

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

Vojkova cesta 1b, 1000 Ljubljana

T: 1 4784 000

gp.arso@gov.si
www.arso.gov.si

16. 11. 2016

Sporočilo za javnost

Agrometeorologi za kmetovalce v bolj vroči, suhi in mokri prihodnosti

Agencija RS za okolje povezala evropske agrometeorologe

Agrometeorologi za kmetovalce v bolj vroči, suhi in mokri prihodnosti je naslov agrometeorološke delavnice, ki je potekala 9. in 10. novembra v Ljubljani. Navdih za naslov je bilo letošnje geslo svetovnega meteorološkega dneva. Zbrala se je raznolika skupina priznanih strokovnjakov na področju agrometeorologije, da bi okrepili mreženje agrometeorologov v Evropi in mediteranskem prostoru, izmenjali primere dobre prakse v ponudbi agrometeoroloških storitev, opredelili pomanjkljivosti v znanju in praksah ter oblikovali priporočila za bodoče raziskave, razvoj in mreženje.

Med petdesetimi udeleženci delavnice so bili strokovnjaki iz Irske, Nemčije, Slovaške, Avstrije, Italije, Maroka, Izraela, Grčije, Moldavije, Ukrajine, Poljske, Madžarske, Romunije, Makedonije, Črne Gore, Belgije, Srbije, Hrvaške. K uspehu delavnice so pomembo prispevali tudi slovenski strokovnjaki.

Večina udeležencev delavnice deluje v državnih meteoroloških službah, sodeloval je tudi zasebni sektor, med udeleženci pa so bili univerzitetni profesorji ter raziskovalci na inštitutih. Sodelovali so še Svetovna meteorološka organizacija in Organizacija ZN za prehrano in kmetijstvo ter Evropska agencija za okolje.

Izvedbo delavnice je finančno omogočila Nizozemska **fundacija Solco W. Tromp**, katere cilje je promocija in razvoj biometeorologije, v pripravo pa so bile vključene številne mednarodne organizacije, med njimi je največ prispevala **Svetovna meteorološka organizacija**. Vsebinsko je bilo pomembno sodelovanje Organizacije ZN za prehrano in kmetijstvo, program evropskih

meteoroloških služb Eumetcal pa je zagotovil mednarodno najavo in promocijo delavnice. K boljšemu dosegu delavnice je prispevalo tudi Globalno vodno partnerstvo srednje in vzhodne Evrope, Agencija za okolje je dogodek organizirala in koordinirala, Center za upravljanje s sušo v jugovzhodni Evropi, ki deluje znotraj Agencije za okolje pa je poskrbel za viden vsebinski prispevek. Tako številčno partnerstvo je zagotovilo raznoliko in aktualno vsebino na mednarodni ravni.

Delavnica je večinoma potekala na plenarnih sejah z vabljenimi predavanji, krajše predstavitve stanja agrometeoroloških storitev za uporabnike pa so potekale v dveh vzporednih sekcijah, ki sta nato poročali na plenarni seji.

Za začetek je pregled stanja in pričakovane spremembe podnebja v Evropi na osnovi podatkov in analiz **Evropske okoljske agencije** predstavil Blaž Kurnik. Nedvomno bo prihodnost v toplejšem podnebjem s spremenjenim padavinskim režimom prinesla več izzivov za kmetovalce, kot smo jih bili vajeni v preteklosti. Premalo ali preveč padavin, posledično pa suša ali pretirana moča, vročinski stres bodo vplivali na razvoj, vrsto in množičnost žuželk, razširjenost rastlinskih in živalskih bolezni, neurja bodo lahko pogosteje ogrožala pridelek s točo, močnimi sunki vetra in nalivi, med vročinskimi valovi pa se bomo lahko pogosteje srečali tudi s povišanimi koncentracijami ozona. Ob daljši rastni dobi se bo povečala tudi izpostavljenost pozebam in slani.

V nadaljevanju so potekale predstavitve **izboljšav v agrometeoroloških storitvah**, ki jih prinaša vključevanje satelitskih podatkov. Ti podajajo celovito površinsko sliko, klasične meritve pa potekajo zgolj na izbranih mestih. Omogočajo dober pregled in prostorsko primerjavo, skrajšan je čas zbiranja in obdelave podatkov. **Tehnološka univerza na Dunaju**, ki jo je zastopal profesor Wolfgang Wagner, vlaga v razvoj obvladovanja množice satelitskih podatkov in s tem širi nabor podatkov, ki so na razpolago za izdelavo agrometeoroloških storitev.

Kako čim bolj izkoristiti meteorološke storitve in izdelke za izboljšanje ponudbe agrometeoroloških storitev in o ponudbi zvezni storitev v vseh časovnih intervalih od nekaj ur, prek dneva, tedna, meseca, sezone in leta vse do desetletja je predstavila strokovnjakinja z **Biometeorološkega inštituta v Rimu** Marina Baldi.

Organizacijo za prehrano in kmetijstvo je zastopala Mariko Fujisawa. Na področju podpore kmetovalcem je organizacija zelo dejavna v svetovnem merilu, pomaga pa pri razvoju na tem področju tudi v posameznih državah, ki so sodelovale na delavnici.

Zanimiva je bila predstavitev agrometeoroloških storitev v **Maroku**, ki ima raznoliko površje in zato tudi raznolike spremembe, ki jih za kmetovalce prinašajo podnebne spremembe. Po ocenah bo v prihodnosti na nekaterih predelih možnost kmetijske pridelave močno ogrožena ali celo nemogoča. To je dovolj tehten razlog za temeljito proučevanje podnebnih projekcij in učinkov na kmetijsko pridelavo. Maroško meteorološko službo je zastopal namestnik direktorja državne meteorološke službe Omar Chafki. Dotaknili smo se tudi umetnih vplivov na vreme in vnašanja srebrovega jodida v oblake z namenom proženja padavin.

Drugačne podnebne razmere imajo v **Romuniji**, a tudi tam se trudijo izboljšati ponudbo storitev za kmetovalce in opozarjajo na učinke spremenjenega podnebja. Romunsko meteorološko službo je zastopala kar direktorica Elena Mateescu, kar priča o velikem pomenu, ki ga pripisujejo podpori storitvam za kmetovalce. Na državni televiziji imajo redne agrometeorološke napotke in napovedi, ki jih posredujejo agrometeorologi.

Pri Komisiji za agrometeorologijo pri Svetovni meteorološki organizaciji deluje več strokovnih delovnih skupin, ki pripravljajo strokovne smernice za razvoj agrometeoroloških storitev.

3

V **Izraelu** so navkljub neprijaznim podnebnim razmeram s kmetijsko pridelavo zelo uspešni. Predstavitev pa je bila namenjena prikazu, kako zagotoviti, da bodo storitve in podatki razumljivi in uporabni kmetovalcem. Pretirana množica različnih indeksov in njihova pogosta menjava lahko uporabnike bolj zmede kot pa koristi je s primeri ponazoril Ziv Yiftach.

Na **Irskem** se srečujejo s povsem drugačnimi podnebnimi razmerami. Padavin tam ne primanjkuje. Prej bi se lahko pritoževali nad njihovo pogostostjo. Živinoreja, predvsem ovčjereja je glavna panoga, ki ji namenjajo veliko pozornosti. Izpostavljena je bila potreba po razumljivi in uporabni informaciji. Pri posredovanju informacij je ključno tudi razmerje z mediji, predvsem s specializiranimi časopisi za kmetovalce. Večina kmetovalcev informacije še vedno išče v tradicionalnih medijih. Po izkušnjah Ketha Lambkina lahko uporabnikom neprijazen format informacije povzroči, da se uporabniki odvrnejo od brezplačne in strokovno zanesljive informacije k drugemu ponudniku in so pripravljeni plačati za storitev, ki je ponujena v njim prijaznejšem formatu.

Anne Gobin z **Inštituta Vito** ponuja raziskovalne in razvojne storitve s področja agrometeorologije in ima široko mednarodno mrežo partnerjev.

Profesorica Branislava Lalić iz **Novega Sada** je izpostavila težave, ki jih imajo s posredovanje storitev in informacij odločevalcem. Še vedno ostaja velik prepad med znanstveniki in odločevalci ter politiki. Kako naj bo informacija oblikovana in predstavljena, da bo dosegla ciljno skupino? Kakšen izbor informacij je najbolj učinkovit? Pogosto uvajanje novih in novih vrst informacij uporabnika zmede in ne doseže namena. Znanost in razvoj ter uvajanje izboljšav znotraj procesa izdelave storitve je potrebna in nujna, a končni izdelek mora kljub vse bolj zapletenemu procesu priprave zagotavljati razumljiv in uporabniku prijazen ter uporaben izdelek.

Slovenija je predstavila Center za upravljanje s sušo v jugovzhodni Evropi. Kot je izpostavila Andreja Sušnik je bil ustanovljen na pobudo Svetovne meteorološke organizacije in Konvencije ZN za boj proti opuščavljenju. Ponuja platformo za mreženje in vrsto operativnih izdelkov, ki jih objavljajo v obliki biltena.

V zaključnem delu so udeleženci sprejeli nekaj zaključkov in priporočil za nadaljnje delo. Podobno delavnico bi bilo smiselno ponovno organizirati spomladi 2018, da bi pregledali učinke tokratnega srečanja in napredek pri vključevanju novih tehnologij in znanja v operativno pripravo storitev za kmetovalce.

Na delavnici predstavljene vsebine in priporočila bomo objavili v obliki zgoščenke, predstavitve bodo objavljene na spletni strani Svetovne meteorološke organizacije, na spletišču Centra za upravljanje s sušo v jugovzhodni Evropi ter v posebni publikaciji Svetovne meteorološke organizacije. Omenjena je bila tudi možnost posebne številke biometeorološke revije. Program za izobraževanje evropskih meteoroloških služb bo objavil poročilo z delavnice.

Delavnici sta sledila sestanek delovne skupina za agrometeorologijo v Evropi pri Svetovni meteorološki organizaciji in sestanek članic Centra za upravljanje s sušo v jugovzhodni Evropi.