

Ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*)

Opšte karakteristike: Ambrozija je jednogodišnja zeljasta biljka visine 20-150 cm. Korijen je plitak i razgranat, stabljika uspravna i dlakava, te je gruba na dodir. Listovi su naspramni, višestruko perasto dijeljeni bez izražene dvobojnosti lica i naličja. Prepoznaje se po karakterističnim zelenim listićima koji kao kišobran natkriljuju cvjetonosne glavice. Ambrozija počinje da raste u aprilu, a cvjetanje započinje u julu i traje sve do septembra ponekad i do prvog mraza. Oprašivanje se odvija putem vjetra, a jedna jedinka godišnje može proizvesti 3000-60000 sjemenki, koje se na kraća rastojanja prenose vjetrom, a na duža uz pomoć ptica koje se njima hrane ili preko krzna sisara.

Zemlja/oblast porijekla: Sjeverna Amerika, Meksiko

Staništa: Česta je na zapuštenim i narušenim staništima, uglavnom na onim koja su pod ljudskim uticajem. Pojavljuje se veoma brzo na svim zapuštenim površinama. Može se naći uz naselja, puteve, gradilišta, pruge, na poljoprivrednim površinama uz rubove kultura itd.

Negativan uticaj: U zemljište ispušta supstance koje sprječavaju klijavost drugih vrsta. Najpoznatiji negativan uticaj je na zdravlje ljudi, jer se njen polen smatra jednim od najjačih polenskih alergena koji, kako se procjenjuje, izaziva više od polovine svih polenskih alergija.



Mogućnosti uklanjanja:

Sve mjere za suzbijanje ambrozije treba preduzimati prije njenog cvjetanja kako bi se spriječilo stvaranje novog sjemena i širenje polena. Postoji nekoliko načina uklanjanja ambrozije. Na malim površinama preporučljivo je mehaničko uklanjanje čupanjem cijele biljke zajedno sa korijenom. Košenje je takođe efikasan način uklanjanje ovog korova tamo gde čupanje iz korijena nije opcija. Ambroziju treba pokositi što niže, a najviše do 5 cm iznad zemlje, i to više puta u periodu prije cvjetanja.

Mehaničke mjere uklanjanja ambrozije su u naseljenim mjestima (posebno oko škola, vrtića, bolnica) su jedine preporučljive mjere. Ove mjere takođe spadaju i u preventivne, jer se redovnim održavanjem i uređivanjem zelenih površina sprječava širenje korovskih biljaka.

Hemijski tretman suzbijanja ambrozije je opcija suzbijanja ambrozije koja je već zauzela velike površine kao i kada su u pitanju površine pod poljoprivrednim kulturama. Hemijska borba podrazumjeva primjenu herbicida (sredstava za zaštitu bilja koja se koriste za suzbijanje korova). Ovo je veoma efikasna mjera borbe, ali koja negativno utiče na okolni živi svijet i zemljište.

Pravilnikom o fitosanitarnim mjerama za suzbijanje i uništavanje korovske biljke ambrozije propisane su mjere za suzbijanje i uništavanje ambrozije u toku vegetacione sezone. Utvrđeni su i subjekti koji sprovode ove mjere, a to su: vlasnici nepokretnosti poljoprivrednog obradivog i neobradivog zemljišta, šuma, lovišta; vlasnici i korisnici građevinskog zemljišta; pravna lica koja upravljaju vodotocima, javnim putevima, željezničkim prugama, nacionalnim parkovima i zelenim površinama.



Divlji sirak (*Sorghum halapense*)

Opšte karakteristike: Divlji sirak je višegodišnja zeljasta biljka iz porodice trava. Visoka je biljka i može narasti do 1m visine. Ima prilično debeo, kratko puzeći rizom sa stolonima. Stablo je uspravno i glatko. Listovi imaju uzanu lisnu ploču koja je veoma glatka. U vršnom dijelu stabla se nalazi razgranata metlica izgrađena od kafenkastih cvjetonosnih klasića. Osim sjemenom, može da se razmnožava i vegetativno pomoću rizoma.

Zemlja/oblast porijekla: Mala Azija

Staništa: Može se naći na toplim, suvim brežuljcima, sušnim livadama, vinogradima, njivama, na staništima koja su pod snažnim uticajem čovjeka, pa je poznata kao antropogeni korov.

Negativan uticaj:

Nanosi veliku štetu na zemljištima koja se obrađuju, jer ima veoma jak korijen koji otežava obradu. Domaćin je virusa i nekih biljnih vaši koji napadaju kukuruz, čime se smanjuje prinos i do 20%. Životinjama na ispaši mlade biljke mogu biti otrovne, jer sintetiše cijanogeni glukozid. Takođe utiče na rast drugih biljaka, jer oslobađa veću količinu azota u zemljište.

Mogućnost uklanjanja: Uklanja se preventivnim i direktnim mjerama. Preventivne mjere su čišćenje sjemena gajenog bilja, pravilno njegovanje stajnjaka (izlaganje stajnjaka temperaturama na 60-70 stepeni u trajanju od 5 dana), tretiranje divljeg sirka totalnim herbicidima na nepoljoprivrednim površinama. Direktno mjere za suzbijanje ove korovske biljke je duboko oranje (25-30 cm), izoravanje drljačom i nakon toga prikupljanje, iznošenje i spaljivanje rizoma. Idealno vrijeme je sredina avgusta, kada divlji sirak ima porast 20-30 cm.



Čičak (*Xanthium italicum*)

Opšte karakteristike: Čičak pripada porodici glavočika. Prepoznajemo ga po vrlo razgranatoj formi. Ima zeljasto stablo na kome se nalaze karakteristične flekice tamne boje. Listovi na stablu su naizmjenično raspoređeni na dugim drškama, režnjeviti, donekle nepravilni, sa testerastim ivicama. Na njima su najupečatljivije čekinjice koje su okrenute ka vrhu lista tako da kada list dodirujemo prsti nam zapinju za samu lisnu površinu. Stablo i lisne drške su kao i lisne ploče jako hrapave. Ima specifične cvjetonosne glavice i plodove koji imaju čekinjaste izraštaje. Lako se kače za krzna životinja ili za odjeću čovjeka i brzo se prenosi. Otuda potiče i njegov naziv čičak.

Zemlja/oblast porijekla: Južna i Srednja Amerika

Staništa: Raste na sunčanim ili polusjenovitim staništima, na vrlo toplim i svježim dobro prozračnim zemljištima sa malo kiseonika, na zapuštenim mjestima i uz puteve.

Negativan uticaj: Ulazi u kompetenciju s nekim poljoprivrednim kulturama (soja, pamuk), prenosi patogene na hortikulturene biljke i zagađuje sjemenke poljoprivrednih kultura. Vrlo je otrovna za sisare, može uzrokovati trovanje stoke i kontaminirati vunu. Plod se, zbog bodlji i kukica, brže rasijava i lako osvaja nove teritorije.

Mogućnost uklanjanja: Hemijskim putem - korišćenjem hemijskih sredstava i mehaničko uklanjanje - čupanjem sa korijenom u periodu od avgusta do septembra, ili sađenjem biljaka

koje suzbijaju korove (krompir, bundeva, paradajz).



Kiselo drvo, pajasen (*Ailanthus altissima*)

Opšte karakteristike: Drvenasta listopadna vrsta, pravilne i rijetke krošnje. Mlade grane su blago dlakave, debele i krte, mrko žućkaste boje. Boja starijih grana je svijetlo siva. Listovi su neparno perasto dijeljeni u jesen jarko-crvene boje. Biljka je dvodoma, što znači da postoje muške i ženske jedinke.

Zemlja/oblast porijekla: Kina

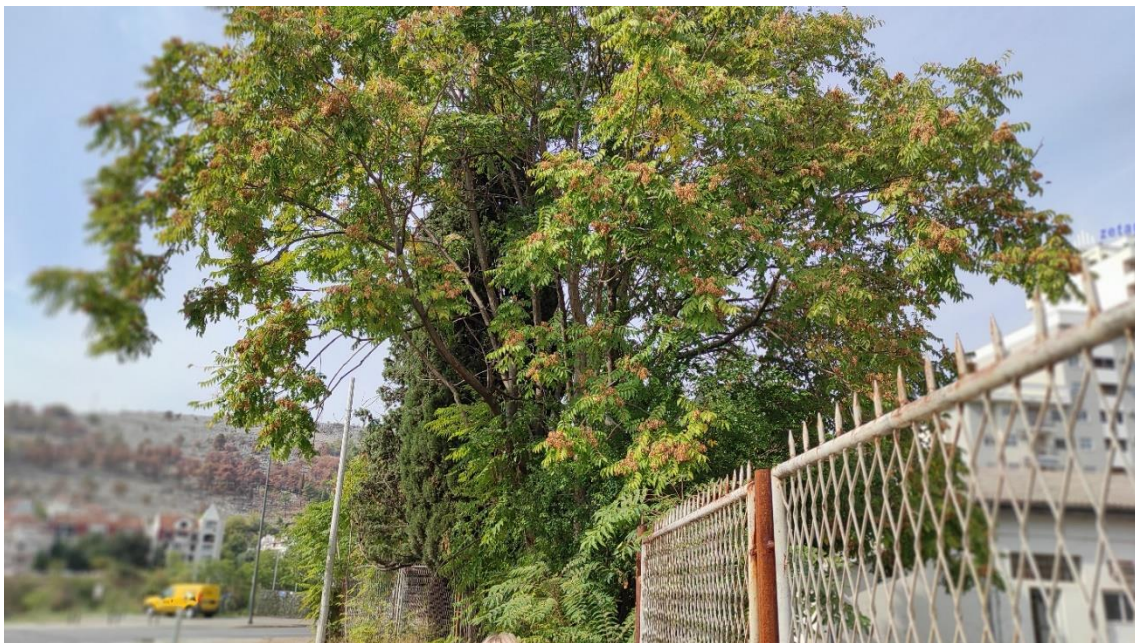
Staništa: Široko rasprostranjen u urbanim sredinama, a lako se širi ka ruralnim, uz puteve, pruge, rječne doline itd. Raste na različitim podlogama, jedino ne trpi duboku sjenu i veliku vlažnost.

Negativan uticaj: Veoma invazivna vrsta, brzo raste i intenzivno se širi, čime ugrožava opstanak autohtonih biljnih vrsta, tačnije potiskuje ih iz prirodnih staništa. Toksini iz listova i izlučevina korijena (ailantin) otežavaju rast drugim vrstama. Zakiseljava zemljište i po tome je dobio ime.

Mogućnost uklanjanja: Pajasen se razmnožava se sjemenom i vegetativno, izdancima iz korijena matičnog stabla pa je zato veoma važno pajasen pravilno ukloniti:

- Nemojte ga kositi jer time korijen samo ojačavate

- Nemojte ga čupati ako ne možete isčupati sa korijenom, jer će iz njega izbiti još više mladica
- Nemojte prskati tlo herbicidima, jer nakon njih neće prve niknuti autohtone biljke već upravo pajasen jer mu herbicid najmanje smeta
- ✓ Manje biljke treba zajedno sa korijenom iskopati iz zemlje
- ✓ Veće biljke treba posjeći, na spoljašnjost panja nanijeti herbicid (morate imati dozvolu za korišćenje istog) i to odmah, jer se već u roku od par minuta stvoriti zaštitna smola stabla i herbicid ne djeluje.
- ✓ Nakon što ste namazali cidokor pokrijte panj folijom ili plastičnom vrećom i zavežite oko panja kako bi se poboljšala apsorpcija
- ✓ Plodove i sjemenke sakupiti u plastičnu kesu i na adekvatan način ih ukloniti



Krasuljak (*Erigeron annuus*)

Opšte karakteristike: Jednogodišnja ili dvogodišnja zeljasta biljka iz porodice glavočika, koja dostiže visinu od 100 do 150 cm. Stablo je uspravno, dlakavo, u gornjem dijelu granato. Izgledom podsjeća na kamilicu, tj. njene cvjetonosne glavice izgledom podsjećaju na cvjetonosne glavice kamilice. Njene glavice su kombinovane odnosno sastavljene. Sastoje se od jezičastih bijelih cvjetova koji se nalaze u obodnom dijelu glavice i od žutih cjevastih cvjetova koji su postavljeni u samom središtu. Listovi su cijeli bez obzira da li se nalaze na bočnim granama ili u prizemnom dijelu, plitko testerasto nazubljeni. Ima zeljastu formu i granato stablo na kojem se nalaze naizmjenični cijeli uzani listovi.

Zemlja/oblast porijekla: Sjeverna Amerika (Kanada i SAD)

Staništa: Prva naseljava staništa koja su pretrpjela naglu promjenu uzrokovanu antropogenim faktorom. Raste kao pratilac drvenaste vegetacije šikara i listopadnih šuma, pored rijeka, prorijeđenih vrbaka. Staništa su joj sunčana i vlažna mjesta, vrtovi, oranice, pašnjaci, često zapuštena i neobrađena zemljišta, raste uz puteve i ceste.

Negativan uticaj: Veoma se brzo širi zahvaljujući anemohoriji (raznošenje sjemena vjetrom). Nije joj bitan tip zemljišta na kojem raste, pa se javljaju i na „siromašnim“ tipovima zemljišta što je jedan od faktora koji su uslovlili njeno invazivno ponašanje. Jak je kompetitor sa samoniklim vrstama i veoma je otporan korov.



Japanski dud, dudovac (*Broussonetia papyrifera*)

Opšte karakteristike: Listopadno drvo koje naraste 10-20 m visine. Krošnja je okrugla i raširena. Mladi izdanci su dlakavi. Biljku odlikuje lisni dimorfizam (srcasti listovi, cjeloviti ili karakteristično režnjeviti). Cvjetovi su jednopolni i nalaze se na odvojenim stablima pa se razlikuju muške i ženske biljke. Plod je okruglast zbirni plod, prečnika 2-3 cm crvenonarandžast, nalazi se na dugoj peteljci. Razmnožava se sjemenjem, ali i vegetativno pomoću izdanaka iz korijena i upravo je ovo drugo glavni uzrok njene invazivnosti.

Zemlja/oblast porijekla: Istočna Azija (Kina, Japan, Tajvan)

Staništa: Karakteristična je za urbane sredine. Prirodno se javlja u blizini vode, na vlažnom zemljištu. Dobro podnosi i sušu. Za uspješan razvoj potrebna je toplija klima. U mjestima sa hladnijom klimom izdanci stradaju od ranih jesenjih i kasnih prolječnih mrazeva, ali se uspješno regeneriše jer ima izraženu izdanačku snagu.

Negativan uticaj: Brzog je rasta, lako postaje korov i teško se uklanja. Njen polen je jak alergen i negativno utiče na zdravlje ljudi. Cvjeta u aprilu i maju poslije olistavanja.



Bagrem (*Robinia pseudoacacia*)

Opšte karakteristike: Listopadno drvo iz porodice mahunarki. Naraste do 30 m visine, krošnja je razgranata i rijetka. Grane su glatke i trnovite, veće grane usmjerene prema gore i većinom su malo vijugave, manje grane su vodoravne ili vise. Listovi su dugi 15-30 cm, složeni, neparno perasti. Cvjeta 10-15 dana u maju prije listanja. Cvjetovi su mirisni, nalaze se na kratkoj peteljci, sakupljeni po 15-20 u duge, viseće grozdove. Plodovi su viseće, pljosnate mahune od kojih neke ostaju visiti na stablu i tokom zime.

Zemlja/oblast porijekla: Sjeverna Amerika. Neke strane biljne vrste, poput bagrema se čak više ni ne smatraju stranim, obzirom da su na ove prostore dospjele prije više od jednog vijeka, ali svakako imaju sve odlike invazivnih vrsta.

Staništa: Naseljava umjereno vlažna ili suva i pjeskovita staništa u nizijskom ili brdskom pojasu na kojima često gradi vlastite šumarke. Vrlo je osjetljiv na pojavu mraza.

Negativan uticaj: Bagrem je medonosna biljka, utiče povoljno na zemljište obzirom da svojim korijenom vezuje azot u tlu, dobro učvršćuje tlo na poručju podložnom eroziji. Nego, mana mu je da može biti vrlo invazivan jer se brzo i nekontrolisao širi. On je primjer biljke koja je invazivna čak i u svojoj prapostojbini. Razmnožava se sjemenom i korijenskim izdancima. Kada se stablo izreže vrlo brzo se obnavlja iz panja. Listovi sadrže otrovne materije koje se oslobađaju prilikom razlaganja u stelji i onemogućavaju rast zeljastim biljkama u prizemnom sloju.



Kineski pelin (*Artemisia verlotiorum*)

Opšte karakteristike: Višegodišnja zeljasta biljka iz porodice glavočika. Stabljika je uspravna visine do 2m. Listovi na stabljici su naizmjenični, složeni, jednostruko perasto razdijeljeni na duguljaste i uske liske, na licu su zeleni, naličje im je bjelkasto i dlakavo, aromatičnog su mirisa. Smješteni su na kratkim stabljikama dužine 5 cm. Cvjetovi su sićušni, cjevasti, skupljeni u male glavičaste cvasti. Vrijeme cvjetanja od septembra do novembra. Sjemeni sazrijevaju od oktobra pa nadalje. Razmnožava se sjemenom, ali se češće razmnožava stolonima stvarajuće guste skupine. Ovakav način razmnožavanja omogućava njeno širenje 0,5 m godišnje.

Zemlja/oblast porijekla: Jugoistočna Azija (Kamčatka i sjeverni Japan), jugozapadna Kina, planinski predjeli središnje-južne Kine

Staništa: raste na antropogenim staništima uz rubove cesta i puteva i na drugim zapuštenim površinama unutar naselja, uz rubove poplavnih šuma i šikara na obalama rijeka, kanala, zapuštenih travnjaka, uz željezničku prugu i rubove termofilnih šuma. Ta su staništa izložena suncu ili zasjenjena, a odlikuju se suvim ili umjereno vlažnim tlom. Kineski pelin možemo naći i na obalama rijeka, kanala, šljunčara i drugih voda gdje obično raste na poluprirodnim, vlažnim i sjenovitim staništima uz rubove vrbika i drugih tipova poplavnih šuma ili šikara.

Negativan uticaj: Zahvaljujući razmnožavanju podzemnim stolonima i rastu u visokim i gustim sastojinama ponaša se vrlo agresivno i potiskuje autohtonu vegetaciju ili onemogućava njeno dalje širenje, što je naročito vidljivo na rubovima poplavnih šuma i šikara. Tokom cvjetanja polen može izazvati alergijsku reakciju i imati negativni uticaj na zdravlje ljudi.

Mogućnost uklanjanja: Najefikasniji način uklanjanja je iskopavanje rizoma, jer se višegodišnji djelovi nalaze pod zemljom. Čak i redovno košenje nadzemnih djelova iscrpljuje biljku za nekoliko godina. Uklonjene nadzemne djelove možemo kompostirati, a podzemne djelove i zrele cvasti treba spaliti.



Rejnutrija, japanski troskot (*Reynoutria japonica*)

Opšte karakteristike: Višegodišnja zeljasta biljka velikog habitusa, sa obilnim podzemnim izdancima iz kojih se razvijaju nadzemne stabljike koje mogu biti visine od preko 3m i debljine oko 5cm. Stabljike uspravne, šuplje u donjem dijelu i bez lišća pri dnu. Listovi su veliki, široki i izduženo ovalni. Cvjetovi grade metličaste cvasti. Jedna biljka može imati i do 200000 cvjetova. Korijenje prodire 1-2m u dubinu i po nekoliko metara u širinu.

Zemlja/oblast porijekla: Istočna Azija

Staništa: Travnjaci, vlažna i periodično plavljena područja, obale rijeka, rubovi saobraćajnica, urbana područja.

Negativni uticaji: U podlogu ispuštaju supstance koje sprječavaju rast drugih biljaka, a istovremeno utiču i na mikroorganizme zemljišta. Veliki habitus i guste sastojine čine ih velikim kompetitorima za prostor, svjetlost i hranjive materije. Formiraju homogene sastojine u kojima se rijetko pojavljuju druge vrste. Sprječavaju prirodno zarastanje autohtonim vrstama i time utiču negativno na autohtonu floru i staništa. Najveće probleme stvaraju na obalama rijeka, koje istovremeno predstavljaju puteve njihovog širenja.

Mogućnosti uklanjanja: Najbolji rezultati su postignuti upotrebom herbicida (naročito u jesen), a u svrhu uklanjanja se može koristiti i napasanje stoke (hranljiva vrsta) i mehaničko uklanjanje podzemnih djelova iskopavanjem. Ukoliko se pristupi uklanjanju samo

nadzemnih djelova, dolazi do još većeg bujanja biljke.



Melija (Melia azedarach)

Opšte karakteristike: Listopadno drvo iz porodice melija koje naraste do 12 m visine. Krošnja je rijetka, široka, zaobljena. Listovi su naizmjenični, složeni, nalaze se na dugim peteljka, dvostruko su neparno perasti. Liske su jajasto eliptične, nazubljenih ivice, na licu tamnozeleno, a naličje im je svijetlozeleno. Cvjetovi su skupljeni u rahle, do 30 cm duge metličaste cvasti, prijatnog mirisa. Cvjeta u maju i junu. Plodovi su okrugle koštunice, prečnika 1-2 cm. Sazrijevaju početkom jeseni i ostaju na stablu preko zime. Rado ih jedu ptice i tako rasijavaju.

Zemlja/oblast porijekla: južna i istočna Azija (u Himelajima raste 600-900m visine) i Oceanije (Australija, Malezija)

Staništa: Odgovara joj potpuno sunčano mjesto koje je zaštićeno od naleta vjetrova. Otporna je na sušu i na hladne temperature, ali je na mraz osjetljiva.

Negativan uticaj: Moguća alergija na polen.



Čičoka (Helianthus tuberosus)

Opšte karakteristike: Čičoka je višegodišnja zeljasta biljka iz porodice glavočika. Ima uspravnu, dlakavu stabljiku, jako razgranatu u gornjim djelovima. Može narasti i do 3 metra. Podzemni organi su gomolji, koji izgledom podsjećaju na male đumbire. Listovi su izduženi, na vrhu ušiljeni i obrasli dlačicama. Imaju kratke lisne drške. U donjem dijelu biljke listovi su naspramni, dok su u vršnim djelovima naizmjenični. Cvasti su pojedinačne, veličine 4 do 8 cm. Nalaze se na vrhu stabljike i bočnih izdanaka, izgrađene od cjevastih cvjetova u sredini i jezičastih na rubovima. Cvjetaju tokom septembra i oktobra. Blizak je srodnik suncokretu.

Zemlja/oblast porijekla: Sjeverna Amerika

Staništa: Raste u gustim skupinama na vlažnim i plodnim zemljištima, uz rubove oranica, kraj puteva i sl.

Negativan uticaj: Smatra se invazivnom vrstom, jer stvara guste populacije čime istiskuje autohtone vrste i smanjuje biološku raznolikost, a i najmanji djelići gomolja mogu razviti novu biljku. Luči materije koje štetno djeluje na okolne biljke naročito kulturne biljke pri čemu im smanjuje prinose (šećerna repa, kukuruz i dr.).

Mogućnost uklanjanja: Kako je riječ o višegodišnjem korovu, koji se osim sjemenom razmnožava i vegetativnim podzemnim organima, rizomima na kojima se oblikuju gomolji-herbicidima se tretiraju samo nadzemni organi. Najbolje je prskati biljku pred cvjetanje ili u cvjetanju, jer tada ima najviše sokova u biljci. Nakon prskanja bi trebalo proći najmanje šest sati bez kiše, a bilo bi poželjno i više. Kad jednom herbicid uđe u biljku, premješta se prema korijenu i na taj način ga uništava. Kod mehaničkog uklanjanja prvo što je potrebno uraditi jeste uklanjanje stabljika u jesen obično u septembru i to košenjem. Nakon toga se počinje sa vađenjem gomolja iz zemlje, a taj proces se može protegnuti do kretanja vegetacije sljedećeg proleća. Mehanička obrada tla nije preporučljiva, jer se tada usitnjavaju rizomi i gomolji što može dovesti do njenog daljeg širenja.



Mahonija (*Mahonia aquifolium*)

Opšte karakteristike: Mahonija ili oregonsko grožđe je vrsta skrivenosjemenice iz porodice žutike. Predstavlja zimzeleni grm koji raste do 1m u visinu i 1,5m u širinu. Listovi su neparno perasto složeni, a po ivicama trnoviti. Cvjeta u rano proljeće obrazujući žute cvjetove, postavljene u terminalne cvasti i blago su mirisni. Početkom jeseni obrazuje plodove-plave bobice. Kora mahonije je tamnobraon, glatka i bez trnova. Veoma je dekorativna zbog svojih žutih cvjetova, plavih bobica i zimzelenog lišća. Plodovima se hrane ptice, koje tako učestvuju u raznošenju sjemena.

Zemlja/oblast porijekla: Sjeverna Amerika

Staništa: Naseljava zemljišta blago kisele ph reakcije, srednje vlažnosti, kao i zemljišta u polu sjenkama. Tolerisaće i uspješno će se razvijati i u sjenci npr. u tamnijim četinarskim šumama.

Negativan uticaj: Iako je poželjna za vezivanje kosina klasifikovana je kao invazivna egzotična vrsta koja može da smijeni lokalnu vegetaciju.

Mogućnost uklanjanja: Mahonija se uklanja ručno i to čupanjem ili iskopavanjem čitavih biljaka. Pošto se biljka razmnožava sjemenom mora se ukloniti prije plodonošenja.

