



NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE  
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM

VÝSKUMNÝ ÚSTAV  
AGROEKOLÓGIE

# Princípy a špecifiká integrovanej ochrany rastlín pre poľné plodiny



**Ing. Andrej Hnát**

*NPPC Nitra – Výskumný ústav agroekológie Michalovce*

# INTEGROVANÁ OCHRANA POĽNÝCH PLODÍN V SR AKO SYSTÉM NEEXISTUJE!!!

Pre integrovanú ochranu poľných plodín platia všetky všeobecné princípy integrovanej ochrany tak, ako sú deklarované v smernici 2009/128/ES, transponované v národnej vyhláške č 487/2011 Z. z. o integrovanej ochrane proti škodlivým činiteľom a rozpracované v Národnom akčnom pláne.

Uplatňovanie princípov integrovanej ochrany v poľných plodinách, má na rozdiel od integrovanej ochrany v ovocinárstve, vinohradníctve, či od integrovanej ochrany zeleniny určité špecifiká:

- 1. Pestovateľské plochy poľných plodín** v porovnaní s pestovateľskými plochami zeleniny, ovocných výsadiieb, vinohradov v celoslovenskom meradle i u jednotlivých pestovateľov **sú neporovnateľne väčšie.**
2. Na neporovnateľne menších pestovateľských plochách zeleniny, ovocných výsadiieb a vinohradov sa dajú vytvárať lepšie pestovateľské podmienky pre prevenciu i boj so škodlivými činiteľmi ako u poľných plodín.

**Tabuľka 1: Zberové plochy, úroda a úrodnosť poľných plodín  
za rok 2018 v SR**

Plodina	Zberová plocha, ha	% podiel	Úroda, t	Úrodnosť, t/ha
Pšenica spolu	403 372,32	22,32 <sup>1)</sup>	1 927 926,0	4,78
Raž spolu	12 194,00	0,67	41 007,6	3,36
Jačmeň spolu	124 163,08	6,87 <sup>5)</sup>	486 897,6	3,92
Ovos	12 928,43	0,72	29 874,2	2,31
<b>Základné obilniny spolu</b>	<b>552 657,86</b>	<b>30,58</b>	<b>2 485 705,6</b>	<b>4,50</b>
Kukurica na zrno	179 033,15	9,91 <sup>2)</sup>	1 515 834,5	8,47
Ostatné obilniny	11 463,39	0,63	36 221,5	3,16
<b>Obilniny spolu</b>	<b>743 154,39</b>	<b>41,12</b>	<b>4 037 761,3</b>	<b>5,43</b>
Hrach jedlý	3 112,21	0,17	6 696,6	2,15
Šošovica	372,01	0,02	277,6	0,75
Fazuľa	91,44	0,005	126,5	1,38
<b>Jedlé strukoviny na zrno spolu</b>	<b>3 674,76</b>	<b>0,20</b>	<b>7 137,2</b>	<b>1,94</b>
Hrach kŕmny	4 925,29	0,27	9 920,2	2,01
<b>Kŕmne strukoviny spolu</b>	<b>7 139,58</b>	<b>0,40</b>	<b>13 364,9</b>	<b>1,87</b>
<b>Strukoviny na zrno spolu</b>	<b>10 184,34</b>	<b>0,60</b>	<b>20 502,0</b>	<b>1,90</b>
<b>Z r n i n y s p o l u <sup>1)</sup></b>	<b>753 968,73</b>	<b>41,72</b>	<b>4 058 263,3</b>	<b>5,38</b>

## Pokračovanie tabuľky 1: Zberové plochy, úroda a úrodnosť poľných plodín za rok 2018 v SR

Plodina	Zberová plocha, ha	% podiel	Úroda, t	Úrodnosť, t/ha
Zemiaky spolu	7 759,52	0,43	169 952,5	21,90
Krmne okopaniny spolu <sup>2)</sup>	391,96	0,02	6 651,7	16,74
Kukurica a jej miešanky na zeleno a siláž	73 110,05	4,05 <sup>6)</sup>	2 372 801,7	32,46
Strukovinovo-obilné miešanky spolu	5343,37	0,30	85 970,9	16,09
Ostatné jednoročné krmoviny <sup>3)</sup>	5 824,14	0,32	91 730,7	15,75
<b>Jednoročné krmoviny spolu <sup>4)</sup></b>	<b>84 277,56</b>	<b>4,66</b>	<b>2 550 503,3</b>	<b>30,26</b>
<b>Viacročné krmoviny na o. p. spolu <sup>5)</sup></b>	<b>130 365,59</b>	<b>7,21 <sup>4)</sup></b>	<b>568 923,8</b>	<b>4,36</b>
Slnečnica na semeno	68 794,74	3,81 <sup>7)</sup>	201 613,9	2,93
Mak	3 595,70	0,20	2 700,4	0,75
Semeno tekvice	3 052,07	0,17	1 350,3	0,44
Horčica na semeno	3 653,09	0,20	2 586,2	0,71
Repka olejka spolu vrátane repice	154 179,86	8,53 <sup>3)</sup>	480 012,5	3,11
Sója	45 304,49	2,51 <sup>8)</sup>	104 525,4	2,31
Semeno ľanu olejného	1 066,81	0,06	1 205,1	1,13
Ostatné olejniny	1 270,26	0,07	728,6	0,57
<b>Olejniny spolu</b>	<b>280 917,02</b>	<b>15,54</b>	<b>794 722,3</b>	<b>2,83</b>

## Pokračovanie tabuľky 1: Zberové plochy, úroda a úrodnosť poľných plodín za rok 2018 v SR

Plodina	Zberová plocha, ha	% podiel	Úroda, t	Úrodnosť, t/ha
Cukrová repa technická <sup>6)</sup>	21 911,20	1,21 <sup>9)</sup>	1 311 971,9	59,88
Paprika koreninová	32,69	0,002	47,9	1,47
Rasca	393,66	0,02	219,5	0,56
Ostatné koreninové (aromatické) rastliny	139,46	0,008	13,0	0,09
Liečivé rastliny	2 920,05	0,16	2 198,0	0,75
Jahody	169,34	0,009	801,7	4,73
Chmeľnice rodiace spolu	140,92	0,008	108,7	0,77
Vinohrady rodiace spolu	8 012,54	0,44	52 417,9	6,54
<b>Trvalé trávne porasty</b>	<b>509 894,71</b>	<b>28,21</b>	1 133 688,6	2,22
Zelenina konzumná spolu <sup>7)</sup>	5 974,47	0,33	105.589,7	-
<b>SPOLU</b>	<b>1 807 269,4</b>	<b>100,00</b>	-	-

Zdroj: ŠÚ SR

<sup>1)</sup> úroda v zrne; <sup>2)</sup> krmná repa, krmný kel, krmná repa cukrová, kvaka, krmná mrkva, krmná tekvica, ostatné krmne okopaniny; <sup>3)</sup> bôb na zelené kŕmenie a ostatné jednoročné objemové krmoviny; <sup>4)</sup> úroda v zelenom stave; <sup>5)</sup> úroda v suchom stave; <sup>6)</sup> úroda v čistej hmotnosti, t. j. po obvyklej zrážke za nečistoty; <sup>7)</sup> vrátane úrody zo zakrytých plôch; <sup>1) - 9)</sup>: poradie plodín podľa zastúpenia

# PRVKY INTEGROVANEJ OCHRANY POĽNÝCH PLODÍN V SR SA V SÚČASNOSTI UPLATŇUJÚ:

## PRIAME PODPORY (vyžadujúce splnenie požiadaviek minimálne krížového plnenia):

- **Jednotná platba na plochu** (v zmysle § 7 nariadenia vlády SR č. 342/2014 Z. z. z 20. novembra 2014, ktorým sa ustanovujú pravidlá poskytovania podpory v poľnohospodárstve v súvislosti so schémami *oddelených priamych platieb* v znení nariadenia vlády SR č. 76/2015 Z. z. z 8. apríla 2015)
- **Platba na poľnohospodárske postupy prospešné pre klímu a životné prostredie** (v zmysle § 8 nariadenia vlády SR č. 342/2014 Z. z. z 20. novembra 2014, ktorým sa ustanovujú pravidlá poskytovania podpory v poľnohospodárstve v súvislosti so schémami *oddelených priamych platieb* v znení nariadenia vlády SR č. 76/2015 Z. z. z 8. apríla 2015).

Postupy zahŕňajú:

- diverzifikáciu plodín (§ 9),
- zachovávanie existujúceho trvalého trávneho porastu (§ 10),
- existenciu oblasti ekologického záujmu (§ 11)

---

**Platba na pestovanie cukrovej repy** (v zmysle § 3 nariadenia vlády SR č. 36/2015 Z. z. z 18. februára 2015, ktorým sa ustanovujú pravidlá poskytovania podpory v poľnohospodárstve v súvislosti so schémami *viazaných priamych platieb*)

- **Platba na pestovanie chmeľu** (v zmysle § 4 nariadenia vlády SR č. 36/2015 Z. z. z 18. februára 2015, ktorým sa ustanovujú pravidlá poskytovania podpory v poľnohospodárstve v súvislosti so schémami *viazaných priamych platieb*)

- **Doplnková vnútroštátna platba na plochu** (v zmysle § 2 nariadenia vlády SR č. 152/2013 z 30. mája 2013 o podmienkach poskytovania podpory v poľnohospodárstve formou *prechodných vnútroštátnych platieb*)

- **Doplnková vnútroštátna platba na chmeľ** (v zmysle § 3 nariadenia vlády SR č. 152/2013 z 30. mája 2013 o podmienkach poskytovania podpory v poľnohospodárstve formou *prechodných vnútroštátnych platieb*)

## - **NEPROJEKTOVÉ OPATRENIA PROGRAMU ROZVOJA VIDIEKA 2014 – 2020**

---

- **Platba pre oblasti s prírodnými obmedzeniami alebo inými osobitnými obmedzeniami (ANC/LFA)** (v zmysle § 3 nariadenia vlády SR č. 75/2015 Z. z. z 8. apríla 2015, ktorým sa ustanovujú pravidlá poskytovania podpory v súvislosti s opatreniami programu rozvoja vidieka sa poskytuje na ***horské oblasti*** (4), ***oblasti čeliace významným prírodným obmedzeniam*** (6) a ***oblasti postihnuté špecifickými obmedzeniami*** (3)
- **Platba v rámci sústavy Natura 2000 na poľnohospodársky pozemok** (v zmysle § 7 nariadenia vlády SR č. 75/2015 Z. z. z 8. apríla 2015, ktorým sa ustanovujú pravidlá poskytovania podpory v súvislosti s opatreniami programu rozvoja vidieka sa poskytuje na diel pôdneho bloku poľnohospodárskej pôdy ***na územiach európskeho významu nachádzajúceho sa vo 4. a 5. stupni ochrany*** podľa § 15 a § 16 zákona č. 543/2002 Z. z.; bez použitia POR,)



## - Agroenvironmentálno-klimatické opatrenie (AEKO)

### - Ekologické poľnohospodárstvo (EP)

---

#### **VŠEOBECNÉ PODMIENKY ZÁVÄZKOV NEPROJEKTOVÝCH OPATRENÍ**

- Pravidlá krížového plnenia
- Udržiavanie poľnohospodárskej pôdy v stave vhodnom na pastvu alebo pestovanie
- Minimálne požiadavky na používanie prípravkov na ochranu rastlín

# PRAVIDLÁ KRÍŽOVÉHO PLNENIA

---

Obsahujú požiadavky hospodárenia (PH) a dobré poľnohospodárske a environmentálne podmienky (DPEP) v oblastiach (príloha č. 2 príručky):

**a) životné prostredie, zmena klímy a dobrý poľnohospodársky stav pôdy:**

**DPEP3 - *Ochrana podzemných vôd pred znečistením:***

- povinnosť viesť v podniku dokumentáciu o nadobudnutí a zaobchádzaní s nebezpečnými látkami
- zabrániť priamemu i nepriamemu vypúšťaniu nebezpečných látok do podzemných vôd

**b) verejné zdravie a zdravie zvierat a rastlín**

**PH10 - *Používanie prípravkov na ochranu rastlín:***

- povinnosť používať POR autorizované v SR a aplikovať ich podľa údajov uvedených na etikete

# UDRŽIAVANIE POĽNOSPODÁRSKEJ PÔDY V STAVE VHODNOM NA PASTVU ALEBO PESTOVANIE

---

- a) Orná pôda **obrábaná na pestovanie plodín** musí byť obhospodarovaná v súlade s agrotechnickou praxou a výrobným zameraním podnikateľa
  
- b) Orná pôda **vhodná na pestovanie plodín, ale ležiaca úhorom** musí byť obhospodarovaná (zabránenie rozširovaniu samonáletov drevín, odstraňovanie invázných druhov rastlín a húževnatých burín)

Povinnosť udržiavať TTP kosením, spásaním a doplnkovo aj mulčovaním podľa nadmorskej výšky a predpísaných termínov

# MINIMÁLNE POŽIADAVKY NA POUŽÍVANIE PRÍPRAVKOV NA OCHRANU RASTLÍN

---

- 1) Používať len **autorizované a povolené POR** (podľa § 8 zákona č. 405/2011 Z. z. o rastlinolekárskej starostlivosti)
- 2) **Integrovanú ochranu rastlín proti škodlivým** organizmom realizovať podľa vyhlášky č. 487/2011 Z. z. o integrovanej ochrane rastlín
- 3) Používanie POR **podmienené osvedčením o odbornej spôsobilosti** (podľa § 32 ods. 1 zákona č. 405/2011 Z. z.)
- 4) **Povinná kontrola aplikačného zariadenia POR** (raz za päť rokov do r. 2020 a potom každé tri roky – podľa § 32 ods. 1 zákona č. 405/2011 Z. z.)

## OPERÁCIE AGROENVINMENTÁLNO-KLIMATICKÉHO OPATRENIA

	<b>Plánovaná podporená plocha</b>
a) Integrovaná produkcia v ovocinárstve	3500 ha
b) Integrovaná produkcia v zeleninárstve	10200 ha
c) Integrovaná produkcia vo vinohradníctve	7500 ha
<b>d) Multifunkčné okraje polí – biopásy na ornej pôde</b>	12000 ha
<b>e) Ochrana biotopu sysľa pasienkového</b>	2000 ha
<b>f) Ochrana biotopov poloprírodných a prírodných trávnych porastov</b>	150000 ha
<b>g) Ochrana biotopov dropa fúzatého</b>	3000 ha
<b>h) Ochrana vodných zdrojov – CHVO Žitný ostrov</b>	70000 ha
i) Chov a udržanie ohrozených druhov zvierat	

**Spolu: 258 200 ha**

**z toho 237 000 ha (80,2 %) na opatrenia, d) až h),  
spolu je to však len cca 11 % z výmery poľnohospodárskej pôdy  
(2 389 616 ha k 31.12. 2015)**

(trvanie záväzku pri operáciách na poľnohospodárskej pôde - 5 rokov)

# MULTIFUNKČNÉ OKRAJE POLÍ – BIOPÁSY NA ORNEJ PÔDE

## (12 000 ha, 350 €/ha )

---

- **Minimálna výmera 3 ha o. p.** vedenej v LPIS (Land parcel identification system/ identifikačný systém pre poľnohospodárske parcely); Záhorská, Podunajská a Východoslovenská nížina, Trnavská tabuľa;
- Každoročný osev multifunkčného pásu kvitnúcich rastlín (v alternatíve pre vlhkejšie alebo suchšie podmienky) min. 5 m x min. 200 m (1 000 m<sup>2</sup>) na okraji alebo vnútri dielu pôdneho bloku medzi dvoma druhmi pestovaných plodín;
- Výsev do konca IV. a jeho umiestnenie sa môže každý rok meniť;
- **Bez aplikácie POR** a minerálnych hnojív;
- Nekosiť pás a najneskôr do začiatku vegetačného obdobia nasledujúceho roka ho zapraviť do pôdy;
- Absolvovanie školiaceho kurzu.

## **OCHRANA BIOTOPU SYSLÁ PASIENKOVÉHO**

**(2 000 ha, základná platba 70 €/ha, kombinčné platby – 82,38 a 138,57 €/ha)**

---

- **Minimálne 1 ha trávnych porastov** vedených v LPIS v stanovených lokalitách výskytu sysľa
- **Neaplikovať POR;**
- Neaplikovať žiadne hnojivá, povolené len hnojenie pasúcimi sa zvieratami;
- Prvá kosba do 31.5., ďalšie kosby max. do výšky 20 cm;
- Kosenie od stredu ku okrajom alebo z jednej strany k druhej strane pozemku;
- Začiatok pasenia v IV. tak, aby spásané plochy počas pastevej sezóny nepresiahli 20 cm (oplotkové pasenie – povolené);
- Zakázané – diskovanie, orba a odvodňovanie;
- Absolvovanie školiaceho kurzu.

# OCHRANA BIOTOPOV POLOPRÍRODNÝCH A PRÍRODNÝCH TRÁVNÝCH PORASTOV

*(150 000 ha; základná platba 87,33 €/ha, alebo 174,- €/ha;  
kombinačné platby – min. 91,70 a max. 246,70 €/ha)*

---

- **Minimálne 1 ha podporovaného biotopu** vedeného v LPIS (7 kategórií biotopov trávnych porastov);
- **Neaplikovať POR;**
- Neaplikovať minerálne hnojivá a hnojovicu;
- Obmedziť použitie organických hnojív podľa typu tráv B, C; maximálna dávka 50 kg N/ha raz za dva roky (exkrementy pasúcich sa zvierat sa do limitu nezapočítavajú);
- Určený termín prvej kosby, počty a spôsoby kosenia podľa typu biotopu; kosenie od stredu ku okrajom alebo z jednej strany k druhej strane pozemku;
- Určené podmienky pasenia podľa typu biotopu;
- Prísevy len rovnakým druhom tráv podľa typu biotopu;
- Zakázané – diskovanie, orba a odvodňovanie; mulčovanie na rovnakej ploche len 2-krát za 5 rokov;
- Absolvovanie školiaceho kurzu.



## OCHRANA BIOTOPOV DROPA FÚZATÉHO

*(3 000 ha; základná platba 86,-€/ha; kombináčn platba –152,90 €/ha)*

---

- **Minimálne 1 ha o. p.** vedenej v LPIS a nachádzajúcej sa v **Chránenom vtčom území Lehnice** alebo **Chránenom vtčom území Sysovsk polia**
- **Neaplikovať POR** podla vyhlášok, ktorými sa vyhlasujú Chrnen vtáčie územie Lehnice a Sysovsk polia;
- Kosenie a atie od stred ku okrajom alebo z jednej strany k druhej strane pozemku s pouitm výstražných zariadení;
- Je tu stanoven osobitn oseedn postup;
- Absolvovanie školiaceho kurzu.

## OCHRANA VODNÝCH ZDROJOV – CHVO ŽITNÝ OSTROV (70 000 ha; základná platba 25,-€/ha)

- **Minimálne 1 ha o. p.** vedenej v LPIS a nachádzajúcej sa v **Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov** okrem plôch, na ktorých je podľa prílohy č. 2 **zakázaná** aplikácia dusíkatých hnojivých látok;
- Celkový rozbor pôdy 1. rok: na jar -  $N_{\min}$ , P, K, pH a na jeseň –  $N_{\min}$  (1 sonda na 10 ha, miesto odberu – GPS, akreditovaná inštitúcia);
- Rozbor pôdy 2., 3. a 4. rok na jeseň –  $N_{\min}$  (1 sonda na 10 ha, miesto odberu – GPS, akreditovaná inštitúcia);
- Každoročne na základe jesenných rozborov  $N_{\min}$  vypracovať mapu živín a plán hnojenia;
- Uchovávať výsledky rozborov min. 7 rokov od začiatku plynutia záväzku;
- Absolvovanie školiaceho kurzu.

# OPATRENIE EKOLOGICKÉ POĽNOHOSPODÁRSTVO

## (194 546,59 ha k 31.8.2019, cca 9 % p.p. )

### Podopatrenia:

- a) Platby na prechod na postupy a metódy ekologického poľnohospodárstva (na tzv. konverziu)
- b) Platby na postupy ekologického poľnohospodárstva

### Podmienky:

- Vstúpiť do opatrenia s min. 1 ha poľnohospodárskej pôdy evidovanej v LPIS;
- Vstúpiť do opatrenia s min. 51 % výmery poľnohospodárskej pôdy podniku registrovanej v systéme ekologickej výmery na ÚKSÚPe, ak žiadateľ hospodári súbežne ekologickým a neekologickým (konvenčným) spôsobom;
- Byť vedený v registri ekologickej výmery na ÚKSÚPe;
- Dodržiavať všeobecné záväzky neprojektových opatrení (časť 4 príručky);
- Dodržiavať ustanovenia nariadenia Rady (ES) č. 834/2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov;
- Udržiavať TTP zapojené dosievaním certifikovaným osivom;
- Dodržiavať zaťaženie registrovanými zvieratami v systéme EPV min. 0,3 DJ/ha trávnych porastov a maximálne zaťaženie 1,9 DJ/ha p.p. od 1.5. do 31.10. každý rok záväzku.
- **Bez syntetických – pesticídov, hnojív a iných a iných vstupov**

## Podpora v EPV sa poskytuje na:

- **Orná pôda (153,- €/ha/rok)**
- Zelenina, jahody, liečivé, koreninové a aromatické rastliny
- Zemiaky
- Ovocné sady intenzívne - rodiace
- Ovocné sady intenzívne - mladé
- Ovocné sady ostatné
- Vinohrady - rodiace
- Vinohrady - mladé
- **Trvalé trávne porasty (96,- €/ha/rok)**

***(kombinačné platby: EP - TTP, resp. orná pôda + AEK opatrenia – min. 118,39, max. 246,70 €/ha/rok )***

# BUDÚCNOSŤ: MANUÁLY INTEGROVANEJ OCHRANY POĽNÝCH PLODÍN

- **Pre hospodársky najvýznamnejšie plodiny v SR (rok 2018, zastúpenie resp. výmera):**  
pšenica (22,32 %, 403 372 ha), kukurica na zrno (9,91 %), repka olejka (8,53 %), jačmeň (6,87 %), slnečnica na semeno (3,81 %), sója (2,51 %), cukrová repa technická (1,21 %, 21 911 ha);
- **Prednostná voľba nechemického opatrenia ak existuje;**
- **Ak nechemické opatrenie neexistuje - voľba účelného, ale najšetrnejšieho chemického opatrenie podľa ekotoxikologického bodového skóre prípravku**  
( = súhrnné bodové skóre podľa všetkých toxikologických charakteristík jednotných pre všetky pesticídy)
- **V ostatnom - uplatňovanie všeobecných princípov integrovanej ochrany rastlín**  
(Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/128/ES)

# ***ĎAKUJEM ZA POZORNOST!***

