**novinarska delavnica**

**Skrb za vodo v sodobnem kmetijstvu**  Ljubljana, 17. 6. 2019

**Renata Fras Peterlin**, prokuristka GIZ fitofarmacije, ki ga sestavlja 15 predstavnikov velikih podjetij za proizvodnjo sredstev za zaščito rastlin

»S**redstva za varstvo rastlin
so najbolj preučene kemikalije!**«

**Slovenci pijemo dobro vodo. Večino, 95 odstotkov vse vode, ki jo popijemo, zagotavljajo podtalni viri, ki so po podatkih Agencije za okolje v glavnem čisti. Skozi pipo nam priteče popolnoma čista voda, z zelo redkimi primeri odstopanj od standardov, saj jo v glavnem črpajo iz zavarovanih vodovarstvenih območij, kjer so strogo omejene dejavnosti. Slovenska pitna voda po kakovosti sodi v sam vrh med državami EU, pa tudi širše.**

**Vpliv kmetijstva na varstvo voda**

»Kmetijstvo je pač dejavnost, ki se izvaja v prostoru, to je nesporno. Je resna gospodarska panoga. Kmetijstvo ni nobena romantika. Temelji na uporabi gnojil, sredstev za varstvo rastlin, na oranju in drugih tehnologijah, ki so lahko agresivne do okolja, vendar je treba poudariti, da se stanje voda zaradi vplivov kmetijstva Sloveniji iz leta v leto izboljšuje. V preteklosti je onesnaženje povzročalo gnojenje in uporaba sredstev za varstvo rastlin. Na mnogih merilnih mestih so našli ostanke nitratov in sredstev za varstvo rastlin. Danes je onesnaženih mest s sredstvi za varstvo rastlin bistveno manj, odvisno od let jih je največ do pet med 170 merilnimi mesti, v letu 2017 npr. samo eno. Standard za ostanke sredstev za varstvo rastlin je zahteven, in sicer 0,1µg/l vode, kar je enako kot bi en gram učinkovine (aktivne snovi) raztopil v potoku, ki je dolg 10 km, širok 2 m in globok 0,5 m. Na onesnaženje vpliva nepravilna raba sredstev za varstvo rastlin, odvisno pa je tudi od vremenskih razmer v posameznem letu. Še posebej spomladi je izpiranje hranil in sredstev za varstvo rastlin za zatiranje plevela ob močnih nalivih večje, saj so površine brez rastlinskega pokrova, ki bi zadržal izpiranje. V podzemnih vodah še vedno najdemo ostanke atrazina -sredstva za zatiranje plevelov v koruzi, ki se je uporabljalo do leta 2003. Ta se razkraja zelo počasi, po zadnjih informacijah celo do 35 let. Ujame se v geološke plasti, od tam pa se ob večjih nalivih lahko še leta počasi izpira v vodo. Atrazin je bil v določenem času pač rešitev za pridelovalce koruze in posredno živinorejo. Bil je poceni, učinkovit in je bil s takratnega vidika vpliva na zdravje ljudi sprejemljiv. Danes ga bi ocenjevali drugače. Zaradi dolge razpolovne dobe ne bi dobil dovoljenja za uporabo, saj so se kriteriji za registracijo spremenili in zaostrili. Pred desetimi leti, denimo, so ga našli še na 24 merilnih mestih, v letu 2018 le še na petih, pa še tam so zabeležili koncentracije malo nad mejno vrednostjo. Lahko pričakujemo, da bo v kratkem popolnoma izginil, kot je že izginil iz Savinjske doline. Ostanke najdemo v podzemnih vodah v Pomurju in na Dravskem polju, kjer hitrejšo razgradnjo onemogoča specifična struktura tal.«

**Registracija sredstev za varstvo rastlin**

»Načeloma v svetu veljata dva pristopa do registracije sredstev za varstvo rastlin. Eden temelji izključno na oceni tveganja, evropski model pa pred postopkom ocene izloči vse snovi, ki predstavljajo nevarnosti za človeka in okolje z vidika toksičnosti, rakotvornosti, genotoksičnosti in hormonskih motenj. Naj povem primer: vsi vemo, da je sonce škodljivo za kožo, ker jo obremenjuje in v končni fazi dokazano povzroča kožnega raka, pa še hormonski motilec je, torej bi bilo sončenje v Evropi, če bi ga ocenjevali kot sredstvo za varstvo rastlin, prepovedano in to ne glede na čas sončenja. V drugih državah sveta pa bi nasprotno, ocenili tveganje sonca na pojav raka in verjetno določili, da kratek čas izpostavljenosti ne predstavlja tveganja za zdravje. Podobno je npr. z alkoholom, ki je tudi dokazano rakotvoren in hormonski motilec, pa ga kljub temu pijemo, ker presojamo tveganje. Vemo, da nam vino ali pivo ne bo škodilo, če ju pijemo zmerno, največ eno merico na dan. Zelo podobno je tudi s kofeinom, ki je ravno tako hormonski motilec. Lep primer je tudi vožnja z avtomobilom, ki je lahko smrtno nevarna. Ob upoštevanju predpisov in znanja voznika pa je tveganje za nesreče zelo majhno in za nas sprejemljivo. Pri sredstvih za varstvo rastlin pa velja v EU nasprotno. Osnovni kriterij pri registraciji je nevarnost sredstva in ne tveganje, ki ga uporaba tega sredstva predstavlja. Zaradi tako strogih kriterijev je evropsko kmetijstvo že izgubilo veliko nujno potrebnih sredstev za varstvo rastlin, ki so v ostalih delih sveta v uporabi. Poskuša se jih nadomestiti s sredstvi biološkega izvora, vendar je za zdaj njihova cena v trdem konkurenčnem boju na svetovnem trgu previsoka, velikokrat pa je manjša tudi učinkovitost. Za veliko bolezni in škodljivcev bomo kmalu brez rešitev. Tako nas zelo skrbi pridelava žit, saj se bojimo, da bomo izgubili najbolj učinkovito skupino sredstev proti boleznim žit. Vemo pa, da bodo bodo izgube pridelka v teži tudi do 40 odstotkov.«

**Na voljo vse manj sredstev za varstvo rastlin**

»Pri registraciji sredstev za varstvo rastlin je krovni predpis evropska uredba, ki velja za vse države EU enako. Po registraciji na evropski ravni je potrebno sredstvo registrirati še na nacionalni ravni, kjer se sredstvo oceni še na posebne nacionalne zahteve. Pri tem se upoštevajo specifične razmere. V Sloveniji, denimo, imamo poudarek na varovanju voda. Glede na ta vidik pri nas lahko odpade marsikakšno sredstvo, čeprav je pri sosedih registrirano, ali pa se uporaba pri nas spremeni glede na naše zahteve. To se pogosto dogaja, saj ima vsaka država veliko nacionalnih zahtev. Kar se tega tiče, Slovenija dobro ščiti svoje državljane. Kljub temu pa preveč rigorozna zakonodaja, kot je evropska, ni dobra. Za vrsto bolezni in škodljivce imamo v Sloveniji sedaj registrirano komaj eno učinkovino ali pa niti te. Za preprečevanje rezistence pa bi morali imeti na voljo sredstva, ki imajo vsaj štiri različne načine delovanja. Z enostransko uporabo, uporabo enega in istega sredstva, dosežemo nasproten učinek od želenega. Škodljivi organizmi razvijejo odpornost, sredstvo postaja neučinkovito, uporabljamo ga pogosteje in s tem več. Koncentracije ostankov se večajo in lahko prehajajo v hrano in vodo. Zato je bolje zagotoviti širok izbor ustreznih sredstev in z njimi ravnati strokovno. To pomeni manjšo rabo po površini in manj ostankov, kar je dobro tudi za okolje. Kot rečeno, pa pričakujemo, da se bodo razmere še zaostrile. Zaradi nedavno uveljavljenih novih evropskih kriterijev pri registraciji sredstev za varstvo rastlin bomo tudi v Sloveniji izgubili še več učinkovitih sredstev. Evropsko kmetijstvo bo še bolj kot sedaj pred velikim izzivom, saj se na globalnem trgu srečuje z pridelovalci, ki imajo širši dostop do sredstev za varstvo rastlin in so tako lahko konkurenčnejši. Državljani EU pa bomo tako v večji meri odvisni od uvoza hrane iz drugih delov sveta.«

**Kmetje v stiski**

»Kmetje po Evropi, pa tudi naši pridelovalci zelenjave in sadja imajo že neskončne težave. Za las nam je uspelo ohraniti dovoljenje za en sam, samcat herbicid za uporabo v zelenjadarstvu, proti strunam in bramorju, ki jih je tudi na vrtovih čedalje več, pa nimamo več učinkovitih insekticidov. Veliko težavo glede sredstev za varstvo rastlin imajo na primer tudi pridelovalci čebule, pri tem da je ravno naš Ptujski luk zaščiten na EU. Kljub enotni evropski zakonodaji je namreč zaradi nacionalnih pogojev stanje registracij po državah različno. To naše pridelovalce zelo skrbi, saj je njihovim konkurentom v sosednjih, večjih državah na voljo več sredstev. Dostop do sredstev za varstvo rastlin pri nas in v EU je čedalje bolj politično kot strokovno vprašanje, ne glede na to, da je zakonodaja zelo zahtevna, podobna registraciji zdravil. Kemična sredstva za varstvo rastlin so namreč najbolj preučene kemikalije. Politiko tudi pri nas glede dostopa do sredstev za varstvo rastlin določa Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, o sami registraciji pa odloča Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin. Vodne vire pa pri nas ščiti tudi Zakon o vodah, ki prepoveduje gnojenje ali uporabo sredstev za varstvo rastlin na priobalnih zemljiščih v tlorisni širini 15 metrov od meje brega voda 1. reda, in pet metrov od meje brega voda 2. reda. Vode prvega reda so Jadransko morje, Bohinjsko, Blejsko in Cerkniško jezero, reke in vode ob državni meji, vse ostale vode so vode drugega reda.«

**Nacionalni akcijski plan (NAP) 2018-2022**

»V Evropi je uveljavljena direktiva o trajnostni rabi sredstev za varstvo rastlin, ki določa, da mora imeti vsaka država članica svoj nacionalni akcijski plan trajnostne rabe sredstev za varstvo rastlin. Glavni poudarki se nanašajo na varovanje zdravja ljudi, okolja in voda z usmeritvami na ekološko in integrirano varstvo rastlin. V NAP so določeni cilji, ki jih ustrezne inštitucije spremljajo in ocenjujejo njihove učinke. Pri sredstvih za varstvo rastlin je postavljena struktura od nakupa, uporabe do konca - to je ravnanja z odpadki in ostanki. Tako mora biti trgovina s sredstvi za varstvo rastlin vpisana v register trgovin pri Upravi za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, imeti mora ustrezno izobraženega svetovalca, tehnične pogoje, opremo, kupec mora imeti izkaznico za nakup in uporabo teh sredstev, ki jo pridobi z opravljenim tečajem in izpitom. Predviden je sistem preverjanja škropilnih naprav, osveščanja uporabnikov, varovanja neciljnih organizmov. V Sloveniji smo s temi ukrepi začeli že pred več kot 20 leti, še preden je Evropa izdelala direktivo, zato smo danes v primerjavi z drugimi državami že zelo daleč. Za NAP stojijo vrhunski strokovnjaki z ogromno izkušnjami. Gre za sistem, ki vključuje inštitute, fakultete, javno svetovalno službo, industrijo in trgovino. NAP je zelo verodostojen dokument, podprt s številnimi pravilniki in priporočili dobre prakse varstva rastlin. Vsakih pet let se preverja doma in na ravni Evropske komisije. Učinki prvega NAP na področju varovanja voda v Sloveniji so bili dobri. Položaj se je izboljšal, še večji napredek pa opazimo, če zdajšnje stanje primerjamo s tistim izpred dveh desetletij. Bistven napredek smo dosegli pri varovanju voda, pri varovanju neciljnih organizmov (čebel), zmanjševanju ostankov sredstev za varstvo rastlin v hrani, pri kontroli in upravljanju s škropilnimi napravami, pri izobraževanju in osveščanju uporabnikov, pri uporabi osebne varovalne opreme, pri ravnanju z odpadno embalažo in odpadki ter pri velikem zmanjšanju zastrupitev uporabnikov.«

**Spreminjanje praks uporabe sredstev za varstvo rastlin**

»Na prvem mestu moram omeniti fundamentalni premik s konvencionalne rabe k integrirani rabi. To pomeni, da se pred uporabo določenega sredstva preučijo vse druge možnosti, od izbire semena, odpornih sort rastlin, načina obdelave … Šele ko po strokovni oceni ni druge rešitve za preprečevanje škodljivih organizmov, se uporabi sredstvo za varstvo rastlin in to po principu 'tako malo, kot je nujno potrebno'. Razvoj znanosti in vlaganj industrije prinaša nove rešitve, ki so usmerjene predvsem v nove tehnologije, v t.i. biološka sredstva oziroma sredstva z manjšim tveganjem. Na tem področju se po celem svetu veliko dogaja. V Evropi pa bo treba ponovno razmisliti o vključevanju novih pristopov na področju genetike, saj se bomo sicer težko zoperstavili posledicam klimatskih sprememb za pridelavo hrane. Hrana je za ljudi ena najpomembnejših vrednot, zelo razmišljajo o tem, kaj jedo in kakšen vpliv ima zaužita hrana na njihovo počutje in zdravje, pa tudi na okolje. Pričakovano je, da so ljudje zadržani do uporabe kemikalij v kmetijstvu, saj imajo pogosto premalo informacij. Občutek imajo, da je postopek registracij premalo transparenten, da se uporablja preveč sredstev, da zelo škodujejo okolju. Ne vedo, da kmetijstva brez sredstev za varstvo rastlin tako v preteklosti kot sedaj ni. Insekticidi, sredstva za zatiranje insektov, so na primer pomembni tudi za ohranjanje zdravja ljudi. Z njimi smo v preteklosti zatrli malarijo, sedaj pa jih bomo potrebovali za zatiranje komarjev, ki prenašajo nevarne bolezni. Podobno je z ušmi. Sredstva, ki jih uporabljamo pri ljudeh in živalih, so v rastlinski pridelavi izgubila dovoljenje. Ali pa pri čebelah, saj sredstva, ki jih uporabljajo čebelarji kot zdravila proti varoi, v rastlinski pridelavi že dolgo niso več dovoljena za zatiranje pršic. Ljudje zlahka postanemo žrtve zavajanja, na žalost tudi politikov, še zlasti v predvolilnih obdobjih. Danes prevladuje trend, da se nikomur več ne zaupa. Še znanosti ne. Proizvajalci fitofarmacevtskih sredstev so se zato lani zavezali k razkritju študij z željo, da bi povečali zaupanje ljudi. Prav tako si prizadevajo javnosti bolje predstavljati pomen varstva rastlin za pridelavo potrebnih količin varne, dostopne in zdrave hrane, brez mikotoksinov gliv, ki napadajo rastline.«

**Pomembno je upoštevati navodila za uporabo**

»V glavnem kmetje navodila za uporabo upoštevajo, saj so tudi pod redno, strogo kontrolo. Kmet za svoj pridelek odgovarja. Če bi v njem našli nedovoljene snovi, bi sledila visoka kazen in tega se zavedajo. Zelo težko pa kmetje ločijo ponarejena sredstva od pravih, saj lahko gre za izredno dobre kopije embalaže. Zaradi tega jim svetujemo, da kupujejo sredstva pri svojem stalnem trgovcu, pri katerem tudi dobijo račun, in da se naj izogibajo sumljivim prodajam. Pred desetimi leti so se na evropskem trgu, predvsem na zahodu, začela pojavljati ponarejena sredstva za varstvo rastlin. Danes jih najdemo na ozemlju celotne Evrope. Tudi v Sloveniji smo soočeni z nelegalnim prometom, ki ga zaradi prostega pretoka blaga težko ustavimo. Po ocenah pristojnih inštitucij je na evropskem trgu od 10 do 15 odstotkov sredstev za varstvo rastlin ponarejenih. Zanimivo pa je, da trend od zahoda proti vzhodu narašča. V nekaterih vzhodnih državah jih je tudi 40 odstotkov. Prihodnje leto bo uveljavljena poostrena zakonodaja glede prometa sredstev za varstvo rastlin za neprofesionalne uporabnike, to je za vrtičkarje. Pričakujemo porast nelegalne trgovine iz nekdanjih jugoslovanskih republik in drugih držav z liberalnejšimi predpisi. Že od konca letošnjega julija dalje bodo vrtičkarji namreč lahko kupovali le sredstva za varstvo rastlin, ki so namenjena ekološki pridelavi.«

**Zbiranje odpadne embalaže fitofarmacevtskih sredstev**

»Leta 2004, takoj ko je bila uvedena embalažna uredba, je naše združenje v sodelovanju z družbo SLOPAK začelo ukrepati in organizirati posebno nadstandardno shemo zunaj zahtev veljavnega predpisa. Uporabnike smo začeli učiti, da morajo embalažo popolnoma izprazniti, trikrat sprati, vodo od spiranja zliti v rezervoar škropilne naprave in jo potem prinesti na ustrezno zbirno mesto družbe SLOPAK. Vsak uporabnik lahko sprano embalažo v prosojni vreči, opremljeni z imenom in priimkom, prinese tudi v zabojnik pred trgovino, kjer je sredstvo kupil. Sistem ravnanja in zbiranja se je že zelo dobro uveljavil. V družbi Slopak npr. pravijo, da je naša embalaža tako čista kot tista od Radenske. Težko je ovrednotiti, koliko embalaže zberemo, saj je zaradi razpršenih lokacij ne moremo stehtati, lahko pa na osnovi opravljene ankete rečemo, da 99 odstotkov kmetov z njo ravna skladno z našimi navodili. Iz previdnosti ta odstotek ocenjujemo nekoliko nižje, je pa res, da te embalaže ne najdemo v naravi, prav tako ne slišimo, da bi jo kdo kuril. Poleg odpadne embalaže pa vsako leto zbiramo tudi odpadna fitofarmacevtska sredstva, tista, ki uporabnikom ostanejo v embalaži kot odpadek, npr. zaradi pretečenega roka ali spremembe dovoljenja uporabe. V Evropski uniji na tako organiziran način to počnemo le Slovenci in Irci, zdaj pa se na to pripravljajo še Francozi. Nihče drug. Odpadna fitofarmacevtska sredstva zbiramo redno od leta 2011. Sistem delno organiziramo in ga v celoti plačujemo.«

**Točkovno onesnaženje, zanašanje škropilne brozge, površinsko odtekanje**

»Preprečevanje onesnaženja voda je že del stalnega izobraževanja uporabnikov za pridobitev izkaznice za nakup sredstev za varstvo rastlin. Kljub temu bi z novimi pristopi radi naredili še premik na bolje. Želeli bi, da bi vsak kmetijski zavod imel posebnega svetovalca za varovanje voda, ki bi v kritičnih točkah posameznih regij čisto neposredno, na terenu uporabnike sredstev za varstvo rastlin opozarjal na nevarnosti in jim nudil potrebne nasvete glede dobre prakse varstva rastlin. Ne moremo si zamisliti sodobnega kmetovanja brez sredstev za varstvo rastlin, tako kot si ne moremo predstavljati zdravljenja ljudi brez uporabe zdravil.«