

# Pôdohospodárstvo a klimatické zmeny

Veľvyslanectvo Slovenskej republiky vo Francúzskej republike v rámci slovenského predsedníctva vo Vyšehradskej skupine usporiadalo dňa 24. mája 2019 v Paríži veľmi zaujímavú akciu – odborné kolokvium na tému **Adaptácia sektora poľnohospodárstva na klimatické zmeny**. Odborné podujatie na úrovni jednotlivých ministerstiev a odborníkov bolo príspevkom krajín V4 a Francúzska k riešeniu aktuálnych tém súčasnosti, z ktorých sú dopady klimatických zmien na pôdohospodársky sektor najpálčivejšie a sú aj najviac pertraktované.

## slovo odborníčky

V mene Veľvyslanectva Slovenskej republiky vo Francúzskej republike bola kontaktnou osobou ekonomická diplomatka pani Eva Rybárová, ktorá podujatie organizačne zabezpečovala a zasadila sa o presadenie týchto hlavných cieľov odborného kolokvia:

- poskytnúť prehľad o vládnej iniciatíve BIOEAST (www.bioeast.eu);
- zdôrazniť súčasné výzvy v sektore prvovýroby, presnejšie v odvetví poľnohospodárstva, ktoré je najviac vystavené dôsledkom klimatických zmien;
- presadzovať prepojenia spolupráce v oblasti výskumu a inovácií vo verejnej správe medzi krajinami V4 a Francúzskom;
- vybudovať cesty budúcej novej spolupráce pre tematický program HORIZON EUROPE;
- prezentovať riešenia a projekty spolupráce medzi Francúzskom a krajinami V4 v oblasti praktických opatrení, vedy a výskumu, rozvoja nových technológií a inovácií, zameraných na poľnohospodárstvo, na klímu a na životné prostredie.

Spomedzi hlavných výstupov tohto medzinárodného podujatia treba vyzdvihnúť začatie diskusií o európskych partnerstvách a stimuláciu zblížovania aktivít v tejto oblasti, ktorá sa neobmedzuje len na geografické hranice Francúzska a krajín V4, ale má pôsobiť v rámci celej Európskej únie.

Treba posilniť a využívať synergický efekt spoločných projektov ako sú obehové a udržateľné poľnohospodárstvo, obnova mechanizmov biodiverzity či vytvorenie spoločnej výskumnej platformy.

Samozrejmosťou súčasťou aktivít by malo zdieľanie najlepších postupov a príkladov všetkými zainteresovanými stranami.

## Zraniteľné poľnohospodárstvo

Poľnohospodárstvo je veľmi citlivé hospodárske



Modrú planétu ohrozujú klimatické zmeny.

ILUSTRÁČNÉ FOTO – (AR)

odvetvie, ktorého produkcia priamo závisí od počasia a od prebiehajúcich klimatických zmien. V poslednom období čelí poľnohospodárstvo vážnej globálnej hrozbe – klimatickej zmene, na ktorú sa potrebuje pripraviť a adaptovať. Je to aj preto, lebo poveternostné podmienky sú neoddeliteľnou súčasťou výrobných sféry poľnohospodárstva na všetkých úrovniach riadenia.

Na ktoré klimatické fenomény musí poľnohospodárstvo reagovať a hľadať nové riešenia predovšetkým v oblasti adaptácie na klimatické zmeny?

Všeobecne sa očakáva zvýšenie priemernej ročnej teploty na celom území Slovenska, avšak mezoklimatické podmienky budú regionálne diferencované. Dôsledky zmeny klímy možno pozorovať aj dnes; ide napríklad o dlhodobejšie otepľovanie vzduchu a o úbytok vody v pôde, o čoraz častejší výskyt extrémnych poveternostných javov ako sú suchá, mrazy či povodne.

Vplyv negatívnej vodnej bilancie už býva pozorovaný od mája do októbra, najviac však v auguste. Posun stabilne pozorovaných klimatických podmienok sa posúva z nadmorskej výšky 400 metrov do nadmorskej výšky 700 metrov. To znamená, že suchá klíma bude badateľná aj vo vyšších polohách, t. j. na pahorkatinách, hornatinách a v medzihoľských kotlinách.

Udalosti extrémnych poveternostných situácií sú obdobiami, kedy sa sucha strieda so silnými zrážkami alebo daný stav pretrváva dlhší čas. Aj povodne a extrémne mrazy sú sprievodnými javmi nevyvážených klimatických podmienok. Klimatológovia predpovedajú posun západného prúdenia vzdušných mäs, ktoré sa mení na severojužný. Štyri ročné obdobia sa budú postupne meniť a konvertovať na systém dvoch ročných období. Budú nimi zima a leto.

## Čo môžu očakávať poľnohospodári?

Ako sa však treba takýmto podmienkam prispôbiť?

Každý poľnohospodár má základné poznatky o hospodárení na svojich honoch. Má však aj poznatky o nových klimatických javoch?

Adaptácia poľnohospodárstva v SR na klimatické zmeny predpokladá zásadné zmeny v riadení poľnohospodárskej výroby ako je:

- dôsledné uplatňovanie princípov správnej poľnohospodárskej praxe (zákon 220/2004 Z. z., Kódex správnej poľnohospodárskej praxe), uplatňovanie ochranných a šetriacich technológií obrábania pôdy, napríklad minimalizačnej technológie, redukčnej agrotechniky, bezorebného hospodárenia, implementácie funkčných zelených prvkov v poľnohospodárskej krajine, a i.;
- správne hnojenie z hľadiska živinového režimu v zmysle zásad správneho používania hnojív, t. j. zmeny vo výžive rastlín, rozšírenie zeleného hnojenia, uplatňovanie zásad predĺženia vegetačného krytu na pôde, cieľavedomé využívanie biologicky pútaného dusíka;
- zmeny v agroklimatekej rajonizácii a štruktúrne pestovaných plodín a odrôd, napríklad zmeny v technológii pestovania plodín, vo šľachtiteľských programoch a v integrovanej ochrane plodín;
- revitalizácia súčasných a budovanie nových zavlažovacích zariadení, zabezpečenie a zachovanie priaznivého vlhkosťného stavu pôdy (zmeny v regulácii vodného režimu pôdy), možnosti využívania synergizmu závlah, hnojív, pesticídov a regulátorov rastu;
- obnova, respektíve konštrukcia multifunkčnej a ekologicky stabilizovanej poľnohospodárskej krajiny, napríklad zníženie výmery poľnohospodársky využívaných plôch, ktoré

sú nevhodné na účely poľnohospodárskej výroby, implementácia a dodržiavanie protierozných a iných pôdoochranných opatrení, snaha o zvýšenú akumuláciu uhlíka v pôde a vytvorenie podmienok pre tvorbu stabilného humusu.

## Prezentácie na odbornom kolokviu

Všetky prezentácie boli hodnotnými príspevkami do problematiky pôsobenia klimatických zmien v agrárnom sektore.

Participatívne prispeli k poznatkom, ktoré je potrebné uplatňovať nielen na celonárodnej úrovni, ale aj na úrovni regiónu a jednotlivého poľnohospodára.

Jedným z prezentovaných prístupov bola iniciatíva BIOEAST, ktorá si stanovila za cieľ presadzovať a pomáhať k udržateľnému zvyšovaniu produkcie biomasy zo strany popredných kvalitných výrobcov potravín a krmív v regióne stredoeurópskych a východoeurópskych krajín v operatívnej vízii do roku 2030.

V rámci svojich cieľov ponúka systém obehového (nulového odpadu) spracovania dostupnej biomasy; so zámerom stať sa kľúčovým aktérom v rozvoji nových reťazcov, založených na biologických základoch. Ponúka riešenia pre životaschopné vidiecke oblasti s cieľom vyvinúť inovatívny, inkluzívny a na zmenu klímy pripravený rozvoj poľnohospodárskych oblastí.

Zástupca Českej republiky sa zamerával na dva rizikové fenomény poľnohospodárskej výroby – na výskyt sucha a na zvýšený počet erózných udalostí.

Apeloval na zabezpečenie zvýšenej potreby vody v pôde a v krajine a na vytvorenie podmienok pre zachovanie retenčných schopností pôdy, teda na vytvorenie dlhodobého režimu akumulácie vody v krajine. Treba preferovať hlavne kvalitné pôdy a preventívne treba zabraňovať jej

degradácii. V tomto smere treba posilniť výskum a inovačný potenciál. Na adresu poľnohospodárov odznela požiadavka, aby posilnili poradenské služby, špecializované na zmeny klímy.

## Dôležité poslanie lesov

Lesy na Slovensku pokrývajú viac ako 41 percent z územia, a takmer všetky naše lesy sú umelo vysadené. Dôvodom tohto stavu sú očakávané úžitky z lesov, predovšetkým ťažba dreva, ktorého produkcia bola výsledkom zmien v zložení drevín, veku a priestorovej štruktúry lesov.

Medzi hlavné fenomény, ktoré sa pozorujú ako dopady klimatickej zmeny na lesy, sú dlhodobé suchá a následné povodne, veterné a snehové kalamity, ktoré vytvárajú ideálne podmienky pre inváziu lykožrútvov, rôznych druhov hmyzu a patogénov. Klimatické zmeny však prinášajú do lesov aj ďalšie riziká, ako sú nepôvodné, invazívne a karanténne druhy, oslabenie zdravia lesov, výskyt požiarov a negatívna bilancia uhlíka.

Sekvestrácia (uskladnenie) uhlíka a zadržanie vody sú preto veľmi dôležitou úlohou lesov. Tento proces musí byť podporovaný aktívnym hospodárením v lesoch, ktorý sa má zamerať na integrovanú ochranu proti škodcom, na prevenciu a na spomalenie úbytku lesných porastov, na vhodné druhové zloženie stromov pre obnovu lesov s prihliadnutím na klimatické zmeny (vhodný druh, vek a priestorová štruktúra lesov).

## Národný adaptačný plán

Francúzsko na spomenutom podujatí prezentovalo Druhý francúzsky národný adaptačný plán na roky 2018 - 2022 (NAP-2), ktorý je pokračovaním dlhodobého procesu adaptácie na klimatické zmeny, začatého vypracovanou stratégiou z roku 2006 s cieľom podporiť zvýšenú odolnosť všetkých zainteresovaných strán.

Po zhodnotení Prvého francúzskeho NAP v súlade s Parížskym dohovorom bol rozvoj NAP-2 založený na národných konzultáciách, ktoré dva roky mobilizovali vyše 300 odborníkov, zástupcov občianskej spoločnosti, miestnych orgánov a príslušných ministerstiev.

Práca bola organizovaná v šiestich skupinách: 1) riadenie; 2) poznatky a informácie; 3) prevencia a odolnosť; 4) adaptácia a zachovanie prírodného prostredia; 5) hospodárske sektory; 6) posilnenie medzinárodných aktivít.

Národný seminár zhromaždil účastníkov zo všetkých skupín, ktorí spoločne diskutovali o svojich záveroch. Týmto spôsobom sa vypracovalo 34 súborov te-

matických odporúčaní, na ktoré dohliadali predsedovia skupín. Všetky odporúčania sa však nedočkali úplného konsenzu.

V tých prípadoch, keď skupiny neboli schopné zosúladiť rozdielne názory na danú záležitosť, boli formulácie prezentované formou odporúčaní. NAP-2 je organizovaný podľa šiestich oblastí politiky:

- opatrenia v rámci oblasti riadenia majú za cieľ efektívne prejsť na národnú úroveň a zapojiť spoločnosť do implementácie a monitorovania s osobitným zameraním na zámorské územia a s posilnením právnych a normatívnych rámcov, podporujúcich adaptáciu;
- v oblasti znalostí a informácií sú navrhované opatrenia založené na početných a kvalitných vedeckých poznatkoch a na celkovej informovanosti obyvateľstva o potrebe boja proti klimatickým zmenám a prispôbenia sa im;
- v oblasti prevencie a odolnosti sa navrhli rôzne opatrenia, zamerané na ochranu ľudí a majetku, ktoré čelia klimatickým hrozbám, a na prípravu hospodárskych sektorov na očakávanú zmenu (oblast ekonomických sektorov), ktoré budú posilňovať rozvoj a potenciál tvorby pracovných miest a inovácie;
- v oblasti prírodného prostredia sa majú uprednostňovať opatrenia a riešenia, založené na prírodných danostiach všade, kde to bude možné;
- špecifické opatrenia majú za cieľ využiť skúsenosti z iných krajín a posilniť kapacitu francúzskych zainteresovaných strán, aby boli schopné podporovať rozvojové krajiny svojimi politickými riešeniami na prispôbenie sa zmeňujúcej klíme (medzinárodná oblasť).

Implementácia NAP-2 zo strany francúzskej vlády zahŕňa dvanásť ministerstiev a verejných aktérov, ako je Météo France a ďalšie technické poradné orgány. Podmienky pre úspech NAP-2 si vyžadujú vytvorenie prísneho mechanizmu na monitorovanie činnosti, zahrnutých v tomto ambicióznom pláne a v mobilizovaní zdrojov. Toto monitorovanie je zverené osobitnej komisii Národnej rady pre ekologický prechod (CNTE).

Kvalitatívne prvky monitorovania, analýzy a hodnotenia adaptačných prístupov budú zahŕňať aspekty vplyvu na najzraniteľnejšie osoby.

Účelom procesu monitorovania je urobiť z NAP-2 progresívny nástroj verejnej politiky pri príprave jeho globálneho hodnotenia, ktoré sa uskutoční v roku 2022. NAP-2 má na roky 2018 - 2022 rozpočet odhadovaný vo výške 3,5 miliardy eur.

doc. RNDr. JAROSLAVA SOBOČKÁ, CSc., NPPC – Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy Bratislava