



## POĽNOHOSPODÁRSTVO

### KLÚČOVÉ OTÁZKY A KLÚČOVÉ ZISTENIA

#### **Aký je stav a smerovanie poľnohospodárstva vo vzťahu k životnému prostrediu?**

Súčasný stav poľnohospodárstva je značne ovplyvňovaný vedecko-technickým pokrokom, ako aj politicko-ekonomickou situáciou v krajine. Na jeho ďalšie smerovanie výrazne pôsobí Spoločná poľnohospodárska politika EÚ, ktorá v roku 2013 prešla reformou, čo sa odrazilo aj na prijatom národnom **Programu rozvoja vidieka SR 2014 – 2020**, ktorého hlavným cieľom je vytváranie podmienok na trvalo udržateľný rozvoj pôdohospodárstva.

Od roku 2000 pozorujeme kontinuálny **pokles výmery poľnohospodárskej pôdy**, vrátane ornej pôdy, a to hlavne v prospech zastavaných plôch.

V porovnaní rokov 2000 – 2016 bol zaznamenaný pokles všetkých chovných druhov zvierat. V danom období mala produkcia väčšiny poľnohospodárskych plodín rastúci trend s výnimkou zemiakov, čo prispelo **k zvýšeniu spotreby priemyselných hnojív a pesticídov**. Najväčšia je spotreba dusíkatých hnojív a z pesticídov herbicídov.

**Vývoj konečnej energetickej spotreby palív, elektriny a tepla v pôdohospodárstve v období rokov 2001 – 2015 zaznamenal kolísavý trend.**

#### **Aké sú interakcie poľnohospodárstva a životného prostredia?**

##### **(Náročnosť poľnohospodárstva na zdroje a jeho vplyv na životné prostredie)**

Rýchla zmena klímy môže spôsobiť nestabilitu väčšiny poľnohospodárskych ekosystémov. Výskyt náhlych intenzívnych búrkových zrážok v kombinácii s dlhšími obdobiami sucha výrazne vplyvajú na poľnohospodárstvo. Naopak, procesy intenzifikácie a špecializácie poľnohospodárstva prispievajú k vytváraniu negatívneho tlaku na jednotlivé zložky životného prostredia.

Vzhľadom k zabezpečeniu výživy obyvateľstva a prognózovaným klimatickým zmenám je nevyhnutné racionálne hospodárenie s vodou.

**Náročnosť poľnohospodárstva na vodné zdroje** je spojená s využívaním povrchovej a podzemnej vody. Odbery povrchovej vody tvoria väčšiu časť využívanej

vody v poľnohospodárstve. Medzi rokmi 2000 – 2016 klesol odber povrchovej aj podzemnej vody v poľnohospodárstve.

**Na kvalitu povrchových a následne podzemných vôd** významne vplyvajú technologické postupy a intenzifikácia živočíšnej a rastlinnej výroby. Keďže pri hodnotení kvality vody je ťažké odlišiť len vplyv samotného poľnohospodárstva, uvedené hodnotenia sú len indikatívne.

V dôsledku zvýšenia hnojenia dusíkatými hnojivami bola medzi rokmi 2007 – 2016 zaznamenaná kladná bilancia dusíka v poľnohospodárskych pôdach. Aj napriek zvyšujúcej sa rastlinnej výrobe od roku 2005 s výnimkou niektorých rokov kleslo množstvo odpadových vôd vypúšťaných z poľnohospodárstva. Celková produkcia odpadov z poľnohospodárstva mala od daného roku kolísavý charakter.

V dôsledku nesprávneho hospodárenia na poľnohospodárskej pôde môže dochádzať **k degradačným procesom**, ako je acidifikácia (okysľovanie) a erózia pôdy.

Porovnanie výsledkov monitorovacieho cyklu (2000 – 2005) agrochemického skúšania pôd a naposledy ukončeného cyklu (2006 – 2011) poukazuje na to, že aj keď sa zastúpenie pôd so slabou kyslou pôdnou reakciou znížilo, zastúpenie pôd s kyslou pôdnou reakciou narástlo, čo má nepriaznivý súvis so zvýšenou mobilitou ťažkých kovov v pôde. Poľnohospodárske pôdy v SR sú potenciálne ohrozené vodnou eróziou rôznej intenzity. Veterná erózia nie je u nás závažným problémom, väčšinou sú ňou ohrozené zrnitostne ľahšie pôdy.

Poľnohospodárstvo prispieva **k znečisťovaniu ovzdušia**. Má vplyv na zmenu klímy v dôsledku emisií, ktoré sa dostávajú do ovzdušia pri poľnohospodárskej činnosti. Je najväčším producentom amoniaku a tiež prispieva k produkcii skleníkových plynov, a to hlavne metánu a oxidu dusného. Na druhej strane sa poľnohospodárstvo podieľa na záchytech CO<sub>2</sub> a jeho následnom ukladaní vo forme organického uhlíka v pôde.

Aj napriek tomu, že emisie skleníkových plynov z poľnohospodárstva mali v posledných rokoch prevažne rastúci trend, ich hodnota sa oproti roku 2000 znížila.

V období rokov 2000 – 2015 emisie amoniaku z poľnohospodárstva zaznamenali prevažne klesajúci priebeh.

### VZŤAH POĽNOHOSPODÁRSTVA A ĽUDSKÉHO ZDRAVIA

Poľnohospodárstvo je odvetvie hospodárstva, ktorého hlavnou úlohou je zabezpečenie výživy obyvateľstva, pričom základným výrobným prostriedkom je pôda. SR má pre zabezpečenie potravinovej dostatočnosti svojich obyvateľov dostatok pôdných zdrojov, ktoré sú v primeranej kvalite. Vzhľadom však na neustály antropogénny tlak na pôdu, naďalej pretrvávajú trvalé zábery našich najkvalitnejších pôd. Pôda a spôsob jej využívania, vrátane manažmentu vstupov, ovplyvňuje kvalitu potravín a vody, čo má priamy súvis s ľudským

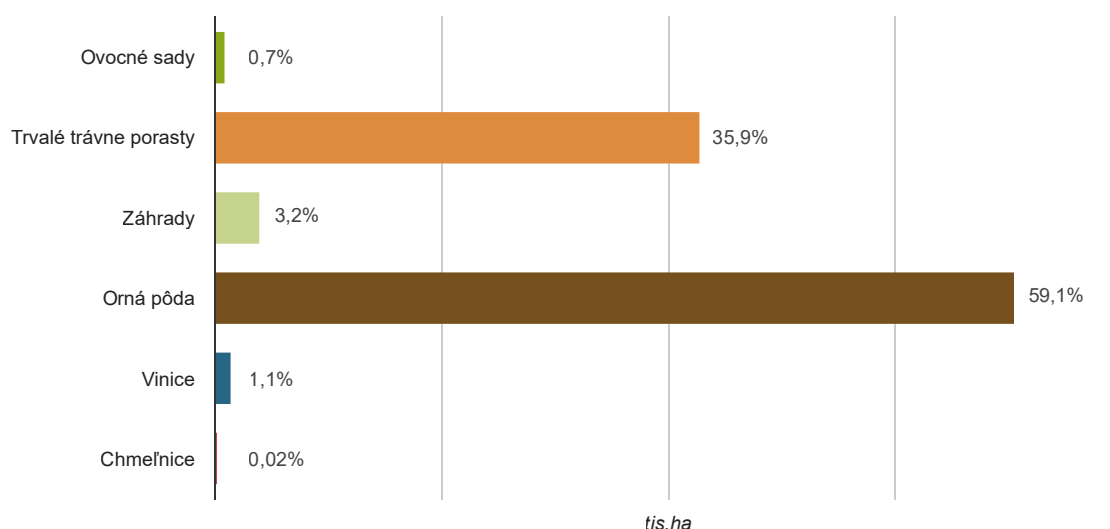
zdravím. Minerálne hnojivá a prípravky na ochranu rastlín na jednej strane zvyšujú výnosy poľnohospodárskej úrody, na druhej strane však ich nadmerná a nesprávna aplikácia negatívne ovplyvňuje pôdu, ako aj ostatné zložky životného prostredia. Dochádza k ich vyplavovaniu z pôdy do podzemných a povrchových vôd, čím sú ohrozené najmä zdroje pitnej vody, prípadne sa dostanú až do potravinového reťazca. Dermatologickým kontaktom so znečistenou vodou a pôdou môže dôjsť k rôznym kožným chorobám.

### ŠTRUKTÚRA POĽNOHOSPODÁRSKEJ PÔDY

V roku 2016 predstavovala celková výmera poľnohospodárskej pôdy v SR 2 389 238 ha. Najväčšiu časť z tejto výmery tvorila orná pôda 59,1 % a trvalé trávne porasty 35,9 %. Naopak najmenšie zastúpenie mali chmeľnice 0,02 %, ovocné

sady 0,7 %, vinice 1,1 % a záhrady 3,2 %. Vývoj pôdneho fondu je charakterizovaný ďalším ubúdaním poľnohospodárskej pôdy v prospech lesných, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov.

**Graf 111** Štruktúra poľnohospodárskej pôdy k 31. 12. 2016



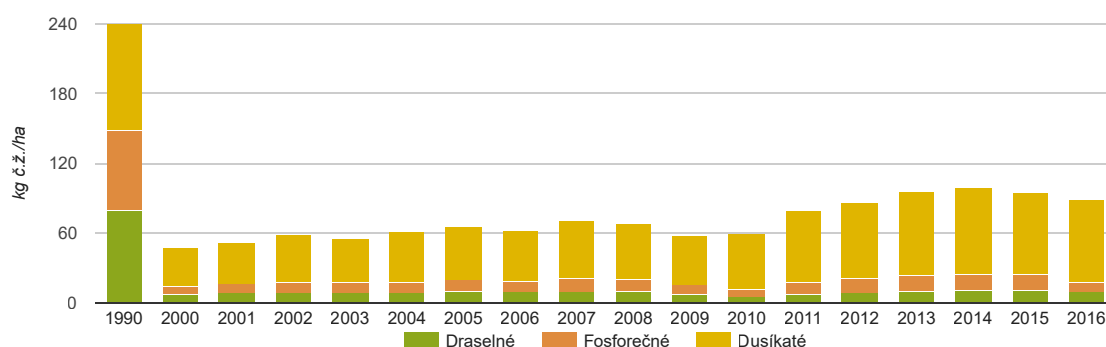
Zdroj: ÚGKK SR

### SPOTREBA PRIEMYSELNÝCH HNOJÍV A PESTICÍDOV

**Spotreba priemyselných hnojív** predstavovala v roku 2016 88,18 kg čistých živín (č. ž.) na hektár poľnohospodárskej pôdy. So zmenami po roku 1989 v sektore poľnohospodárstva došlo k výraznému poklesu spotrebovaných priemys-

elných hnojív v poľnohospodárstve. Od roku 2000 má však priebeh spotreby priemyselných hnojív kolísavý charakter s tendenciou opätovného nárastu.

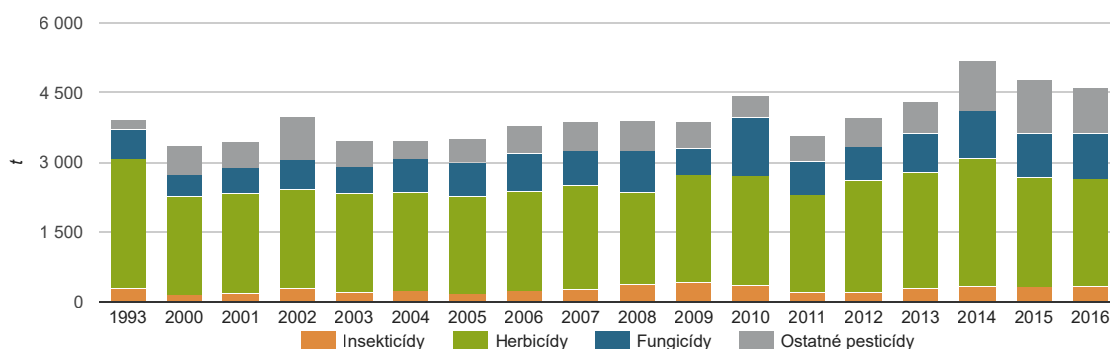
**Graf 112 I** Vývoj spotreby NPK na 1 ha poľnohospodárskej pôdy



Zdroj: ÚKSÚP

**Spotreba pesticídov** medziročne klesla oproti roku 2015 o 177,6 t. V roku 2016 sa spolu aplikovalo **4 595,6 t** prípravkov na ochranu rastlín, z toho 2 310,4 t herbicídov, 997,6 t fungicídov, 318,2 t insekticídov a 969,3 t ostatných prípravkov.

**Graf 113 I** Vývoj spotreby pesticídov podľa skupín

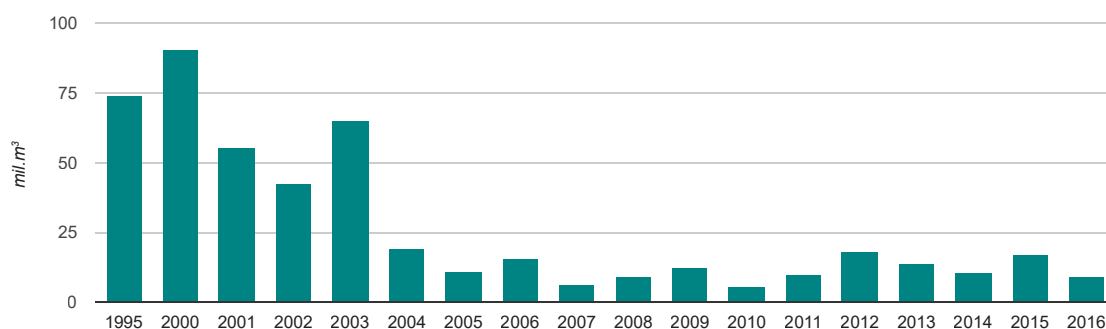


Zdroj: ŠÚ SR

## VPLYV POĽNOHOSPODÁRSTVA NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

**Najväčšie odbery povrchovej vody** v poľnohospodárstve sú pre účely závlah, pričom závisia od rozsahu a časového rozloženia prirodzených zrážok vo vegetačnom období. V roku 2016 odbery povrchových vôd pre závlahy dosiahli hodnotu 8,99 mil. m<sup>3</sup>.

**Graf 114 I** Vývoj využívania povrchovej vody pre závlahy

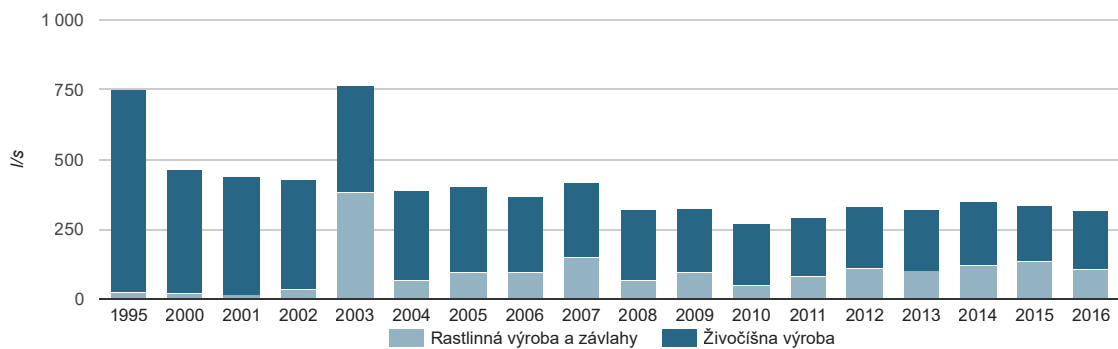


Zdroj: SHMÚ

Poznámka: od roku 2005 sú údaje čerpané z databázy Súhrnnej evidencie o vodách.

V roku 2016 predstavoval odber podzemnej vody v poľnohospodárstve 315,5 l.st<sup>-1</sup>

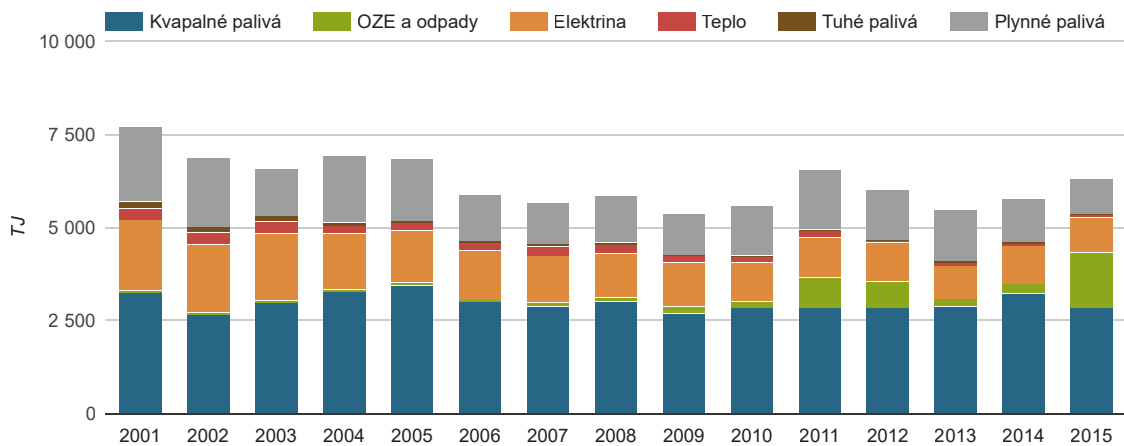
**Graf 115 I** Vývoj využívania podzemnej vody v poľnohospodárstve



Zdroj: SHMÚ

**Konečná energetická spotreba palív, elektriny a tepla v sektore pôdohospodárstva** bola v roku 2015 na úrovni 6 297 TJ, čo predstavovalo 1,6 % z konečnej energetickej spotreby v SR.

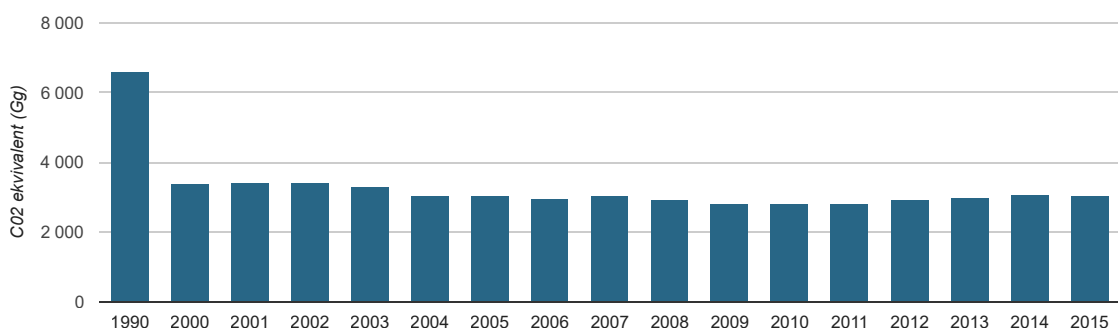
**Graf 116 I** Vývoj konečnej energetickej spotreby palív, elektriny a tepla v pôdohospodárstve



Zdroj: ŠÚ SR

Poľnohospodárstvo sa podieľa na **emisiách skleníkových plynov**, hlavne metánu (CH<sub>4</sub>) a oxidu dusného (N<sub>2</sub>O). V roku 2015 ním vyprodukované emisie vyjadrené pomocou CO<sub>2</sub> ekvivalentu predstavovali 7,3 % všetkých emisií skleníkových plynov v SR (bez započítania sektora LULUCF).

**Graf 117 I** Vývoj emisií skleníkových plynov z poľnohospodárstva

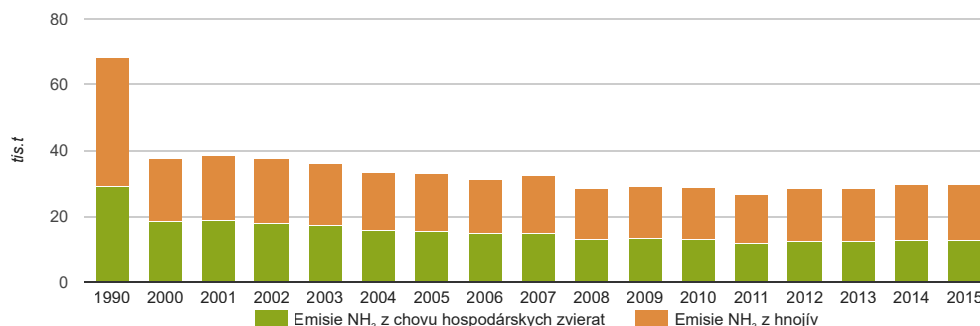


Zdroj: SHMÚ

Poznámka: Emisie stanovené k 15. 4. 2017.

**Poľnohospodárstvo je najväčším producentom amoniaku (NH<sub>3</sub>).** Emisie NH<sub>3</sub> majú od roku 2000 prevažne klesajúci priebeh, pričom v roku 2015 bolo z poľnohospodárstva vyprodukovaných 29 320,9 t.

### Graf 118 | Vývoj emisií amoniaku z poľnohospodárstva



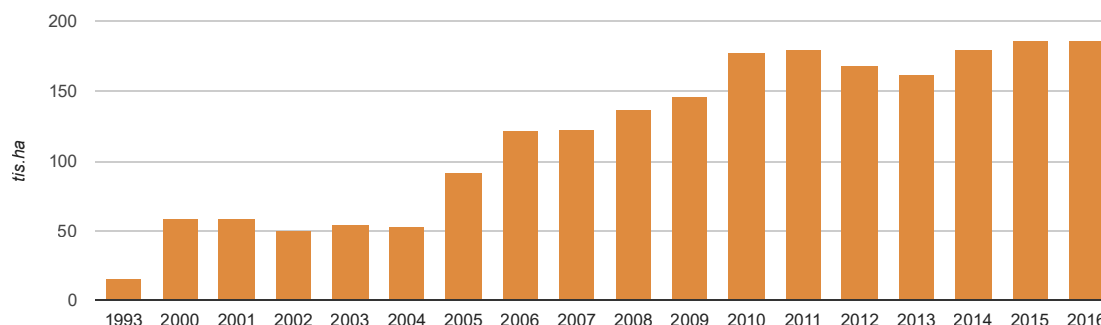
Zdroj: SHMÚ

V roku 2016 bolo celkovo vypustených **126 742 m<sup>3</sup> odpadových vôd** súvisiacich s poľnohospodárskou činnosťou a vyprodukovaných **748 961,34 t nebezpečných a ostatných odpadov**.

### EKOLOGICKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA VÝROBA

V roku 2016 bolo v systéme **ekologickej poľnohospodárskej výroby** evidovaných spolu **430 subjektov** hospodáriacich **na výmere 187 011 ha poľnohospodárskej pôdy**, čo predstavuje 9,46 % z poľnohospodárskeho pôdneho fondu. V porovnaní s rokom 2000 sa táto výmera zvýšila o 128 671 ha.

### Graf 119 | Vývoj výmery poľnohospodárskej pôdy v ekologickej poľnohospodárskej výrobe



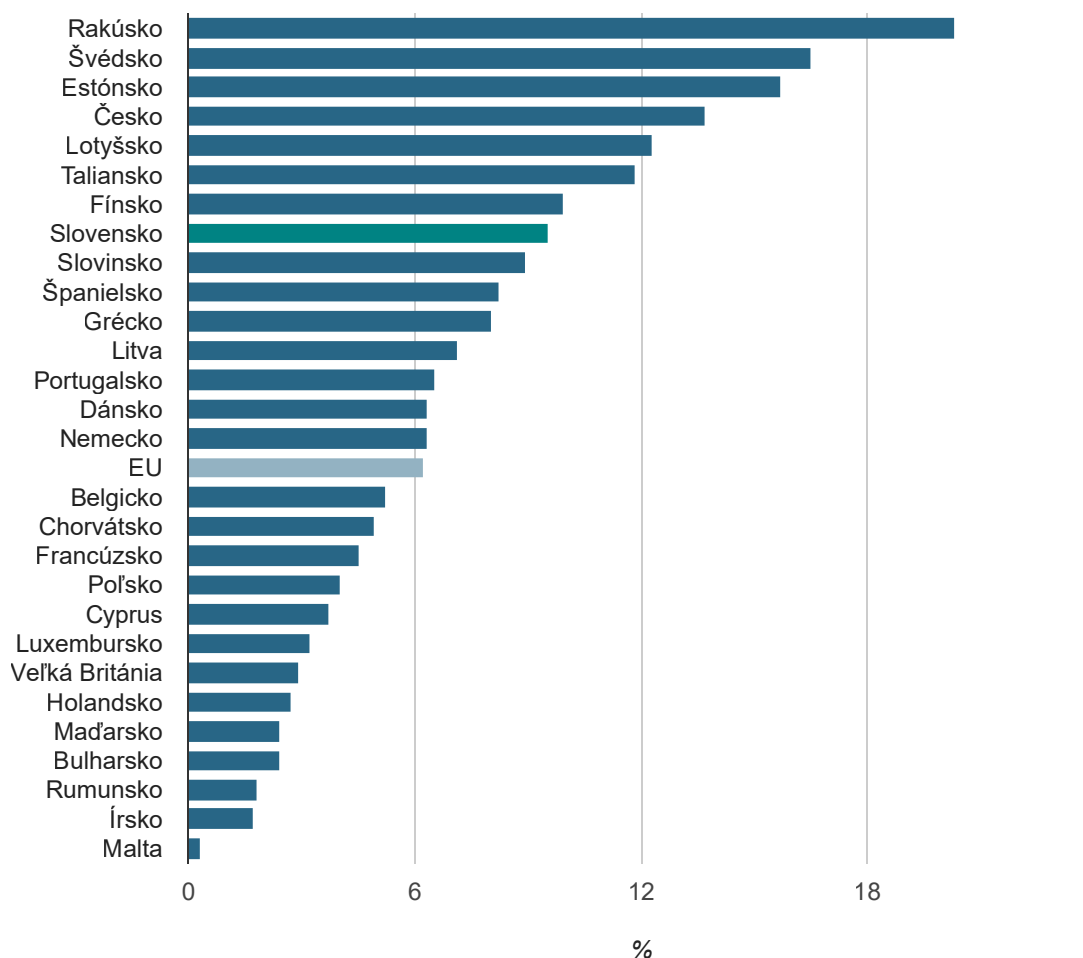
Zdroj: ÚKSÚP

V rámci porovnania krajín EÚ z roku 2015 sa Slovensko radí na ôsme miesto mierou podielu pôdy obhospodarovanej v ekologickej poľnohospodárskej výrobe.

### PRODUKCIA BIOMASY A OBNOVITELNEJ ENERGIE Z POĽNOHOSPODÁRSTVA

Do kategórie biomasy na výrobu tekutých biopalív možno zaradiť hlavne olejiny a obilniny, z ktorých sa získavajú rastlinné oleje, ich deriváty (napr. metylestery rastlinných olejov, najmä repkového MERO) a alkoholy (etanol, metanol a ich deriváty – metyl-t-butyléter (MTBE), etyl-t-butyléter ETBE). Do kategórie biomasy na výrobu plyných produktov sa zaraďujú zelené uhľohydrátové krmoviny a exkrementy hospodárskych zvierat. **Počet zariadení na výrobu bioplynu** z poľnohospodárstva je z roka na rok vyšší. V roku 2016 bolo v prevádzke **67 zariadení** s celkovou produkciou bioplynu 224 197 tis. m<sup>3</sup>.

**Graf 120 I** Medzinárodné porovnanie podielu výmery pôdy v ekologickej poľnohospodárskej výrobe (2015)



Zdroj: Eurostat

**Tabuľka 039 I** Celková ročná produkcia poľnohospodárskej biomasy vhodnej na výrobu tepla v SR v roku 2016

Plodina	Výmera (ha)	Úroda biomasy (t/ha)	Produkcia biomasy (t/rok)
<b>Hustosiate obilniny spolu</b>	569 034	5,43	3 087 242,8
<b>Kukurica</b>	184 811	9,25	1 709 501,8
<b>Slničnica</b>	83 788	7,35	615 841,8
<b>Repka</b>	124 489	6,92	861 463,9
<b>Sady</b>	6 842	3,00	20 256,0
<b>Vinohrady</b>	10 712	1,50	19 281,6
<b>Nálet z TTP</b>	271 716	1,00	271 716,0
<b>Spolu</b>	<b>1 251 392</b>	<b>5,26</b>	<b>6 585 273,9</b>

Zdroj: NPPC – VÚRV