SoE.

5.13.2 KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Dlhodobá exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie jednotlivých zložiek životného prostredia, nedomyšlené zásahy do krajiny, zastaralosť výrobných technológií, nedostatočná infraštruktúra a iné javy zapríčinili zhoršený stav kvality životného prostredia, prejavujúcej sa rozličným stupňom devastácie a ohrozenosti v jednotlivých regiónoch SR, ako aj nepriaznivým dopadom na zdravie človeka, ekosystémov i ekonomiky vôbec. Rozoznávame 5 stupňov **kvality životného prostredia**.

Tabuľka 5.44 Rozloha a podiel kategórií kvality ŽP

Kategória	km ²	%
I. a II. stupeň (prostredie vysokej úrovne alebo prostredie vyhovujúce)	33 414	68,1
III. stupeň (prostredie mierne narušené)	3 289	6,7
IV. stupeň (prostredie narušené)	10 287	21,0
V. stupeň (prostredie silne narušené)	2 044	4,2

Tabuľka 5.45 Najviac ohrozené regióny SR

- Bratislavský	- Stredopovažský
- Trnavsko-galantský	- Strednogemerský
- Hornonitriansky	- Košický
- Hornopovažský	- Strednozemplínsky
- Strednopohronský.	

Z jednotlivých odvetví národného hospodárstva na kvalitu životného prostredia najviac vplýva priemysel zastúpený predovšetkým v uvedených ohrozených regiónoch SR. Medzi významnejších znečisťovateľov patrí aj poľnohospodárstvo. Ide hlavne o podiel poľnohospodárstva na emisiách skleníkových plynov, stupeň poškodzovania pôd škodlivými látkami, eróziu, vypúšťanie odpadových vôd a pod..

5.13.3 OCHRANA PRÍRODY A KRAJINY

Tabuľka 5.46 Prehľad chránených území v Slovenskej republike podľa kategórií

Kategória	Počet (stav k 1.4.2002)	Výmera chránených území (CHÚ) v ha	Výmera ochranných pásiev (OP) v ha
Chránené krajinné oblasti	14	525 547	---
Národné parky	9	317 821	276 379
Chránené areály	189	7 001,1997	2 263,2476
Prírodné rezervácie	376	11 766,7217	243,4022
Národné prírodné rezervácie	231	85 905,4584	3 296,9989
Prírodné pamiatky	230	1 531,5489	207,5711
Národné prírodné pamiatky	60	58,9381	26,6225

Zdroj: MŽP SR

Celková výmera národných parkov a CHKO tvorí 22,8 % územia SR. Celková výmera maloplošných chránených území vrátane ich ochranných pásiem (3.-5. stupňa ochrany) tvorí 2,3 % územia.

5.13.4 SVETOVÉ PRÍRODNÉ A KULTÚRNE DEDIČSTVO

Do Zoznamu svetového prírodného a kultúrneho dedičstva UNESCO sú zapísané 4 objekty kultúrneho dedičstva a 2 objekty prírodného dedičstva. Súčasne je navrhnutých 8 objektov kultúrneho a 6 objektov prírodného dedičstva.

5.13.5 NATURA 2000

K hlavným faktorom ovplyvňujúcim ďalšie smerovanie ochrany prírody patrí tiež realizácia princípov sústavy NATURA 2000 v záujme vytvorenia európskej siete osobitne chránených území.

V súčasnom období prebieha podľa zákona č.543/2002 o ochrane prírody a krajiny v gestorstve MŽP SR vymedzovanie a následne vyhlásenie území podľa

- smernice Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (známa tiež ako smernica o vtákoch),
- smernice Rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (známa tiež ako smernica o biotopoch).

Smernica o vtákoch

Zoznam vtáčích druhov bol schválený vyhláškou MŽP SR (č. 24/2003) na základe ktorej sa vyhlasovali chránené územia. Zoznam vtáčích druhov je zahrnutý v Prílohe č. 4 uvedenej Vyhlášky. Zoznam obsahuje 145 vtáčích druhov z ktorých 80 druhov má Európsku významnosť.

V rámci prvého návrhu bolo do chránených vtáčích území zaradených 38 lokalít s priemernou rozlohou 30 968 ha (min.60 ha – max.128 014 ha). Celková plocha navrhovaných vtáčích území predstavuje rozlohu 1 236 545 ha čo je 25,2% rozlohy územia Slovenskej republiky. Tieto plochy boli postupne upravované a finálny návrh bol zaslaný službám EK v roku 2003 a schválený nariadením vlády č.636/2003 z 9.júla 2003.

Chránené vtáčie územia budú postupne vyhlasované Vyhláškami MŽP SR. V priebehu rokov 2005-2006 by mali byť vyhlásené: v roku 2005 – 7 lokalít s celkovou výmerou 189 792 ha a v roku 2006 – 4 lokality s celkovou výmerou 108 876 ha.

Smernica o biotopoch

Zoznam biotopov európskeho významu bol schválený vyhláškou MŽP SR (č. 24/2003). Zoznam biotopov zahŕňa Príloha č. 1 Vyhlášky. Zoznam obsahuje 86 biotopov z ktorých je 32 uvedených ako prioritných.

V zozname je zaradených približne 400 území, ktoré pokrývajú približne 10,5% územia Slovenska, pričom prekryv so súčasným stavom chránených území je 75% a ich prekryv s navrhovaným chráneným vtáčím územím je približne 65%. Z celkovej plochy týchto území sa poľnohospodárskej pôdy dotýka cca 170 000 ha.

Zoznam biotopov európskeho významu bol schválený nariadením vlády č.239/2004 zo 17.marca 2004. Vyhlásovanie konkrétnych území chránených biotopov bude realizované vyhláškami MŽP SR.

5.14 DOPAD POĽNOHOSPODÁRSTVA NA ZLOŽKY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

5.14.1 OVZDUŠIE A GLOBÁLNA KLÍMA

Znečisťovanie ovzdušia a z neho vyplývajúca klimatická zmena predstavuje jeden z najvýznamnejších environmentálnych problémov ľudstva. Prijatie Rámcového dohovoru OSN o zmene klímy (pre SR je platný od roku 1994) má za cieľ dosiahnuť stabilizáciu koncentrácií skleníkových plynov v atmosfére na úrovni, ktorá ešte nevyvoláva nebezpečné antropogénne interferencie s klimatickým systémom.

Poľnohospodárske výrobné postupy sú producentom skleníkových plynov, hlavne metánu (CH_4), oxidu dusného (N_2O), v menšej miere oxidu uhličitého (CO_2), halegonovaných uhlíkovodíkov a produkujú tiež amoniak (NH_3).

Emisie metánu (CH_4)

Medzi najväčších producentov metánu patrí poľnohospodárstvo (živočišna výroba) - veľkochovy hovädzieho dobytku a ošipáných. Metán vzniká ako priamy produkt látkovej výmeny u bylinožravcov (enterická fermentácia) a ako produkt odbúravania živočišných exkrementov. V roku 1996 bol podiel poľnohospodárstva 35% (109 tis. ton) na celkovej tvorbe metánu.

Tento podiel neustále klesá vzhľadom na znižovanie stavov hospodárskych zvierat, čomu nasvedčuje rok 1999, kedy sa z poľnohospodárstva vyprodukovalo 64 tis. ton metánu a rok 2000, v ktorom sa z poľnohospodárskej činnosti emitovalo 62,5 tis. ton metánu. Celkový podiel poľnohospodárstva na bilancii skleníkových plynov predstavoval v roku 2000 8%.

Tabuľka 5.47 Počty hospodárskych zvierat v SR v rokoch 1991- 2001

	1991	1992	1993	1994	1995
HD	1 397 000	1 182 000	993 000	916 200	929 000
Ošipané	2 428 000	2 269 000	2 179 000	2 037 400	2 076 000
Ovce	531 000	572 000	411 400	397 000	428 000
Hydina	13 866 000	13 267 000	12 234 000	14 246 000	13 382 000
Kone	13 000	12 000	11 000	10 000	10 000

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
HD	891 991	803 398	704 792	665 100	646 100	644 900
Ošipané	1 985 223	1 809 868	1 592 599	1 562 100	1 488 400	1 469 400
Ovce	418 823	417 337	536 199	340 300	348 000	358 400
Hydina	14 147 177	14 221 713	13 116 796	12 247 400	13 580 000	13 611 600
Kone	9 722	9 533	9 550	9 000	10 000	8 000

Zdroj: ŠÚ SR, Zelená správa, MP SR, 2002

Tabuľka 5.48 Emisie metánu v rokoch 1990-1999 (v tis. ton)

	1990	1991	1992	1993	1994
Celkové emisie CH₄ (v SR)	322	294	268	250	244
z toho:					
Poľnohospodárstvo	135	118	103	88	83
- Enterická fermentácia	116	100	87	73	69
- Živočíšne odpady	19	18	16	15	14
ostatné zdroje:					
Fugitívne emisie	68	62	55	57	57
Odpady	98	96	94	90	91
Energetika	85	77	69	68	68
Procesy v priemysle	7	6	7	6	6
Lesné požiare	3	3	3	3	3

	1995	1996	1997	1998	1999
Celkové emisie CH₄ (v SR)	248	254	241	223	222
z toho:					
Poľnohospodárstvo	85	81	74	67	64
- Enterická fermentácia	71	67	62	56	54
- Živočíšne odpady	14	14	12	11	10
ostatné zdroje:					
Fugitívne emisie	60	63	64	62	62
Odpady	91	100	91	85	88
Energetika	70	72	73	71	71
Procesy v priemysle	6	6	X	X	X
Lesné požiare	3	1	X	X	X

X- nezistený údaj

Zdroj: Tretia národná správa o zmene klímy, MŽP SR, 2001

Emisie oxidu dusného (N₂O)

V porovnaní s inými skleníkovými plynmi mechanizmus emisií a záchytov oxidu dusného nie je celkom preskúmaný. Prezintované hodnoty sú zaťažené značným stupňom neistoty.

Hlavným zdrojom oxidu dusného je poľnohospodárstvo (rastlinná výroba) - prebytky minerálneho dusíka v pôde (dôsledok intenzívneho hnojenia) a nepriaznivý vzdušný režim pôd (zhutnenie pôd). V roku 1996 bol podiel poľnohospodárstva 70% (5,5 tis. ton) na celkovej tvorbe oxidu dusného.

Priemerná spotreba hnojív od začiatku 90. rokov klesla (90 kg N/ha v roku 1990, 30 kg N/ha v roku 1994 a 40 kg N/ha v roku 1998) pričom produkcia oxidu dusného z poľnohospodárstva sa rapídne znižuje vzhľadom na podstatný pokles používania hnojív.

Tabuľka 5.49 Spotreba priemyselných hnojív v rokoch 1990 - 2001

	M. j.	1990	1993	1995	1996
Spotreba NPK	t	581 811	95 009	102 233	111 078
- poľnohospodárska pôda	kg.ha ⁻¹	239,7	41,6	45,0	48,9
- orná pôda	kg.ha ⁻¹	400,8	66,2	71,6	78,2
Spotreba maštalného hnoja	t.ha⁻¹	X	6,69	5,58	5,33

	M. j.	1997	1998	1999	2000	2001
Spotreba NPK	t	132 988	119 417	89 083	101 329	117 335
- poľnohospodárska pôda	kg.ha ⁻¹	57,0	51,2	40,1	46,6	53,9
- orná pôda	kg.ha ⁻¹	91,1	81,8	65,8	83,1	96,2
Spotreba maštalného hnoja	t.ha⁻¹	3,3	3,5	3,1	3,2	3,5

X- nezistený údaj

Zdroj: VUEPP, Zelená správa, 2002

Tabuľka 5.50 Emisie oxidu dusného v rokoch 1990-1999 (v tis. ton)

	1990	1991	1992	1993	1994
Celkové emisie N₂O	18,9	16,1	14,1	11,8	11,9
Poľnohospodárstvo	16,2	13,5	11,8	9,6	9,0
Energetika	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7
Procesy v priemysle	1,9	1,8	1,6	1,3	2,1
Odpady	0,07	0,07	0,05	0,04	0,04

	1995	1996	1997	1998	1999
Celkové emisie N₂O	12,5	10,3	10,3	9,8	8,9
Poľnohospodárstvo	9,4	9,3	9,1	8,6	7,7
Energetika	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9
Procesy v priemysle	2,3	1,2	0,3	0,2	0,2
Odpady	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

Zdroj: Tretia národná správa o zmene klímy, MŽP SR, 2001

Emisie oxidu uhličitého (CO₂)

Podiel poľnohospodárstva na tvorbe oxidu uhličitého, ktorý sa dostáva do ovzdušia je hlavne pri konverzii lúk a lesných plôch na ornú pôdu (v rokoch 1956 až 1990 to bolo 90 000 ha). Metodikou IPCC bola stanovená priemerná emisia CO₂ z konverzie trávnatých plôch rovná približne 500 Gg/rok. Poľnohospodárstvo je však oproti iným oblastiam tvorby emisií oxidu uhličitého zanedbateľným producentom.

Záchyty CO₂ - lesné porasty sa v značnej miere podieľajú na záchytoch atmosferického oxidu uhličitého. Slovenská republika má takmer 41 % lesných plôch, ročný záchyt emisií CO₂ je v súčasnosti viac ako 5 000 Gg.

Tabuľka 5.51 Emisie oxidu uhličitého v rokoch 1988-1999 (v tis. ton)

		1988	1990	1991	1992	1993	1994
Emisie	Energetika	53 753	55 724	49 487	45 731	42 907	39 802
	Doprava	4 500	5 070	4 426	4 116	4 029	4 189
	Procesy v priemysle	3 000	3 882	2 945	3 161	3 093	3 249
Záchyty	Lesné ekosystémy	- 3 938	- 4 257	- 4 257	- 4 257	- 4 257	- 5 116
	Hospodárske lesy	- 3 938	- 4 013	- 4 013	- 4 013	- 4 013	- 4 461
	Konverzia lúk	-	462	462	462	462	462
	Odlesňovanie	-	317	317	317	317	126
	Zalesňovanie	-	- 1 753	- 1 753	- 1 753	- 1 753	- 1 773
	Lesné požiare	-	730	730	730	730	530
	Celkové emisie CO₂	59 606	59 606	52 432	48 892	46 000	43 051
	Čisté emisie CO₂	57 180	50 007	46 466	43 574	39 816	41 235

		1995	1996	1997	1998	1999
Emisie	Energetika	41 062	41 620	41 803	40 089	41 326
	Doprava	4 216	4 164	4 591	4 950	4 821
	Procesy v priemysle	3 408	3 249	3 354	3 505	3 549
Záchyty	Lesné ekosystémy	- 5 116	- 5 281	X	X	X
	Hospodárske lesy	- 4 461	- 4 256	X	X	X
	Konverzia lúk	462	462	X	X	X
	Odlesňovanie	126	111	X	X	X
	Zalesňovanie	- 1 773	- 1 776	X	X	X
	Lesné požiare	530	187	X	X	X
	Celkové emisie CO₂	44 470	44 877	45 157	43 594	44 875
	Čisté emisie CO₂	40 644	40 644	41 072	41 911	42 248

X – nezistený údaj

Zdroj: Tretia národná správa o zmene klímy, MŽP SR, 2001

Emisie amoniaku (NH₃)

Poľnohospodárstvo (živočišna výroba) má dominantné postavenie v tvorbe emisií amoniaku (viac ako 97 %). Rozhodujúcim producentom je chov hospodárskych zvierat, predovšetkým jeho intenzívna forma. Vzhľadom na klesajúce počty hospodárskych zvierat klesá i produkcia amoniaku. Priemerná koncentrácia zvierat na plochu poľnohospodárskej pôdy v SR predstavuje iba 0,5 VDJ.ha⁻¹.

Tabuľka 5.52 Emisie amoniaku v rokoch 1990-2001 (v tis. ton)

	1990	1991	1995	1997	1998	1999	2000	2001
Poľnohospodárstvo	62,9	59,2	41,2	38,4	33,9	30,9	34,9	35,1

Znečisťovanie ovzdušia emisiami amoniaku je v SR od 1.1.2000 finančne postihované. Platná legislatíva v ochrane ovzdušia stanovuje poplatkovú povinnosť 2 000 Sk/t/rok (48,1 EUR) vyprodukovaných emisií amoniaku. Emisné faktory pre amoniak pri chove hospodárskych zvierat stanovuje vyhláška Ministerstva životného prostredia SR. Celkové vypočítané emisie je možné percentuálne znížiť pri aplikácii nízko emisných techník (injekcia pri aplikácii hnojív, zaoranie hnojív do 6 hodín po aplikácii, zakrytie a utesnenie nádrží, modifikované podmienky ustajnenia, nastavenie proteínov v kŕmnej dávke).

Emisie prchavých organických látok (Volatile organic compounds)

Prchavé organické zlúčeniny prispievajúce k tvorbe fotochemického smogu používané v poľnohospodárstve pri aplikácii chemických prípravkov na ošetrovanie rastlín sa podieľajú na celkovej tvorbe týchto emisií 0,5 %.

5.14.2 VODA

Znečistenie z poľnohospodárskych zdrojov ovplyvňuje povrchové aj podzemné vody. Je to hlavne spôsobené dusičnanmi, pesticídmi, únikom zo silážnych štiav.

Hlavnými zdrojmi dusičnanov sú minerálne hnojivá, priesaky z chovov dobytka, predovšetkým zvieracie exkrementy. Dusičnany môžu spôsobovať eutrofizáciu vôd a kontaminovať podzemné vody, ohrozovať kvalitu vody na pitie.

Rezíduá pesticídov v rôznych častiach vody môžu mať často vplyv na biodiverzitu špeciálne v prípadoch že aquatické ekosystémy ale tiež terestriálne ekosystémy sú spojené s vodou. Sú tiež potenciálnou hrozbou pre kvalitu vody, čo vedie k narastaniu výdavkov pre zásobovanie pitnou vodou. Poľnohospodárske aktivity majú významné vplyvy na kvantitu vody používanej na závlahy. Obzvlášť neúmerne čerpanie môže znižovať vodnú hladinu a parciálne tiež zvyšovať salinizáciu pôdy. Odvodnenie a závlahy porušujú prírodné stanovišťa hlavne mokrade. Navyše poľnohospodárstvo môže prispievať k povodniam pretože niektoré poľnohospodárske praktiky znižujú infiltráciu vody v pôde a zvyšujú odtok (zhutnenie pôd, odkryté pôdy, odstraňovanie živých plotov).

Znečisťovanie vôd dusičnanmi z poľnohospodárskej činnosti

V znečisťovaní povrchových a podzemných vôd z poľnohospodárskych činností prevláda znečistenie plošné z aplikácie hnojív a pesticídov voči znečisteniu bodovému (farmy živočišnej výroby, skládky hnojív a pod.).

Reálny stav znečisťovania vodných zdrojov dusičnanmi v SR**Povrchové vody**

V žiadnom z povrchových zdrojoch nepresahuje obsah dusičnanov 10 mg NO₃/l.

Podzemné vody

Tabuľka 5.53 Obsah dusičnanov v podzemných vodách

Oblasť SR	Obsah dusičnanov			
	15 - 30 mg/l	30 - 50 mg/l	nad 50 mg/l	Spolu
	počet studní	počet studní	počet studní	počet studní
Západné Slovensko	150	63	25	238
Severné Slovensko	36	10	2	48
Stredné Slovensko	13	6	2	21
Východné Slovensko	67	14	4	85
Spolu	266	93	33	392

Zdroj: VUVH, 1999

Nitrátová smernica

Pre potreby implementácie Smernice 91/676/EEC týkajúcej sa ochrany vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov bola v roku 1999 spracovaná štúdia "Ochrana vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskej činnosti" (VUPOP Bratislava).

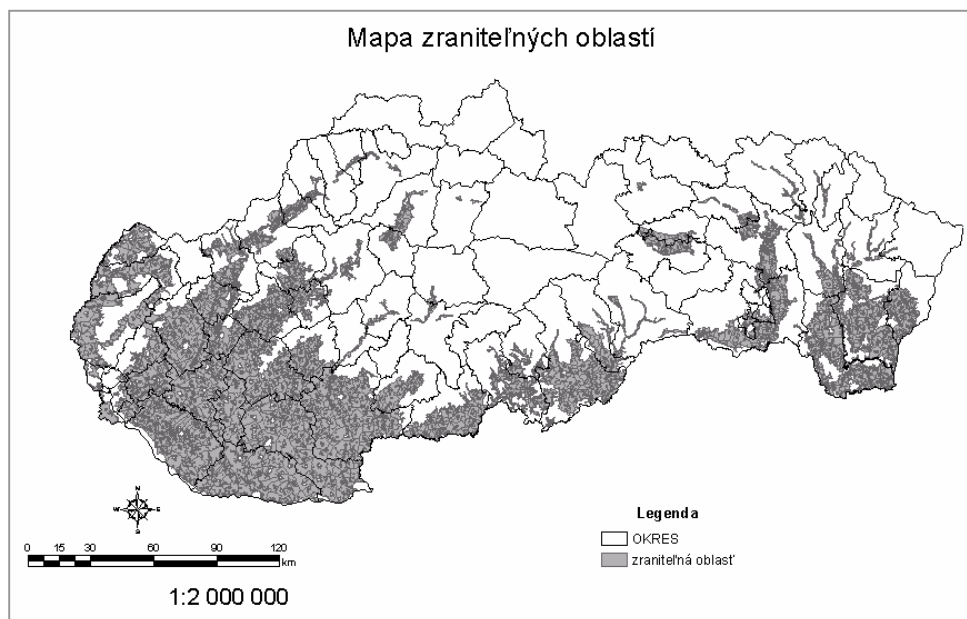
Táto štúdia bilancovala výsledky údajových fondov pre celé územie SR:

- Klasifikácia intenzity hnojenia (minerálne hnojivá)
- Klasifikácia hnojenia dusíkom vo forme organických hnojív
- Hodnotenie potenciálu znečisťovania vodných zdrojov vodnou eróziou
- Hodnotenie potenciálu tvorby dusičnanov v pôde

Postup pri aproximácii Smernice 91/676/EEC:

- Vypracovanie Kódexu správnej poľnohospodárskej praxe - ochrana vôd - v roku 2001 vypracovalo Ministerstvo pôdohospodárstva SR na základe podkladov nitrátovej smernice Kódex.
- Legislatívny predpis SR – podmienky nitrátovej smernice boli legislatívne zakotvené do zákona č.184/2002 o vodách, ktorý vypracovalo Ministerstvo životného prostredia SR. Vodný zákon definuje zraniteľné oblasti ako poľnohospodársky využívané územia, ktoré sa odvodňujú do povrchových vôd alebo podzemných vôd, pričom koncentrácia dusičnanov v podzemných vodách je vyššia ako 50 mg.l⁻¹, alebo by táto hodnota mohla byť prekročená, ak by sa neurobili potrebné opatrenia na zamedzenie tohto trendu
- Vyčlenenie zraniteľných území - bolo prijaté Uznesením Vlády č. 249 z 26 Júna 2003, ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti SR. Za citlivé oblasti sa určili vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území Slovenskej republiky. Za zraniteľné oblasti sa určili územia, v ktorých sa zabezpečuje zvýšená ochrana povrchových a podzemných vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov. Na mape sú znázornené zraniteľné oblasti a celková plocha predstavuje cca 30% výmery poľnohospodárskych pôd SR.
- Vypracovanie Akčného programu – Program poľnohospodárskych činností v zraniteľných oblastiach bude vydaný vo forme vyhlášky MP SR (2004.)

Akčný plán Nitrátovej Smernice obsahuje základné opatrenia, ktoré zabezpečia aplikáciu určitého množstva hnojiva s obsahom dusíka na poľnohospodársku pôdu so zreteľom na ochranu podzemných a povrchových vôd, obmedzenia a zákazy aplikácie hnojív s obsahom dusíka na poľnohospodársku pôdu v súlade s poľnohospodárskou praxou, obdobia, kedy je aplikácia určitých typov hnojív na poľnohospodárskej pôde zakázaná a kapacity skladovacích priestorov a nádrží na hnojivá s obsahom dusíka.



Eutrofizácia vôd

Prejavom znečistenia a tým zhoršenia kvality povrchových vôd je eutrofizácia, spôsobujúca zvýšenie koncentrácie biogénnych prvkov, najmä fosforu a dusíka vo vodách a v pôde, pričom prioritné postavenie má fosfor, ktorý sa do povrchových vôd dostáva z priemyselných hnojív.

Spotreba priemyselných hnojív v roku 2001 sa v porovnaní s rokom 2000 zvýšila a dosiahla 51,5 kg čistých živín na hektár poľnohospodárskej pôdy. Priemyselnými hnojivami sa v roku 2000 hnojilo v priemere na 79,1% ornej pôdy.

Tabuľka 5.54 Spotreba NPK na 1 ha poľnohospodárskej pôdy v SR za obdobie 1986 - 2001 (kg čistých živín)

Skupina hnojív	Spotreba						
	1986	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Dusíkaté hnojivá	91,3	91,6	62,8	39,5	28,4	29,1	30,6
Fosforečné hnojivá	78,7	69,0	30,7	12,6	7,2	7,1	7,8
Draselné hnojivá	81,4	79,1	29,6	11,8	6,0	5,9	6,6
Spolu	151,4	239,1	123,1	63,9	41,6	42,1	45,0

Skupina hnojív	Spotreba					
	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Dusíkaté hnojivá	32,8	37,7	38,3	29,4	33,4	37,4
Fosforečné hnojivá	8,8	10,5	9,6	4,8	7,3	8,8
Draselné hnojivá	7,3	8,8	8,0	5,9	5,9	7,7
Spolu	48,9	57,0	55,9	40,1	46,6	53,9

Zdroj: VÚEPP, Zelená správa, MP SR, 2002

Vzhľadom na rapidný pokles používania hnojív sa znížil i podiel poľnohospodárstva na eutrofizácii.

Závlahy a odvodnenie

Najväčšia časť realizácie budovania melioračných zariadení v SR bola uskutočnená v rokoch 1960 - 1990. Celkový stav funkčných melioračných zariadení k roku 2002 je cca 280 000 ha, ktorý má následkom nedostatočnej údržby postupne klesajúcu tendenciu. Ich hlavným cieľom bolo upraviť vodný a vzdušný režim pôd pre stabilizáciu úrod.

Tabuľka 5.55 Hlavné melioračné zariadenia v SR (ha)

Kraj	Vybudované závlahy	Vybudované odvodnenie
Bratislavský kraj	40 256	14 779
Trnavský kraj	105 935	34 026
Trenčiansky kraj	11 940	34 072
Nitriansky kraj	100 859	39 818
Žilinský kraj	5 412	53 944
Banskobystrický kraj	23 628	80 716
Prešovský kraj	5 093	75 530
Košický kraj	26 968	125 615
Spolu	320 091	458 500

Zdroj: SVP š.p., OZHM, 2002

Odvodnenie bolo realizované odvodňovacími kanálmi, priekopami a drenážnymi systémami. V súčasnom období sa uskutočňuje pasportizácia odvodňovacích zariadení a mnohé budú na základe zhodnotenia navrhnuté na zrušenie. Problémy sú však i u tých, ktoré majú opodstatnenie, vzhľadom na nedostatok finančných prostriedkov sa nedostatočne realizuje údržba, čo sa prejavuje na poľnohospodárskych pôdach.

Závlahové systémy boli budované prevažne ako doplnkové, ktorých hlavným cieľom bolo vzhľadom na nerovnomerné rozdelenie zrážok vo vegetačnom období, dopĺňať vlhový deficit. Ojedinelo boli budované hnojovicové závlahy. Vo väčšej miere boli budované špeciálne závlahy (kvapkové a bodové) hlavne pre zavlažovanie ovocných sádov a vinohradov.

Vzhľadom na nedostatok finančných prostriedkov u poľnohospodárskych subjektov sa závlahy v poslednom období využívajú v malej miere (asi 20%). Kritická je i situácia v údržbe hlavných závlahových zariadení, ale tiež v zavlažovacej technike, ktorá je značne zastaralá. Je snahou sfunkčniť závlahové sústavy v najproduktívnejších oblastiach SR (Podunajská a Východoslovenská nížina) aj vo väzbe na predpokladané klimatické zmeny. (V roku 2000 sú v dôsledku extrémneho sucha škody na poľnohospodárskej produkcii odhadované zatiaľ na viac ako 11 mld. Sk. Zavlažovanie sa čiastočne podieľalo na zmiernení škôd, ale vzhľadom na jeho nefunkčnosť v niektorých oblastiach SR sa nemohlo využiť v plnej miere).

V SR sú vybudované dostatočné predpoklady na správnu realizáciu melioračných opatrení a to jednak na výskumnej základni, poradenstve ako i zručnosti prevádzkovateľov systémov a poľnohospodárov, ktorí sú pravidelne zaškolení.

Negatívne vplyvy meliorácií

Vo viacerých prípadoch budovania odvodňovacích systémov v minulosti boli porušené prírodné stanovišťa a hlavne mokrade. Likvidáciou týchto prírodných biotopov boli porušené ekologické systémy čo sa prejavilo i v poľnohospodárskej činnosti. Je snahou uvedené systémy revitalizovať aj prostredníctvom Agroenvironmentálneho programu SR.

V SR sa nachádzajú ojedinelé lokality zasolených pôd. Tieto však nie sú prejavom zavlažovania, ale geochemických faktorov a prejavujú sa v územia (hlavne južného Slovenska) kde je výskyt mineralizovaných vôd.

Negatívom spôsobovaným závlahami je skôr používanie vôd III. a IV. kvality čistoty (podmienene vhodné pre závlahy) a tým spôsobená kontaminácia pôd.

Ochrana vodných zdrojov**Chránené vodohospodárske oblasti**

V SR je vyhlásených 10 chránených vodohospodárskych oblastí z celkovou plochou 69 420 ha, pričom výmera poľnohospodárskeho pôdneho fondu je 30 850 ha a 32 898 ha lesného pôdneho fondu.

Pásma hygienickej ochrany vodných zdrojov

- 1 138 pásiem hygienickej ochrany zdrojov podzemných vôd,
- 70 pásiem hygienickej ochrany zdrojov povrchových vôd,
- 7 pásiem hygienickej ochrany zdrojov vodárenských nádrží,

Plocha pásiem hygienickej ochrany je viac ako 850 000 ha.

Poľnohospodárstvo a chránené územia vôd

Poľnohospodársky využívané plochy predstavujú výmeru asi 250 000 ha z chránených území.

5.14.3 PÔDA

Dôsledné uvedenie si multifunkčného významu pôdy je primárnou súčasťou individuálneho a spoločenského vedomia spoločnosti a všetkých tých, ktorí nesú zodpovednosť za ochranu a správne využívanie pôdy.

Tabuľka 5.56 Stav výmery pôdy (roky 1998 - 2001)

Druh pozemku	Stav výmery pôdy k 31.12.1998 (tis. ha)	Stav výmery pôdy k 31.12.1999 (tis. ha)	Stav výmery pôdy k 31.12.2000 (tis. ha)	Stav výmery pôdy k 31.12.2001 (tis. ha)
POĽNOHOSPODÁRSKA PÔDA	2 443,6	2 442,2	2 440,7	2 439,4
Z toho: orná pôda	1 469,2	1 460,6	1 450,5	1 441,2
TTP	848,2	856,4	865,2	874,4
vinice	28,4	28,0	27,7	27,4
sady	19,0	18,6	18,8	18,3
záhrady	77,8	77,7	77,6	77,5
chmeľnice	1,0	0,9	0,8	0,6

Zdroj: Zelená správa, MP SR, 2000, 2002

Priemerná výmera poľnohospodárskej pôdy na 1 obyvateľa je 0,46 ha; priemerná výmera lesnej pôdy činí 0,37 ha. Spolu pripadá na 1 obyvateľa 0,83 ha pôdy.

Tabuľka 5.57 Produkčný potenciál poľnohospodárskych pôd

Produkčná skupina	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zastúpenie v %	9,2	19,6	20,0	7,9	13,0	13,5	9,6	5,2	2,0

1. vysoko produkčné pôdy; 2. veľmi produkčné pôdy; 3. produkčné pôdy; 4. stredne produkčné pôdy; 5. menej produkčné pôdy; 6. málo produkčné pôdy; 7. veľmi málo produkčné pôdy; 8. menej vhodné pôdy pre poľnohospodársku výrobu; 9. nevhodné pôdy pre poľnohospodársku výrobu.

Z hodnotenia vyplýva len priemerná poľnohospodárska produkčná kapacita pôd.

Produkčný potenciál pôd SR sa hodnotí bodovými hodnotami relatívnej bonity (zahraničný ekvivalent - index produktivity). Je v rozpätí od 1 do 100 bodov, pričom lepšie pôdy majú vyššiu bodovú hodnotu. Bodová hodnota sa určuje na základe BPEJ (bonitovaná pôdno-ekologická jednotka)

príslušnej pôdy, ktorá sa odvodzuje z hodnotenia klímy, pôdneho typu, pôdotvorného substrátu, zrnitosti, obsahu skeletu, hĺbky pôdy, svahovitosti a expozície svahu. Územie SR má na základe vykonaného komplexného pôdneho prieskumu stanovených viac ako 6260 BPEJ.

Súčasný stav kvality a ohrozenia pôd

Súčasný stav kvality pôdneho krytu SR je výsledkom stáročného prirodzeného vývoja a súčasne je aj produktom človeka.

Fyzikálna degradácia pôdy

Erózia pôdy

Najzávažnejším problémom poľnohospodárskych pôd SR je vodná erózia. Ohrozuje asi 1 360 tis. ha (asi 55 %) poľnohospodárskych pôd.

Tabuľka 5.58 Výmery najviac erózne ohrozených poľnohospodárskych pôd

Stupeň ohrozenia	celkom PP		z toho OP		TTP	
	%	ha	%	ha	%	ha
stredne ohrozené pôdy	19,0	475 784,6	24,2	362 467,4	13,3	113 317,2
silno ohrozené pôdy	17,4	435 179,6	15,1	226 638,2	24,6	208 541,4
extrémne ohrozené pôdy	18,0	449 844,5	4,2	62 171,8	45,6	387 672,7

Zdroj: VÚPOP

Potenciál veternej erózie pôdy je v SR relatívne nízky. Extrémne ohrozovaných je len 1,3 % poľnohospodárskych pôd; na 0,4 % výmery prebieha vysoká intenzita veternej erózie; so strednou intenzitou je ohrozovaných 4,8% výmery.

Zhutnenie pôd

Relatívne veľký rozsah dosahuje zhutnenie poľnohospodárskych pôd SR. Reálne je zhutnených asi 192 tis. ha poľnohospodárskych pôd. Procesy zhutnenia potenciálne prebiehajú na ďalších 457 tis. ha poľnohospodárskych pôd. V dôsledku zhutnenia sa výrazne znižujú produkčné a súčasne aj neprodukčné funkcie pôdy. Akcelerácia zhutňovania našich pôd súvisí s využívaním ťažkej techniky a s nesprávnym obhospodarovaním pôd.

Zamokrené pôdy

Na výmere cca 560 000 ha sú poľnohospodárske pôdy trvalo ovplyvnené vysokou hladinou podzemnej vody, z čoho v súčinnosti s ich nepriaznivým zrnitostným zložením (vysoký obsah ílových častíc) vyplýva ich menej vhodná štruktúra, náchylnosť na zhutnenie, nízka priepustnosť pre vodu. Vstup na tieto pozemky je časovo oneskorený.

Najrozsiahlejšie plochy týchto pôd sú na časti Východoslôvenskej nížiny, ktorá bezprostredne susedí s Ukrajinou.

Extrémne ľahké pôdy

Do tejto skupiny patria pôdy extrémne ľahké, piesočnaté až hlinitopiesočnaté s obsahom zrnitostnej frakcie < 0,01 mm 0-20 % s malou vododržnosťou, ktoré sú najviac ohrozované suchom. Poľnohospodársku výrobu na takýchto pôdach je možné zabezpečiť len s vynaložením zvýšených nákladov. Výmera týchto pôd je cca 85 000 ha.

Oblasť s uvedenými charakteristikami pôdy sa nachádza najmä v časti Záhorskej nížiny v prihraničnej oblasti s Českou republikou.

Skeletovité pôdy

Pôdy silne skeletovité s obsahom skeletu v povrchovom a podpovrchovom horizonte 50 % a viac. Vysoký obsah skeletu v ornici týchto pôd sťažuje ich obrábanie. Výmera týchto pôd je asi 710 000 ha.

Pôdy flyšového pásma

Jedná sa o pôdy málo produkčné, vyvinuté na minerálne chudobných flyšových substrátoch (striedanie bridlíc a nevápenatých pieskovcov). Pôdy flyšového pásma majú zníženú stabilitu fyzikálnych a chemických vlastností s vysokou náchylnosťou na nadmernú degradáciu a s tým súvisiacimi negatívnymi dôsledkami ako je zhutnenie podorničnej vrstvy, zníženie priepustnosti pre vodu a pod. Uvedené pôdy sa nachádzajú na výmere cca 430 000 ha.

Chemická degradácia pôd**Acidifikácia pôd**

Acidifikácia sa dotýka značnej výmery pôd SR okrem karbonátových pôd Podunajskej roviny. Celková výmera, na ktorej sa môže prejavovať so zvýšenou intenzitou je asi 425 tis. ha (v okolí priemyselných centier).

Napráva je vápnením, ktoré je v súčasnosti pod úroveň potreby a sa preto kyslosť pôd mierne zvyšuje. Väčší rozsah acidifikácie pôd zatiaľ nezaznamenávame vďaka silnému zníženiu hlavne emisií SO_2 priemyslom (z 569 tis. ton v r. 1989 na 178 tis. ton v r. 1998), ale aj zásluhou zníženia spotreby minerálnych hnojív v SR.

Obsah humusu v pôde

Prejavom chemickej degradácie pôd môže byť aj znižovanie množstva a kvality humusu v pôde a tiež znižovanie obsahu pohotových a potenciálnych živín v pôde. Obidve formy degradácie (často nazývané aj drancovaním pôdy) sa týkajú predovšetkým poľnohospodárskych a najmä orných pôd.

V bilancii hnojenia pôd organickými hnojivami sa odhaduje najmenej 30%-ný deficit (z hľadiska potreby organických látok).

Kontaminácia pôd

Znečistenie pôd plošne nepostihuje veľké územia SR. Znečistenie nadlimitne postihuje približne 30 tis. ha poľnohospodárskych pôd, pričom indikačné hodnoty znečistenia boli zistené pre ďalších asi 150 tis. ha poľnohospodárskych pôd. Kontaminované pôdy sú v oblastiach priemyselných centier, ktoré majú hlavný podiel na ich znečistení. Tieto pôdy sú využívané na pestovanie technických plodín.

Biologická degradácia pôd

Deficit organických a minerálnych hnojív, nesprávne striedanie plodín, zlé spracovanie pôdy, to všetko spolu s eróziou, zhutňovaním, acidifikáciou i alkalizáciou a znečistením pôd zhoršuje život v pôde, ktorý je rozhodujúcou funkčnou jednotkou pôdy (bez nej pôda nie je pôdou). Jej stupeň a rozsah však zatiaľ nie je presne kvantifikovaný.

Kaly z čistiarní odpadových vôd

Jedným zo zdrojov organickej hmoty a živín sú stabilizované kaly z ČOV. Aplikáciu kalov z ČOV na pôdu určuje zákon č. 188/2003 o aplikácii čistiarenských kalov a dnových sedimentov na pôdu. Postup pri určovaní dávky kalu a jeho aplikácii vychádza zo stanovených podmienok (vyhovujúce pôdne podmienky vrátane obsahu ťažkých kovov a organických kontaminantov, dávky dusíka - max. 170 $\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1}$ /rok, obsah znečisťujúcich látok v kale, maximálne zaťaženie pôdy znečisťujúcimi látkami z kalov, podmienky vhodných pozemkov a pôdných vlastností). Uvedený zákon plne implementuje Smernicu 86/278/EEC.

Ochrana pôdy

Kvalitatívne i kvantitatívne je ochrana poľnohospodárskej pôdy legislatívne zakotvená v zákone č. 307/1992 o ochrane poľnohospodárskeho pôdneho fondu. V intenciách Európskej pôdnej politiky a Svetovej pôdnej politiky boli v roku 2002 vládou SR prijaté Zásady štátnej pôdnej politiky.

5.14.4 BIODIVERZITA

V roku 1997 bola vládou SR schválená Národná stratégia ochrany biodiverzity. Stratégia vychádza z Dohovoru o biologickej rozmanitosti (SR k dohovoru pristúpila v roku 1993 s platnosťou roka 1994) a má nasledovné riadiace princípy:

- biodiverzita sa musí chrániť v celej šírke - prednostne in-situ
- umelo vyvolaný úbytok biodiverzity sa musí kompenzovať v najvyššej možnej miere
- diverzita krajiny sa musí zachovať, aby sa zachovala variabilita foriem života na všetkých úrovniach
- prírodné zdroje sa musia vždy využívať trvalo udržateľným spôsobom
- každý musí byť zodpovedný za ochranu biodiverzity a jej udržateľné využívanie.

Stratégia stanovuje celkovo 24 cieľov a v ich rámci 143 strategických smerov na ochranu biodiverzity SR. Na ňu nadväzuje prvý akčný plán na roky 1998 – 2010, odsúhlasený uznesením vlády SR zo 4. augusta 1998 č. 515.

V roku 1998 bola vypracovaná Národná správa o ochrane biodiverzity na Slovensku, ktorá je prvou správou predloženou SR podľa článku 26 Dohovoru. Správa podáva stručný prehľad o biodiverzite SR, vrátane jej stavu, identifikuje procesy, ktoré ovplyvňovali biodiverzitu, opisuje opatrenia, ktoré boli prijaté na ochranu biodiverzity in-situ a ex-situ.

CHRÁNENÉ ÚZEMIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Ochrany prírody a krajiny

Na území SR sa nachádza 9 národných parkov, 14 chránených krajinných oblastí, 189 chránených areálov, 376 prírodných rezervácií, 231 národných prírodných rezervácií, 230 prírodných pamiatok, 60 národných prírodných pamiatok (stav k 1.4.2002, MŽP SR).

Celková výmera osobitne chránených častí prírody (NP, CHKO, PR, NPR, PP, NPP, CHA – 2 až 5 stupeň ochrany) v Slovenskej republike je 1 144 622,663 ha, čo predstavuje 23,3% územia štátu. Dva národné parky a dve chránené krajinné oblasti sú zaradené do Svetovej siete biosférických rezervácií programu UNESCO Človek a biosféra. Dvanásť lokalít je zaradených do zoznamu medzinárodne významných mokradí podľa Ramsarského dohovoru a 4 lokality sú zaradené do zoznamu svetového prírodného a kultúrneho dedičstva.

Zriaďovanie chránených území (CHÚ) a starostlivosť o ne je nástrojom realizácie územnej ochrany, ktorá má prispieť k zachovaniu rozmanitosti podmienok a foriem života na Zemi, k ochrane a trvalému udržiavaniu prírodných zdrojov, k záchrane prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a k dosiahnutiu a udržaniu ekologickej stability.

Zákonom NR SR č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny sa zabezpečila celoplošná ochrana prírody a krajiny diferencovane v 5 stupňoch ochrany a zaviedli sa nové kategórie chránených území.

Podiel CHÚ k celkovej ploche Slovenska sa od roku 1992 výraznejšie nezmenil (cca 22,8 %), pričom vzrástol počet MCHÚ z 901 (102 465 ha) na 1 086 (106 263,8 ha) (stav k roku 2004).

Výrazne sa však zlepšil stav CHÚ v 4. a 5. stupni ochrany, keď v optimálnom stave je v súčasnosti 78,5 % územia z celkovej rozlohy MCHÚ (v roku 1992 to bolo 48 %), ohrozených je 24,8 % rozlohy ich územia (oproti 49 %) a degradovaných je len 0,3 % (oproti 3 %).

Rastlinstvo

V Slovenskej republike sa viac ako jedna tretina pôvodných druhov rastlín nachádza v rôznom stupni ohrozenia. Najviac kriticky ohrozených druhov flóry SR pochádza z biotopov globálne ohrozených v celej strednej Európe (rašeliniská, mokrade, zaplavované lúky, slaniská, piesky).

V súčasnosti je v červenom zozname vyšších rastlín zapísaných 1 270 taxónov (v roku 1992 – 1 009), z čoho vyhynutých je 73 druhov (32 druhov v roku 1992). Posledné desaťročie bolo obdobím rozsiahlych inventarizačných výskumov, pri ktorých sa zaznamenal nárast počtov druhov v jednotlivých taxonomických skupinách. Prehodnocovania kategórií ohrozenosti (IUCN, 1994) znemožňuje porovnávať ohrozenosť druhov v tomto časovom období. Legislatívne zmeny viedli k nárastu počtu štátom chránených taxónov v roku 1999 (z 252 na 779 v roku 1999), čím sa zvýšila ochrana najohrozenejších taxónov rastlín. Napriek týmto opatreniam sa však v uvedenom období zvýšila ohrozenosť rastlinných taxónov.

Tabuľka 5.59 Ohrozenosť rastlinných taxónov v roku 2000

Skupina	Celkový počet taxónov		IUCN kategórie						
	Svet (celkový odhad)	Slovensko	Ex	E	Vm	V	R	I	Ed
Sinice a riasy	50 000	2 989							
Nižšie huby	80 000	1 295							
Vyššie huby	20 000	2 469		20		46	70		
Lišajníky	20 000	1 508	100	129	0	249	100	18	
Machy	20 000	905	30	61	0	61	195	169	
			EX	CR	EN	VU	LR	DD	Ed
Cievnaté rastliny	250 000	3 352	37	124	273	350	223	47	220

Source: BÚ SAV

Legenda	
Staršie IUCN kategórie ohrozených druhov	Nové IUCN kategórie ohrozených druhov
Ex – vymiznutý	EX – vymiznutý
E – ohrozený	CR – kriticky ohrozený
Vm – veľmi citlivý	EN – ohrozený
Ed – endemický	VU – zraniteľný
V – zraniteľný	LR – menej ohrozený
R – vzácny	DD – chýbajú údaje
I – nezaraďený	Ed – endemický

Živočíšstvo

Na Slovensku bolo dosiaľ opísaných viac ako 28 800 živočíšnych druhov (vrátane bezstavovcov), pričom stav ich ohrozenosti je čoraz významnejší (vyjadruje sa v Červených zoznamoch). Alarmujúci stav ohrozenosti fauny je najmä pri chordátoch.

V poslednom desaťročí prebiehal v SR intenzívny výskum jednotlivých druhov fauny, pričom však zmeny v kategorizácii ohrozených druhov živočíchov (IUCN, 1994) spôsobili, že výsledky získané z tohto časového obdobia nie sú vzájomne porovnateľné. Navyše, počet štátom chránených živočíšnych taxónov v roku 1999 vzrástol z pôvodných 384 na 749 druhov a 16 rodov, pričom sa pribrali aj druhy chránené v Európe. Zhodnotenie trendu ohrozenosti živočíchov je teda prakticky nezrovnateľné. Napriek tomu však možno konštatovať mierne rastúcu ohrozenosť živočíchov, hlavne vďaka zvýšeným antropogénnym vplyvom.

V súčasnosti je v červenom zozname stavovcov zapísaných 268 druhov, čo predstavuje skoro polovicu popísaných druhov na Slovensku (ohrozenosť 48,6%).

Tabuľka 5.60 Sumár chránených druhov stavovcov podľa taxónov, respektíve stupňa ich ohrozenia

Zoznam	Cicavce	Vtáky	Plazy	Obojživelníky	Ryby a kruhoústice
Kriticky ohrozené	13	39	3	3	12
Podstatne ohrozené	20	57	6	12	8
Ohrozené	24	218	3	3	1
Celkovo	57	314	12	18	21

Zdroj: ŠOP SR

Tabuľka 5.61 Celkový prehľad taxónov slovenskej fauny klasifikovaných v individuálnych kategóriách podľa stupňa ich ohrozenia v súčasnom červenom zozname

Taxóny	Počet taxónov		IUCN kategórie							
	Svet	Slovensko	Ex	E	V	R	I	K	celkom	%
Mollusca	128 000	259	3	26	10	14	7	3	63	25,6
Aranea	30 000	916	11	88	137	157	18	3	414	47,1
Ephemeroptera	2 000	112	0	8	18	18	0	0	44	39,3
Odonata	5 667	69	8	10	7	6	16	0	47	68,1
Homoptera	15 000	122	0	6	3	11	22	14	56	45,9
Heteroptera	30 000	787	0	3	21	105	0	0	129	16,4
Coleoptera	350 000	6 498	60	116	420	887	5	16	1 504	23,1
Hymenoptera	250 000	4 300	0	6	8	126	43	15	198	4,6
Lepidoptera	100 000	3 519	0	58	512	185	123	169	1 047	29,7
Diptera	150 000	4 635	0	0	35	8	3	1	47	1,0
Pisces	34 600	78	10	10	10	0	11	4	45	57,7

Zdroj: Jedlička (ed.) 1995

Legenda	
Ex – vymiznutý	R - vzácný
E – ohrozený	I - nezaraďený
V – zraniteľný	K – nedostatočne známy

Poľnohospodárstvo a chránené územia prírody a krajiny

Prevažnú časť chráneného územia tvoria lesy. Poľnohospodársky využívané plochy zaberajú výmeru asi 35 000 ha z chránených území. Spôsob hospodárenia (obmedzujúce podmienky) v týchto oblastiach je stanovený zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Z celkovej plochy lesov SR (v roku 2000 lesný pôdny fond zaberá 2 001 253 ha, čo predstavuje 40,6% rozlohy krajiny), cca 40 – 45% patrí medzi poloprirodné lesy, ktoré sa prirodzene obnovujú a ich druhové zloženie sa len málo odlišuje od pôvodných lesov. Na Slovensku sa zachovalo viac ako 70 fragmentov prírodných lesov a pralesov, ktorých plocha dosahuje 18 000-20 000 ha.

ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny - územný systém ekologickej stability je taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Na zabezpečenie územného systému ekologickej stability sa vypracúva:

- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky ako dokument určený na stratégiu ochrany rozmanitosti podmienok a foriem života v štáte,
- projekt regionálneho územného systému ekologickej stability ako dokument určený na ochranu rozmanitosti podmienok a foriem života v určitom regióne,
- projekt miestneho územného systému ekologickej stability ako dokument určený na ochranu rozmanitosti podmienok a foriem života na miestnej úrovni.

Táto dokumentácia je podkladom pri spracúvaní :

- územnoplánovacej dokumentácie,
- lesného hospodárskeho plánu a súhrnného lesného hospodárskeho plánu,
- smerného vodohospodárskeho plánu,
- plánu rekultivácie,
- projektu geologických prác,
- plánu výstavby diaľnic a ciest,
- programu odpadového hospodárstva,
- projektu pozemkových úprav.

5.14.5 HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Posudzovanie vplyvov na životné prostredie (EIA) je v legislatíve SR upravené:

- zákonom NR SR č.127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, ktorý sa mení a dopĺňa zákonom NR SR č. 391/2000 Z.z..
- vyhláškou Ministerstva životného prostredia SR č.52/1995 Z.z. o zozname odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov na životné prostredie (osoby uvedené na zozname sú akreditované Ministerstvom životného prostredia SR) .

Zákomom NR SR č.127/1994 Z.z. v znení neskorších predpisov, bol do legislatívy SR zavedený účinný systém prognózovania a komplexného hodnotenia očakávaných vplyvov (pozitívnych i negatívnych) na životné prostredie pre určené druhy stavieb, zariadení a činností, a to ešte v štádiu pred povolením ich realizácie podľa osobitných predpisov.

Zákon stanovil postup pri komplexnom odbornom a verejnom posudzovaní pripravovaných stavieb, zariadení a iných činností určených podľa tohto zákona pred rozhodnutím o ich povolení podľa osobitných predpisov, ako aj pri hodnotení návrhov niektorých rozvojových koncepcií (§ 35) a všeobecne záväzných právnych predpisov z hľadiska ich predpokladaného vplyvu na životné prostredie.

Podľa prílohy č. 1 zákona NR SR č. 391/2000 Z.z., uvádzame nasledovné činnosti, objekty, zariadenia a ich prahové hodnoty, ktoré podliehajú posudzovaniu v oblasti poľnohospodárskej a lesnej výroby a v oblasti potravinárskeho priemyslu

Tabuľka 5.62 Posudzovanie vplyvov na životné prostredie

Činnosti, objekty a zariadenia		Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zist'ovacie konanie)
Objekty pre intenzívnu živočíšnu výrobu, vrátane depónií a vedľajších produktov s kapacitou	- hospodárskych zvierat		od 100 stojísk
	- ošipáných	nad 2000 miest (nad 30 kg) alebo 750 prasníc	od 200 miest do 2000 miest (nad 30 kg) alebo 750 miest prasníc
	- hydiny	nad 85 000 miest brojlerov alebo 40 000 miest nosníc	od 55 000-85 000 miest brojlerov alebo 25 000 - 40 000 miest nosníc
Intenzívny chov rýb			bez limitu
Melioračné zásahy (odvodnenie, závlahy, protierózna ochrana pôd, pozemkové úpravy, lesnícko-technické meliorácie)		nad 500 ha	od 10 ha do 500 ha
Objekty na skladovanie pesticídov, kvapalných a suspendovaných priemyselných hnojív		nad 10 t	
Kafilérie a veterinárne asanačné ústavy		bez limitu	
Ťažba rašeliny		nad 200 000 t/rok alebo nad 20 ha ťažobného priestoru	Do 200 000 t/rok alebo od 3 do 20 ha ťažobného priestoru
Odlesňovanie a zalesňovanie za účelom zmeny na iný typ využitia krajiny		nad 10 ha	od 5 ha do 10 ha
Návrhy na využitie neobrábaných alebo poloprirodných oblastí na intenzívne poľnohospodárske účely			bez limitu
Návrhy na reštrukturalizáciu vidieckych usadlostí			bez limitu

Potravinársky priemysel

Činnosti, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
	Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zist'ovacie konanie)
Pivovary, sladovne vinárske závody a výrobné nealkoholických nápojov		bez limitu
Bitúňky, mäsokombináty, hydínarske závody		bez limitu
Priemyselné zariadenia na výrobu škrobu	nad 50 000 t/rok vstupnej suroviny	do 50 000 t/rok vstupnej suroviny
Cukrovary (výroba a rafinovanie cukru)	nad 150 000 t/rok vstupnej suroviny	do 150 000 t/rok vstupnej suroviny
Priemyselná výroba cukroviniek a sirupov		bez limitu
Liehovary	nad 10 000 t/rok suroviny	
Tukový priemysel (výroba rastlinných tukov a olejov)	nad 20 000 t/rok výrobkov	do 20 000 t/rok výrobkov
Mliekárne a priemyselné výrobné mliečnych výrobkov		bez limitu
Priemyselné zariadenia na spracovanie rýb a výrobu rybieho oleja		bez limitu
Konzervárne a baliarne živočíšnych a rastlinných výrobkov		nad 100 t/rok výrobkov
Ostatné špeciálne technológie potravinárskeho priemyslu		nad 100 t/rok výrobkov
Ostatné biotechnológie		bez limitu

5.14.6 INTEGROVANÁ PREVENČIA A KONTROLA ZNEČISŤOVANIA (IPPC)

Zákon o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania bol prijatý v roku 2003 (č.245/2003).

Subjekty, na ktoré sa IPPC vzťahuje musia požiadať Úrad integrovaného povoľovania o vydanie integrovaného povolenia. Integrované povolenie je súhrnným povolením za všetky zložky životného prostredia (ovzdušie, voda, odpady, ochrana prírody a krajiny, pôda, ochrana zdravia) a zohľadňuje i hľadiská najlepších dostupných technológií.

V rámci poľnohospodárstva a potravinárstva sa dotýka nasledovných zariadení:

- bitúňky s kapacitou porážky väčšou ako 50 ton za deň
- zariadenia na úpravu a spracovanie za účelom výroby potravín alebo krmív:
 - z živočíšnych surovín (okrem mlieka) s výrobnou kapacitou väčšou ako 75 ton hotových výrobkov za deň
 - rastlinných surovín s výrobnou kapacitou väčšou ako 300 ton hotových výrobkov za deň (v priemere za štvrt'rok)
- zariadenia na úpravu a spracovanie mlieka, kde množstvo odobraného mlieka je väčšie ako 200 ton za deň (v priemere za rok)
- zariadenia na zneškodňovanie alebo zhodnocovanie tiel zvierat a živočíšneho odpadu s kapacitou spracovania väčšou ako 10 ton za deň
- zariadenia na intenzívny chov hydiny alebo ošípaných majúce priestor pre viac ako
 - 40 000 kusov hydiny
 - 2 000 kusov ošípaných (nad 30 kg) alebo
 - 750 kusov prasníc