Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije
KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD CELJE
Oddelek za kmetijsko svetovanje
Trnoveljska cesta 1
3000 Celje

# ZATIRANJE ŠČAVJA IN OSTALIH NEŽELENIH ZELI NA TRAVINJU

Travno rušo sestavljajo različne vrste trav, metuljnic in zeli. Sestava travne ruše ni stalna. Nanjo vplivajo naravni vzroki in človek z različnimi posegi. Med naravnimi vzroki je v zadnjih letih zelo pomemben vpliv spreminjajočih se vremenskih razmer, spreminjajoč vodni režim v tleh ter spreminjanje strukture tal in s tem povezanih fizikalnih in kemičnih lastnosti tal. Seveda pa je prilagodljivost posameznih vrst in sort okolju različna. Na sestavo rastlin v travni ruši vpliva tudi človek preko gnojenja, agrotehnične oskrbe travne ruše, načina rabe travinja (košnja, paša) in urejanja vodnega režima v tleh.

Preglednica 1: Glede na lastnosti in delež delimo zeli na koristne, slabe in brezvredne oziroma plevelne ter škodljive in strupene.

| | |
|---|---|
| KORISTNE | - v travni ruši se zmerno uveljavljajo,<br>- s preostalimi rastlinami v ruši se bolj ali manj skladno razvijajo,<br>- primerne so za spravilo,<br>- se hitro obrastejo,<br>- ne vsebujejo strupenih ali škodljivih snovi,<br>- so odporne proti neugodnim vremenskim razmeram in se prilagajajo spremembam v okolju. |
| SLABE in BREZVREDNE ali PLEVELNE | - v travni ruši si jih želimo čim manj,<br>- mednje uvrščamo vrste v travni ruši, ki nimajo gospodarsko pomembnih lastnosti, značilnih za koristne rastline in ki kakorkoli škodujejo pridelku. |
| ŠKODLJIVE in STRUPENE ZELI | - stalno grozijo zdravju in proizvodnosti domačih živali,<br>- večina strupenih zeli je lahko v določenih okoliščinah tudi zdravilna, če jih živina zaužije v manjših količinah. |

Med neželene zeli ali plevele v travni ruši prištevamo tiste rastline ali skupine rastlin, ki v travni ruši z našimi "gojenimi" rastlinami tekmujejo za hranilne snovi, vodo, življenjski prostor,…, so lahko most za vzdrževanje določenih bolezni in škodljivcev, otežujejo pridelavo in spravilo in zmanjšujejo pridelek tako po kakovosti kot po količini (mnoge se zaradi sočnosti slabše sušijo, posušene se lahko močno drobijo in po spravilu ostanejo na travinju kot drobir).

Na intenzivno oskrbovanih travnikih pogosto preglavice povzročajo nezaželene zeli, kot so kislice (*Rumex* spp.), navadni regrat (*Taraxacum officinale*), rman (*Achillea* sp.) in zlatice (*Ranunculus* spp.). Na številnih pašnikih na katerih se pase drobnica se širi cipresasti mleček (*Euphorbia cyparissias*), iz gozdov pa se na mnoge travnike širi tudi lepljiva kadulja (*Salvia glutinosa*). V zadnjih letih se na mnogih travnikih pojavljajo in širijo tudi invazivne vrste, kot so: enoletna suholetnica (*Erigeron annuus*), kanadska in

orjaška zlata rozga (*Solidago canadensis*, *Solidago gigantea*), deljenolistna rudbekija (*Rudbeckia laciniata*), žlezava nedotika (*Impatiens glandulifera*) in druge.

Zlata rozga in žlezava nedotika (foto: I. Škerbot).

Cipresasti mleček in lepljiva kadulja (foto: I. Škerbot).

Na intenzivno oskrbovanih travnikih kot plevel pogosto preglavice povzroča topolistna kislica oziroma ščavje (*Rumex obtusifolius*). Topolistna kislica je ena od mnogih vrst rastlin iz rodu *Rumex*, ki rastejo na območju Slovenije. Raste v različnih klimatskih območjih, od zelo hladnih do bolj toplih. Ker je glede rastišča dokaj nezahtevna, je njena zmožnost za preživetje in razmnoževanje še povečana. Rast je zelo otežena le na najbolj kislih zemljiščih. Je zelnata trajnica, običajno sestavljena iz rozete pri tleh ter koreninskega sistema z odebeljeno glavno korenino - korenom v tleh. Velikost listov in celotne rastline je močno odvisna od okoljskih dejavnikov, predvsem svetlobe. V poznojesenskih mesecih odmre večina nadzemne biomase rastline. Hranila za nadaljnjo rast so čez zimo shranjena v koreninskem sistemu, kjer so zaščitena pred okoljskimi vplivi. Rastlina običajno prvič cveti v drugem letu po kalitvi, mogoče pa je tudi cvetenje v prvem letu. Običajno cveti enkrat, lahko tudi dvakrat v letu. V spomladanskih ali zgodnjepoletnih mesecih iz rozete odžene neolistano in nerazvejano, do 1,5 m visoko cvetno steblo. Cvetovi so nameščeni v večcvetnih vretencih na zelo zgoščenem latastem socvetju pri vrhu cvetnega stebla. Po cvetenju nadzemni deli rastline odmrejo. Rastlina je lahko brez listov do 2 meseca. Število semen na rastlini je lahko od nekaj sto do 60.000. Semena kalijo skozi celotno rastno

dobo, največkrat v pomladanskih in jesenskih mesecih. Rastline najlažje uspejo v travni ruši, najpogosteje naselijo območja, kjer se pojavljajo vrzeli. Semena za kalitev namreč potrebujejo svetlobo, čeprav po določenem času lahko kalijo tudi tista, ki niso bila izpostavljena svetlobi. Topolistna kislica ima poleg generativnega tudi sposobnost vegetativnega razmnoževanja. Znano je, da imajo sposobnost ponovne rasti le vrhnji deli rastline v tleh. Ob rasti sekundarnega koreninskega sistema se rastline širijo v kolonijah – otokih.

Na intenzivno oskrbovanih travnikih pogosto preglavice povzročajo kislice (*Rumex* spp.) (foto: I. Škerbot).

Topolistno kislico največkrat najdemo na dobro gnojenih travnikih in pašnikih, pojavlja se tudi na njivskih površinah. Rastline topolistne kislice vsebujejo oksalno kislino in zmanjšujejo krmno vrednost travne silaže. Zaradi obsežnega koreninskega sistema se rastline tudi ob pogostem odstranjevanju listov hitro obrastejo. Razrez koreninskega sistema z mehansko obdelavo tal (oranje, brananje, prekopavanje) lahko privede do odganjanja novih poganjkov iz regenerativnega tkiva korenin. Največkrat se drobna semena razširijo v neposredno okolico matičnih rastlin. Tako na travnikih nastajajo otoki kislice. Pogost je tudi prenos z živalmi, tako na njihovih kožuhih (plodovi imajo drobne bodice), kot tudi s krmo in posledično z gnojem. Tekmovalna sposobnost koreninskega sistema mladih rastlin proti drugim rastlinam v travni ruši je večja v vrzelih, zato je tudi preživetje novih rastlin tam večje. Rast v travni ruši z veliko gostoto ostalih rastlin je za topolistno kislico zelo otežena. Semena topolistne kislice v tleh ostanejo kaljiva še dolgo časa, tretjina še 20 let, nekatera pa celo 80 let.

Mnogi pridelovalci se iz leta v leto srečujejo z vprašanjem kako se znebiti ščavja ali drugih zeli v travni ruši. Zmotno je prepričanje, da bomo težave rešili le z uporabo herbicidov, ampak je potrebno na prizadetih površinah spremeniti tudi tehnologijo pridelave. Predvsem so pomembni pravočasna in primerna raba površin ter gnojenje.
Vzroki za prekomeren pojav plevelov na travnikih in pašnikih so predvsem:

- prepozen začetek paše / prehiter konec paše,
- prevelika ali premajhna obremenitev površine,

- nepravočasna košnja ali košnja v živo, pretirano gnojenje z organskimi gnojili (gnojevka),
- neizvajanje čistilne košnje na pašnikih.

Pogosto zanemarimo pomen čistilne košnje (foto: Iris Škerbot).

Dolgoročno je najučinkovitejše reševanje težav v odpravljanju vzrokov za nastanek težav. Uspešnejši bomo če se reševanja težav lotimo v času ko so na travniku in pašniku zastopane še posamezne rastline in ne ko je s pleveli prekrit velik ali večinski del površine. Če se reševanja lotimo dovolj zgodaj, bomo ščavje učinkovito zatrli s puljenjem, izkopavanjem ali izrezovanjem do globine 10-15 cm ali pa z ožiganjem s plamenom.

Ščavje lahko učinkovito obvladujemo tudi s puljenjem, izkopavanjem ali izrezovanjem do globine 10 oziroma 15 cm (foto: I. Škerbot).

Ko je ščavje po prvi ali zadnji košnji ali paši že dobro razvito in njegove rozete izstopajo iz travne ruše je primeren čas za uporabo herbicidov. Pri izbiri in uporabi herbicidov moramo upoštevati optimalni razvojni stadij plevelov, sestavo travne ruše in dolžino obdobja med uporabo herbicida in pašo ali košnjo. Najpogostejši čas uporabe herbicidov na travnikih je v maju, kakšnih 10 dni po prvem odkosu, ali jeseni, po zadnjem odkosu. Po prvem ali zadnjem odkosu se pleveli hitro obnovijo in ustvarijo dovolj listne mase za sprejem herbicidov. Karenca nas v tem primeru ne ovira pri delu, herbicidi pa trajne plevele prizadenejo veliko bolj kot spomladi. Zgodaj spomladi (vsaj 4 tedne pred predvideno košnjo) lahko zatiramo kobulnice, koprive, zlatice, čmerike in regrat. Herbicide uporabimo, ko je nekaj dni lepo, toplo vreme. Priporočljivo je, da po prvi košnji ali paši tretirate le posamezne rastline ali gnezda. V primeru, da je ščavja preveč za lokalno zatiranje priporočamo, da se škropljenje celih površin opravi jeseni, saj bo takrat izpad pridelka zaradi fitotoksičnosti manj občuten in bo imela travna ruša dovolj časa, da si opomore. V primeru, da se boste odločili za uporabo herbicidov za zatiranje ščavja in ostalih neželenih zeli na travnikih in pašnikih lahko med, v ta namen registriranimi, herbicidi izbirate med selektivnimi in neselektivnimi herbicidi (seznama sta v prilogi).

V kolikor se boste odločili za uporabo herbicidov ne pozabite pred uporabo herbicida prebrati in upoštevati navedb na etiketi in v navodilu o uporabi ter karenc. Ob uporabi herbicidov na travnikih ali pašnikih ne pozabite tega ukrepa vpisati v evidence o uporabi fitofarmacevtskih sredstev.
Ruša je sestavljena iz veliko različnih vrst rastlin in pri uporabi herbicidov zatremo plevele in mnoge koristne rastline. V primeru, da pri uporabi herbicidov preveč razredčimo rušo, se poveča delež neporaslih presleg, ki jih pogosto prej zarastejo pleveli kot želene vrste zeli in trave, zlasti, če so zaloge njihovih semen v tleh majhne. Po opravljenem škropljenju nas čaka še izvedba zelo pomembnega agrotehničnega ukrepa – dosejavanja praznih mest (vsejavanje hitro rastočih trav), ki nastanejo, ko ščavje propade. Uporabimo orodja za neposredno vsejavanje v trakove ali za setev povprek. Po setvi semen povprek lahko za vdelavanje v rušo uporabimo brane ali česala. Na težko dostopnih terenih seme posejemo tik pred daljšim deževjem in za kakšen dan priženemo živino, da z gaženjem vtisne seme v tla.

Mnogim težavam s ščavjem in drugimi zelmi v travni ruši v prihodnje se bomo izognili, če bomo poskrbeli za izvedbo optimalne tehnologije rabe travinja. Glavni cilj pri zatiranju kislic je preprečevanje tvorbe semen in postopna slabitev rastlin z rednim uničevanjem nadzemnih ter podzemnih organov. Poleg mehanskega odstranjevanja rastlin je biotično varstvo eden izmed dopolnilnih načinov nekemičnega zatiranja kislic Več pozornosti v prihodnje bo potrebno nameniti spremljanju pojava in številčnosti nekaterih ščavju škodljivih vrst, še zlasti hroščku *Gastrophysa viridula*, ki je oligofag in se prehranjuje z različnimi vrstami iz družine dresnovk, svoj razvojni krog pa popolnoma zaključi le na vrstah iz rodu *Rumex*, prvenstveno na topolistni kislici. Ličinke hrošča se prehranjujejo na listih kislic, ki jih obžrejo do glavne listne žile. Poškodbe na rastlinah vplivajo na zmanjšano regeneracijsko sposobnost listov in rastlin, manjšo tvorbo semen, vendar redko povzročijo popoln propad rastlin.

Odrasli osebki in ličinke hrošča *Gastrophysa viridula* (foto: I. Škerbot).

Raziskave v tujini pomembno vlogo v biotičnem varstvu pripisujejo tudi nekaterim vrstam steklokrilk (Sessidae), saj samice steklokrilk odlagajo jajčeca na cvetna stebla rastlin. Izlegle ličinke se nato zavrtajo v koren rastline kislic, kjer se hranijo. Poškodbe na koreninah povzročajo neposredno slabitev rastlin, poleg tega pa zmanjšujejo tudi njihovo sposobnost regeneracije iz koreninskih zalog.

Pripravila: mag. Iris Škerbot, univ. dipl. inž. agr.
specialistka za varstvo rastlin na KGZS-Zavod CE