



KMETIJSKA SVETOVALNA SLUŽBA ORMOŽ

Hardek 34g, 2270 ORMOŽ

Tel.: 02/741 75 00, 741 75 01, fax. 02/741 75 02

E-mail: kss.ormoz@kgz-ptuj.si

Štev. 7, letnik 20

Datum: 21.11.2011

KMETIJSKE NOVICE

ZELENJADARSTVO

TALNI ŠKODLJIVCI: v zadnjih letih se vse pogosteje srečujemo s težavami na njivah in po vrtovih, ki jih povzročajo talni škodljivci. Med te sodijo: strune, talne sovke, bramorji in ogrci (ličinke majskega hrošča). Na njivskih površinah vsekakor največ škode delajo prvi trije, ogrci pa delajo večje škode na travnikih.

STRUNE (Agriotes): so ličinke hroščev pokalic, ki jih pri nas živi 140 vrst in le štiri vrste so škodljive. Najbolj so razširjene žitne, solatne in poljske pokalice. Samice odlagajo jajčeca v žitna polja, deteljišča in zapleveljene površine. Živijo eno leto in po odlaganju jajčec umrejo. Iz odloženih jajčec se izležejo brezbarvne ličinke, ki po več levitvah v prvem letu dosežejo dolžino 5 mm. Razvoj strun traja od tri do pet let. Strune so vsejede in napadajo skoraj vse rastline. Največje škode so vidne na okopavinah, kot so krompir, koruza, pesa, vrtnine. Strune se zavrtajo v korenine, gomolje, semena. V njih naredijo različno velike luknjice. Največ strun je vsekakor na zatravljenih površinah in če te površine preorjemo lahko pričakujemo v naslednjem posevku velike škode. Prisotnost strun v tleh ugotovimo s talnimi pregledi konec poletja ali pa spomladi in sicer na odmerjeni površini 1m² na robove zakopljemo gomolje krompirja ali jabolka. Po nekaj dneh se strune, če so prisotne zavrtajo v te vabe. Če najdemo 2-5 strun na m² se moramo določiti za zatiranje. Na zmanjšanje strun lahko v tleh vplivamo z agrotehničnimi ukrepi, s katerimi privabimo hrošče brzce, krte, rovke in ptice ki se hranijo s strunam. Nekatere rastline, kot so ajda, proso, lan, konoplja zmanjšajo število strun. Najnovejša metoda zatiranja strun je t.i. biofumigacija, to je uporaba plinov, ki se izločajo iz nekaterih rastlin. Zelo dobro se je izkazal postopek s podkopavanjem ali zaoravanjem ostankov križnic, kot so rukola in bela gorjušica. Če maso npr. bele gorjušice v času pred cvetenjem podorjemo, se izloča največ strupenih snovi. Plin se začne sproščati, če je prisotna dovolj velika količina vlage. Kar se tiče drugih talnih insekticidov, imamo zelo malo izbire. Od leta 2009 imamo na voljo biološki pripravek Naturalis, ki je na osnovi učinkovine Beauveria bassiana. Ta pripravek se lahko uporablja v ekološki in ostali pridelavi. Uporaben je na vseh vrtninah, pa tudi v krompirju. Uporablja se lahko ob sajenju in osipavanju. Dovoljenje za uporabo ima še pripravek Force 1,5G, ki ga lahko uporabimo v koruzi in poznem krompirju. Drugi talni insekticidi trenutno nimajo dovoljenja za uporabo.

ZEMELJSKE SOVKE (Noctuidae): uvrščamo jih med metulje, odrasli osebki imajo sivo rjavo telo, ki se značilno zvija v klobčič. Gosenice delajo škodo v glavnem ponoči. Objedajo podzemne organe mnogih rastlin, na površini pa delajo škodo na steblih in listih. Sovke imajo dva rodova na leto. Prezimijo odrasle gosenice, ki se aprila zabubijo, konec maja in junija se iz bub razvijejo metulji spomladanskega rodu. Samice odlagajo jajčeca v manjše skupine, ponavadi na spodnjih listih različnih okopavin. Čez teden ali dva se iz jajčec izležejo gosenice, ki delajo škodo ponoči, najprej na listih. So vedno večje in požrešnejše, v juniju se zabubijo, v avgustu in septembru letajo metulji drugega rodu. Imamo več vrst sovk-ozimna, ipsilon, njivska in pšenična sovka. Pri zatiranju teh talnih škodljivcev imamo nekaj več možnosti. Lahko uporabimo kemične pripravke. Te uporabimo zvečer z dovolj veliko količino vode. Možno je uporabljati tudi biotične pripravke, ki vedno bolj pridobivajo na pomenu. Ti pripravki so na osnovi entomopatogenih ogorčic; proti jajčecam sovk lahko uporabimo jajčno zajedalsko osico Trichogreamma.

BRAMOR (Gryllotalpa gryllotalpa): spada v red kobilic, v dolžino meri 3-5 cm in je ena največjih žuželk pri nas. Telo je temno rjave barve, pokrito z dlačicami, ki odbijajo vodo. Telo bramorja je popolnoma prilagojeno življenju pod zemljo. Škodo dela z objedanjem korenin,

korenov, gomoljev, kalčkov, poganjkov in mladih listov. Po parjenju naredijo samice v zemlji trdno, kot kokoške jajce veliko gnezdo in vanj izležejo od 200 do 300 jajčec. Po dveh do treh tednih se izležejo ličinke, ki so v začetku podobne velikim mravljam. Samica čuva ličinke do njihove četrte levitve, nato pa jih zapusti. Ličinke zimo preživijo v kupčkih gnoja, v kompostu oz. tam kjer je topleje. Dokončno zrastejo do jeseni naslednjega ali šele drugo pomlad. Bramorje najdemo v srednje težkih humoznih in vlažnih tleh. Rove kopljejo tik pod površjem. Propadanje mladih rastlin je značilen znak napada bramorja, saj na svoji poti pogriže koreninski vrat mladim rastlinam. Če so propadle rastline v otokih je to znak bramorjevega gnezda pod njimi. Veliko škode delajo v zadnjih letih tudi na gomoljih krompirja. Bramorju grede v slast poleg rastlin tudi deževniki, ogrci in drugi talni organizmi. Bramorjevi naravni sovražniki so ptice, hrošči brzci, rovke, ježi. Kritično število na m² je 2-3 žuželke. Za zatiranje bramorja imamo malo možnosti. V vrtu mu lahko nastavimo vabe. Možna je uporaba entomopatogenih ogorčic. Slabo prenaša tudi vodo, zato lahko mesta, kjer je prisoten močno zalijemo. Po zalivanju pride na površino in jih potem uničimo. Uporaba talnih insekticidov je v zadnjih letih zelo omejena, talnih škodljivcev in njihovih škod pa je vedno več. Upajmo, da bo v bodoče na razpolago vsaj nekaj učinkovitih sredstev, z izvedljivo aplikacijo in okolju prijaznih.

DOPOLNILNE DEJAVNOSTI NA KMETIJI

Kmetija, na kateri se opravlja dopolnilna dejavnost, mora imeti v lasti najmanj 1 ha primerljivih kmetijskih površin ali najmanj 5 ha primerljivih površin v zakupu .

Za vse dopolnilne dejavnosti velja, da dohodek iz dopolnilne dejavnosti ne sme presegati 1,5 povprečne letne plače na zaposlenega v RS v preteklem letu v nižinskem območju. V območju z omejenimi možnostmi pridelave pa 3 povprečne dohodke na družinskega člana, ki je starejši od 15 let.

Obdavčitev dopolnilnih dejavnosti:

Osnova, s katero nosilec dopolnilne dejavnosti vstopa v dohodninsko obdavčitev, se lahko ugotavlja na dva načina:

- Po normiranih odhodkih(70 % normiranih odhodkov) To pomeni, da se od ustvarjenih prihodkov odštejejo odhodki v višini 70% ustvarjenih prihodkov, od 30 % pa se plača 25 % akontacija dohodnine- torej 7,5% ustvarjenih prihodkov.(primer, če imamo ustvarjenih prihodkov v višini 100 EUR, bomo plačali akontacije dohodnine 7,5 EUR)
- Za vse kmetije, ki imajo registrirano dopolnilno dejavnost, lahko **do 30. novembra** (med letom ni možno zahtevati sprememb) oddajo zahtevke za ugotavljanje davčne osnove z upoštevanjem normiranih odhodkov. Za takšen način obdavčitve se lahko odločijo kmetije, ki izpolnjujejo naslednje pogoje: ne zaposlujejo delavcev, prihodki iz dejavnosti v zadnjih 12 mesecih, vključno z oktobrom tekočega leta **ne presegajo 42.000 EUR**, ter da ne obstaja kakšna druga obveznost vodenja poslovnih knjig in evidenc po drugih predpisih, pri čemer se za druge predpise ne štejejo davčni predpisi.
- Po dejanskem dohodku (razlika med prihodki in odhodki se ugotavlja z vodenjem enostavnega ali dvostavnega knjigovodstva)

Pri dopolnilnih dejavnostih **prag za obvezno vključitev v sistem DDV** predstavlja višina obdavčljivega prometa. Tako smo obračunavanja DDV oproščeni, če v zadnjih 12 mesecih nismo presegli **25.000 EUR**. (94. Člen ZDDV-1). Lahko pa se prostovoljno vključimo v sistem DDV.

Registracija dejavnosti v davčne namene

Kdor se odloči za investicijo v ureditev prostorov in nakup opreme za uvedbo dopolnilne dejavnosti na kmetiji, lahko dopolnilno dejavnost registrira že pred prvimi vlaganji v investicije. To lahko stori zaradi vstopnega DDV in dohodninske olajšave za investicije in vodenja knjigovodstva, ko je mogoče investicijske podpore vključiti v dolgoročne časovne razmejitve. Vloga za registracijo dopolnilne dejavnosti se pošlje na MKGP, Ljubljana. Oblika vloge je predpisana in jo lahko dobite v Kmetijski svetovalni službi.

Dejavnost se lahko začne opravljati šele, ko je priglašena na UE in so izpolnjeni vsi pogoji, ki jih za to dejavnost določajo področni predpisi.

ODVAJANJE IN ČIŠČENJE KOMUNALNE ODPADNE VODE

Glede na podatke o onesnaženju površinskih tekočih, stoječih in podzemnih voda se na območju Občine Ormož, Občine Sveti Tomaž in Občine Središče ob Dravi vse bolj izkazuje, da predstavljajo komunalne odpadne vode iz naselij in ostalih virov zaskrbljujoče velik delež vsega onesnaženja voda, kar povratno vpliva na stanje pitne vode ter bivalne, zdravstvene, reprodukcijske in splošno življenjske razmere za vsa živa bitja, kakor tudi na pogoje za marsikatero gospodarsko dejavnost.

Voda je danes najdragocenejši dar narave. Pitne vode je na zemlji vse manj, zato je potrebno le to maksimalno varovati in preprečevati onesnaženje. Podzemna voda vsekakor predstavlja največjo naravno danost tega območja.

Zaradi vladne usmeritve, kot posledice demografskega in ekonomskega razvoja, smo zadnja desetletja reševali predvsem težave večjih industrijskih onesnaževalcev, dočim so bila področja s komunalnimi odlagališči, kmetijskimi predeli, oddaljenimi industrijskimi obrati in posebej pozidanimi naselji postavljeni v drugi plan. Podatek, da v Sloveniji kar 59,5 % prebivalstva živi v naseljih, manjših od 5.000, največ celo v naseljih z 200 do 500 prebivalci, kjer je običajno **edini način čiščenja greznica**, jasno kaže na **potrebo** po čiščenju tovrstnih odplak.

Odpadne vode

Izjemno je pomemben vpliv človeka in sicer kot kemijsko onesnaževanje, ki se kaže v obliki lokalnega onesnaženja iz **kanalizacije** z odpadno vodo gospodinjstev in industrije, saj se infrastruktura ni razvijala vzporedno z rastjo urbanih naselij in industrije. Kanalizacija v naseljih, kolikor je obstoječa, je mešana in speljana v potoke ali ponikne v odprtih jarkih in predstavlja nenadzorovani vir onesnaženja površinske vode in podtalnice.

Manjši vodotoki so zato prekomerno obremenjeni s amonijem in fosfati, kar kaže na pritekanje odpadnih komunalnih voda iz neurejene komunalne infrastrukture, predstavljajo pa tudi povečano nevarnost okužbe. S fekalno vodo je tudi onesnažena talnica. Zaradi še vedno neurejenega zbiranja, odvajanja in čiščenja, je **vpliv nenadzorovan**.

Največji onesnaževalec voda so tipične komunalne odpadne vode in deloma tudi padavinske vode, katere na svoji poti izpirajo škodljive snovi v podtalne vode. Na obravnavanem območju ima večina gospodinjstev za čiščenje odpadnih voda še **pretočne greznice**. Praviloma bi se vsak hišni in javni kanalizacijski sistem moral zaključiti s čistilno napravo (eno centralno ali več manjših), ki odpadno vodo pred izpustom v vodotok mehansko in biološko očisti do takšne stopnje, da ne škoduje okolju.

Kanalizacijski sistem je nedograjen, saj se odpadne vode direktno izlivajo v mešano kanalizacijo in podtalnico. Obstoječi sistem ima za čiščenje odpadnih vod uporabo pretočnih greznic, v katerih se zadržijo usedljivi in plavajoči delci, ki bi sicer odtekli v vodotoke. V večini v obravnavanem območju ni urejenega kanalizacijskega sistema, zato se ljudje poslužujejo ponikovalnic ali pa kar površinskih odtokov za odvod »prečiščene« odpadne vode. V greznicah se odpadna voda samo delno očisti, vendar v njih prihaja do anaerobnega gnitja organske snovi, zaradi česar nastajajo plini, ki povzročajo smrad. V stiku teh plinov z vodo nastaja kislina, ki nažira kanalizacijske cevi in jaške. Goščo, ki se zadrži v greznicah, je potrebno občasno izčrpati in jo odpeljati na sprejemno biološko čistilno napravo Ormož. Praznjenje greznic pomeni strankam strošek, zato se poslužujejo **odvoza na kmetijske površine, kar pomeni kršenje veljavne zakonodaje**. Stroške praznjenja vsebine greznice nosi povzročitelj.

Glede na dejstvo, da imamo v Komunalnem podjetju Ormož praktične izkušnje z biološko čistilno napravo in tremi rastlinskimi čistilnimi napravami, bi tam kjer ne bo nikoli kanalizacije, to je v naseljih, kjer živi pod 20 prebivalcev na hektar, dali prednost čiščenju odpadnih voda na rastlinski čistilni napravi, kot nadaljevanju čiščenja za greznico, če ni prostora in možnosti pa izgradnji male čistilne naprave. Hkrati rastlinske čistilne naprave v primerjavi s klasičnimi biološkimi čistilnimi sistemi omogočajo terciarno čiščenje. Rastlinske čistilne naprave so namreč zakonodajno opredeljene v 4. členu *Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju odpadne vode iz malih komunalnih čistilnih naprav (Ur. l. RS št. 98/2007)* kot dodatno (terciarno) čiščenje odpadnih

komunalnih voda. To je samo nakazana smer, investitorjem na podeželju, ki bodo upoštevali ekološko in ekonomsko najprimernejšo rešitev odvajanja in čiščenja odpadnih voda.

Rastlinske čistilne naprave za odvajanje in čiščenje odpadnih voda iz manjših naselij

Rastlinske čistilne naprave (RČN) so primerne za čiščenje komunalnih odpadnih voda iz manjših naselij, individualnih hiš kot tudi ekoloških kmetij in raznih turističnih objektov (term, kampov, hotelov itd.). Prav tako so po svojem principu delovanja izredno primerne za čiščenje odpadnih voda iz počitniških hiš in zidanic, kjer ni stalnega bivanja.

Osnovni procesi, ki se v rastlinskih čistilnih napravah dogajajo, so adsorpcija, mineralizacija, aerobna in anaerobna razgradnja. Glavni delež čiščenja prispevajo bakterije, ki živijo na koreninah ali med njimi ter na substratu. Rastline uvajajo v substrat kisik in tako ustvarjajo aerobne cone. Med aerobnimi conami se nahajajo anaerobne cone. V tako mozaično razporejenih področjih s kisikom in brez, prihaja do razgradnje snovi v odpadni vodi in vgrajevanja v mikrobnno maso bakterij. Vloga rastlin pa se kaže predvsem v tem, da nudijo s svojimi koreninskimi sistemi podlago bakterijam za pritrjanje in vgrajujejo mineralizirane snovi (npr. fosfate, nitratre ter mnoge strupene snovi) v rastlinsko tkivo.

RČN so zelo učinkovite pri odstranjevanju usedljivih in suspendiranih delcev v onesnaženi vodi. Vendar je to lahko hkrati tudi najbolj težaven proces pri učinkovitosti RČN, ki lahko ogrozi njeno delovanje. RČN se namreč lahko zamaši in pride do površinskega toka, zato je ključno ustrezno vzdrževanje usedalnika, ki omogoča mehansko fazo predčiščenja na rastlinski čistilni napravi. Ob propadu rastlin pozimi, se učinkovitost delno zmanjša, vendar po naših izkušnjah ne pade pod 85 %. Izgubo učinkovitosti pozimi izravnavamo z dimenzioniranjem večje površine za približno 20 %. Običajno se dimenzionira RČN s cca 2,5 m² neto površine za čiščenje odpadne vode za 1 PE (1 oseba). Nasutja substrata, ki sestoji iz različnih frakcij drobljenca, v posameznih gredah variirajo med 0,5 m in 0,8 m globine.

Največje prednosti RČN so:

- velika učinkovitost čiščenja: 85 – 99 %,
- za delovanje običajno ni potrebne energije in strojne opreme,
- ob razgradnji se določen del 10 – 20 % hranilnih snovi (npr. fosfor, dušik, ogljik itd.), težkih kovin, pesticidov in drugih toksičnih snovi vgradi v rastlinsko biomaso, ki pri drugih čistilnih napravah, brez dodanih kemikalij za obarjanje, odteče v okolje,
- energija, ki se je vgradila v rastlinsko biomaso, se lahko ponovno uporabi (briketi, kompost, krma, itd.),
- v primeru izpadov ali popravil ne prihaja do odtekanja surove odpadne vode ,
- v primerjavi z ostalimi sistemi čiščenja so z vidika obratovanja in vzdrževanja veliko cenejše,
- postavitve je enostavna in ne zahteva velikih posegov v prostor,
- vzdrževanje je enostavno in poceni,
- ne povzroča razvoja smrada in insektov, saj je tok vode podpovršinski,
- atraktivne odprte površine v urbaniziranem okolju, ki prispevajo k vrstni biodiverziteti - predstavljajo sonaravne ekosisteme za živali (ptice, dvoživke ...)
- lepo se vključuje v okolje in prispeva k lepšemu izgledu degradiranih območij,
- prečiščena voda se lahko večnamensko uporabi (npr. za namakanje oziroma zalivanje zelenih površin, gašenje požarov, vodne kulture ...).

Pri enodružinski hiši je RČN sestavljena iz usedalnika in dveh zaporedno povezanih gred s površino 13 m² za 5 PE. Za usedalnik je mogoče ob preverbi vodotesnosti uporabiti obstoječo več prekatno pretočno greznico, ki se jo po potrebi modificira. Skupni volumen usedalnika ne sme biti večji od 4 m³, saj v nasprotnem primeru zaradi predolgega zadrževalnega časa prihaja do gnitja vode. Gredi rastlinske čistilne naprave sta postavljeni kaskadno z minimalno razliko cca 15 cm med dnom prve grede in zgornjim delom nasutja substrata druge grede. Najpogosteje uporabljene rastline na tovrstnih RČN so navadni trs, rogoz in šaši, ki se jih jeseni lahko pokosi in kompostira. Dne 04.11.2011 je bila v Uradnem listu RS št 88 objavljena Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode , zato je sedaj čas da začnemo s pripravami na investicijo izgradnje rastlinske ali male biološke čistilne naprave na območjih kjer ne bo nikoli javne kanalizacije, ker se nam končni rok za čiščenje odpadnih voda do leta 2017 hitro približuje.

Pri tem je pomembno tudi, da se nam v primeru izvedene male čistilne naprave ali rastlinske čistilne naprave, okoljska dajatev za onesnaževanje okolja po vsakem kubičnem metru vode zniža iz 0,528 €/m³ vode na 0,0528 €/m³ vode.

Sestavlil: Hriberšek Ludvik, univ.dipl.ing. metalurgije, Komunalno podjetje Ormož