**Amerikas lizihitons** (*Lysichiton americanus* Hultén & H.St.John)

Sinonīmi: *Lysichiton camtschatcensis* auct. non (L.) Schott

Vairāk informācijas: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/31580>

Fried G., 2019. Information on measures and related costs in relation to species included on the Union list - *Lysichiton americanus*. Technical note prepared by IUCN for the European Commission under EC No 07.0202/2017/763436/SER/ENV.D2, 26 pp.

<https://www.nobanis.org/globalassets/speciesinfo/l/lysichiton-americanus/lysichiton-americanus.pdf>

**Sugas apraksts**

Amerikas lizihitonsir līdz 1,5 m augsts daudzgadīgs zālaugs ar lielām (parasti 0,4–0,7 m, retāk līdz 1,5 m garumā) ovālām, ādainām, gaiši zaļām lapām ar vieglu spīdumu (Rotteveel, 2009) un gaļīgiem sakneņiem (līdz 30 cm gari un 2,5–5 cm resni). Tas veido lielus cerus. Viens pieaudzis augs var aizņemt 1 m² lielu platību (Fried, 2019). Amerikas lizihitonamveidojas 1 - 2 (dažreiz līdz 4) līdz 45 cm garas ziedkopas. Ziedi sīki, dzeltenzaļi, bez apziedņa, sakārtoti līdz 25 cm garā vālītē. Pie vālītes pamata liela, koši dzeltena, olveidīga seglapa (atgādina kallas ziedkopu). Amerikas lizihitonsparasti zied no marta līdz maijam, pirms lapu plaukšanas. Ziediem spēcīgs, nepatīkams aromāts. Jaunie augi pirmo reizi zied 3.–6. gadā (Rotteveel, 2009). Vienā ziedkopā veidojas 150–350 augļi - zaļas ogas. Katrā ogā parasti ir 2 (dažreiz 1–4) pelēkbrūnas līdz sarkanbrūnas sēklas (5–11 mm garas) (EPPO, 2006). Dabiskajā izplatības areālā tās nogatavojas no jūnija līdz augusta sākumam. Ziedēšana un augļu nogatavošanās auga dzimtenē ir agrāka, salīdzinot ar Ziemeļeiropu un Centrāleiropu (Rotteveel, 2009). Auga virszemes daļa ziemā atmirst (NBDC, 2020). Amerikas lizihitonsaug lēni, bet var veidot ilgmūžīgas (vairāk nekā 80 gadus vecas) un blīvas populācijas (Fried, 2019).

**Izplatība**

Amerikas lizihitonadzimtene ir Ziemeļamerikas rietumu daļa(Rotteveel, 2009; Fried, 2019). Eiropā savvaļā sastopams Francijā, Šveicē, Beļģijā, Nīderlandē, Vācijā, Dānijā, Īrijā, Norvēģijā, Lielbritānijā, kā arī boreālajā reģionā - Somijā un Zviedrijā (Rotteveel, 2020) (skat.1.att.).



1.attēls. *Lysichiton americanus* Hultén & H.St.John. izplatība boreālā reģiona Eiropas valstīs (Reporting under Article 24(1) of R.1143/2014 on invasive alien species for the period 2015–2018, 2019)

**Invāzijas ceļi**

Amerikas lizihitonspirmo reizi Eiropā tika ievests Lielbritānijā 20. gs. sākumā kā dekoratīva dārza kultūra. Vēlāk dekoratīviem nolūkiem suga ievesta un tirgota arī citās tagadējās ES dalībvalstīs (Fried, 2019), lai gan tā nekad nav bijusi ļoti populāra suga, kura audzēta lielā apjomā. Auga lielums, specifiskā dzīvotne un ziedu aromāts ir galvenie iemesli, kāpēc tas nav populārs mazdārziņu īpašnieku vidū. Amerikas lizihitonuizmanto galvenokārt lielos dārzos un dīķos, kur tas neprasa īpašu kopšanu. Šīs sugas izplatīšanās, salīdzinot ar citām invazīvām sugām, notiek ļoti lēni, piemēram, Nīderlandē bija nepieciešami apmēram 50 gadi, lai Amerikas lizihitons izveidotu nelielu, bet stabilu populāciju ar invazīvu raksturu (Rotteveel, 2009).

**Augšanas apstākļu raksturojums**

Amerikas lizihitonsir nitrofila suga, kura vislabprātāk aug uzturvielām bagātos mitros biotopos (Fried, 2019) - purvos, mitros mežos, krūmājos un pļavās, gar strautiem, upju un ezeru krastiem, dīķiem un citās mitrās un zemās vietās. Izplatību limitējošais faktors ir augsnes mitrums (Sanderson, 2013) - kamēr ir pietiekošs mitruma daudzums, šai sugainav īpašu prasību attiecībā uz augsnes īpašībām (tā aug sākot no vieglām smilšu augsnēm līdz smagām skābām, neitrālām vai bāziskām māla augsnēm), tāpat tā var augt ēnā vai tiešā saulē. Suga iztur gaisa temperatūras pazemināšanos vismaz līdz -15°C. Pretēji lielākajai daļai citu svešzemju augu sugu, tas biežāk sastopams vairāk vai mazāk dabiskos biotopos (Klingenstein and Alberternst, 2010).

**Izplatīšanās**

Dabiski vairojas tikai ar sēklām. Kad augļi nobrieduši, ziedkopa ar augļiem nokrīt zemē, tāpēc lielākā daļa sēklu dīgst tieši blakus mātesaugam. Augsnē var izveidoties liela sēklu banka (RAPID, 2018), kura dzīvotspēju saglabā vismaz deviņus gadus (Klingenstein and Alberternst, 2010). Augot tekošos ūdeņos vai blakus tiem, auga sēklas var tikt transportētas arī lejup pa straumi. To izplatīšanos tālākās teritorijās nodrošina dzīvnieki (putni, grauzēji, piemēram, vāveres). Tā kā pavairošana dārzkopībā galvenokārt tiek veikta, sadalot sakneņus, to fragmenti nejauši var veicināt sugas izplatīšanos (piemēram, ar meža tehniku, dažādiem transportlīdzekļiem) (Klingenstein and Alberternst, 2010), tāpat palu vai plūdu rezultātā var tikt atlauztas sakneņu daļas un transportētas uz jaunām invāzijas vietām.

**Ietekme**

Amerikas lizihitons ir bagāts ar kalcija oksalātiem (skābeņskābes kalcija sāļi), kuri lielos daudzumos ir toksiski. Tomēr pareizi sagatavojot, šis augs tā dabiskajā izplatības areālā tiek izmantots pārtikā un tautas medicīnā (Rotteveel, 2009).

Blīvo audžu un lielo lapu noēnojuma dēļ rada negatīvu ietekmi uz vidi:

samazina bioloģisko daudzveidību - izkonkurē vietējās augu sugas (Rotteveel, 2009; Sanderson, 2013) un, būtiski mainot gaismas apstākļus un augu sabiedrības struktūru, ilgtermiņā maina vietējo ekosistēmu (Klingenstein and Alberternst, 2010).

**Līdzšinējā apsaimniekošana Latvijā**

Nav pieejama informācija par izplatību Latvijā, tomēr pastāv varbūtība, ka šo sugu audzē privātajos apstādījumos, attiecīgi, nav veikti oficiāli apsaimniekošanas pasākumi.

Amerikas lizihitonaizplatības ierobežošanas un iznīcināšanas pasākumi

Visi ieteiktie pasākumi ir novērtēti svarīguma/prioritāšu trīspakāpju skalā, kur:

I – apzīmē prioritāri veicamas darbības, kuras neīstenojot paredzama sugas strauja un nekontrolēta tālāka izplatīšanās;

II – apzīmē darbības, kuru veikšana palīdz ierobežot sugas nekontrolētu izplatību ilgtermiņā;

III – apzīmē darbības, kuru veikšana ir nepieciešama, bet kas nav saistītas ar konkrētiem sugas ierobežošanas pasākumiem

Izplatības ierobežošanas un iznīcināšanas pasākumi veidoti atbilstīgi Eiropas parlamenta un padomes regulas (ES) Nr. 1143/2014 *par invazīvu svešzemju sugu introdukcijas un izplatīšanās profilaksi un pārvaldību* (turpmāk - Regula) prasībām

|  |
| --- |
| 1. **Profilakse (Regulas 7., 8., 14.,15, 22.pants)**
 |
| Pasākums | Pasā-kumapriori-tāte | Esošās situācijas raksturojums | Rīcības | Izpildes termiņš  | Izpildītāji | Izpildes rādītāji | Finansējuma avots |
| **1.1.Normatīvo aktu pilnveidošana** |
| Šī dokumenta sagatavošanas laikā norit darbs pie normatīvo aktu grozījumu sagatavošanas invazīvo sugu pārvaldības jomā. Līdz ar to pasākumi šai plāna sadaļai var tikt izstrādāti tikai pēc minēto grozījumu apstiprināšanas un praktiskās ieviešanas  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| * 1. **Apzināta sugas** **ieviešana un izmantošana Latvijā**
 |
| * + 1. Apzinātas ieviešanas fiksēšana
 | I | Lai arī Amerikas lizihitonsir iekļauts Komisijas Īstenošanas regulā (ES) 2017/1263, to joprojām izmanto kā dekoratīvo kultūru un uz to netiek pilnvērtīgi piemērotas Padomes regulas Nr. 1143/2014 7. panta prasības | Novērst apzinātu Amerikas lizihitona īpatņu ieviešanu, veicot importēšanas, pārdošanas, audzēšanas u.c. ar Padomes regulas Nr. 1143/2014 7. pantu aizliegto darbību uzraudzību | Nepārtraukti | VAAD | Stādaudzētavu un stādu tirgošanas vietu pārbaudes – vienu reizi gadā katru gadu, t.sk, reģistrējot jaunu audzēšanas/tirdz-niecības vietu | Valsts budžets |
| PVD, VID muitas pārvalde | Kravu kontrole uz robežas | Valsts budžets |
| Sagatavota un apstiprināta starpresoru vienošanās par operatīvu informācijas apmaiņu starp kompetentajām iestādēm, lai nodrošinātu iespējami ātru sugas identificēšanu aizdomu gadījumos, tādējādi samazinot ar kontroles veikšanu saistīto kavēšanos preču apritei | 6 mēnešu laikā no plāna apstiprināšanas un turpmāk nepārtraukti | VAAD, PVD, VID muitas pārvalde | Kontroles laikā notiek operatīva sugas identificēšana | Valsts budžets |
| 1.2.2. Apzināti ievestu indivīdu iznīcināšana | I | Ne stādaudzētavās, ne stādu tirgošanas vietās, ne uz robežas netiek iznīcināts Amerikas lizihitonastādu materiāls vai sēklas | Ja kravu kontroles laikā uz robežas tiek konstatēts Amerikas lizihitonastādu materiāls un/vai sēklas, tas ir jāaiztur un jāiznīcina, sadedzinot | Nepārtraukti | Preču valdītājs nepieciešamības gadījumā klātesot VID muitas pārvaldei | Iznīcināts Amerikas lizihitonastādu materiāls un/vai sēklas - 100% | Preču valdī-tājs  |
| Ja stādaudzētavā, stādu tirgošanas vietā tiek konstatēts Amerikas lizihitonastādu materiāls, sēklas, tas ir jāiznīcina, sadedzinot | Indivīda īpašnieks | Indivī-da īpaš-nieka līdzekļi |
| 1.2.3. Stādaudzētavas, stādu tirgošanas vietas, kurās iepriekš konstatēts Amerikas lizihitonastādu materiāls, sēklas, pārbaude | Stādaudzētavas, stādu tirgošanas vietas, kurās iepriekš konstatēts Amerikas lizihitonastādu materiāls, sēklas, atkārtota pārbaude | VAAD | Veiktas pārbaudes – 100% | Valsts budžets |
| * 1. **Nejauša ieviešanās un izplatīšanās Latvijā**
 |  |
| 1.3.1. Potenciālo invāzijas teritoriju apzināšana kaimiņvalstīs un sadarbība ar tām | II | Patreiz invazīvo sugu jomā nenotiek regulāra sadarbība starpvalstu līmenī. Tā palīdzētu laicīgi paredzēt Amerikas lizihitonapotenciālās ieviešanās teritorijas Latvijas pierobežā | Nodibināt kontaktus ar LT, EE, BY, RU kompetentajām iestādēm un vienoties par sadarbības mehānismu regulārai informācijas apmaiņai par jaunām Amerikas lizihitonaatradnēm | 6 mēnešu laikā no plāna apstiprināša-nas un turpmāk nepārtraukti | DAP | Vienošanās par sadarbību | Valsts budžets |
| Tiek saņemta un nodota informācija par jaunām Amerikas lizihitonaatradnēm attiecīgās kaimiņvalsts teritorijā un Latvijā | Nepārtraukti | DAP | Ziņojumu apmaiņa ar kaimiņvalstīm par jaunām Amerikas lizihitonaatradnēm – vismaz vienu reizi gadā | Valsts budžets |
| 1.3.2. Atļauto audzēšanas vietu pārbaude | I | Latvijā nav izsniegtas atļaujas darbībām ar Amerikas lizihitonu*.* Taču ir jāparedz kontroles rīcība gadījumiem, ja šādas atļaujas tiek izsniegtas | Tiek pārbaudītas visas atļautās audzēšanas vietas un tām izdoto atļauju nosacījumu ievērošana | Nepārtraukti | VAAD | Atļauto audzēšanas vietu pārbaudes -vienu reizi trīs gados | Valsts budžets |
| * 1. **Izplatības ceļu analīze**
 |
| 1.4.1 Amerikas lizihitonaizplatības ceļu analīze | I | Saskaņā ar Regulas 13.pantu dalībvalstīm 18 mēnešos no dienas, kad pieņemts Eiropas Savienības saraksts, jāveic visaptverošu analīzi par invazīvu svešzemju sugu, kas rada bažas Savienībai, neapzinātas introdukcijas un izplatīšanās ceļiem vismaz savā teritorijā, un jānosaka tos izplatības ceļus, attiecībā uz kuriem vajadzīga prioritāra rīcība sakarā ar sugu, kas pa šiem izplatīšanās ceļiem ienāk Savienībā, daudzumu vai iespējamo kaitējumu. Lai arī Amerikas lizihitonsRegulā ir iekļauta 2016. gada 13. jūlijā, Latvijā nav veikta tās izplatīšanās ceļu analīze | Veikta Amerikas lizihitonaizplatības ceļu analīze un noteikti tās prioritārie izplatības ceļi | 6 mēnešu laikā no plāna apstiprināša-nas | VARAM, DAP | IzveidotaAmerikas lizihitonaizplatības ceļu analīze | Valsts budžets |
| 1.4.2. Rīcības plāna izstrādeinvazīvu svešzemju sugu izplatības ceļiem |  | Saskaņā ar Regulas 13.pantu trīs gadu laikā no Eiropas Savienības saraksta pieņemšanas katrai dalībvalstij jāizstrādā un jāīsteno vienu rīcības plānu vai rīcības plānu kopumu saistībā ar prioritārajiem invazīvu svešzemju sugu izplatības ceļiem | Izstrādāts rīcības plāns izplatības ceļam/-iem, kurš/-i ir prioritārs/-i Amerikas lizihitonaizplatībā. Rīcības plānā/os iekļauj rīcības grafiku un apraksta pasākumus, kas jāpieņem, lai novērstu invazīvu svešzemju sugu neapzinātu introdukciju vai izplatīšanos | 12 mēnešu laikā no plāna apstiprināša-nas | VARAM, DAP | Izstrādāts rīcības plāns un reizi sešos gados tas tiek aktualizēts | Valsts budžets |
| 1. **Ziņošana un agrīna atklāšana (Regulas 14.pants)**

Datu ieguve par Amerikas lizihitonaizplatību Latvijā |
| Pasākums | Pasā-kuma priori-tāte | Esošās situācijas raksturojums | Rīcības | Izpildes termiņš | Izpildītāji | Izpildes rādītāji | Budžeta avots |
| * 1. Invazīvo sugu datu uzkrāšanas sistēmas izveide un uzturēšana DDPS Ozols
 | I | Invazīvo sugu, t.sk., Amerikas lizihitona izplatības un to raksturojošie dati Latvijā netiek uzkrāti vienotā datu sistēmā  | Izstrādāta sistēma jaunu ziņojumu par invazīvo sugu atradnēm uzkrāšanai – katrs jauns ziņojums, balstoties uz tā aprakstu un attēliem, 5 darba dienu laikā tiek pārbaudīts. Dati tiek pievienoti invazīvo sugu slānim. Tālāk informācija 2 darba dienu laikā tiek nodota VAAD kontaktpersonai | Nepārtraukti | DAP | Izveidota un tiek uzturēta Latvijā vienota invazīvo sugu datu uzkrāšanas sistēma | LIFE IP |
| Invazīvo sugu slāņa izveide un uzturēšana DDPS Ozols | Nepārtraukti | DAP | Papildināts invazīvo sugu slānis ar informāciju par Amerikas lizihitonaatradnēm un tās raksturojošā informācija | LIFE IP |
| 2.2. Sabiedriskā monitoringa programmas izveide un sugas iekļaušana tajā | I | Netiek ievākti dati par Amerikas lizihitonaizplatību Latvijā | Suga ir iekļauta sabiedriskā monitoringa programmā | Nepārtraukti | DAP | Izveidota sabiedriskā monitoringa programma; ziņojumi par Amerikas lizihitonaatradnēm | LIFE IP |
| * 1. Iekļaušana esošajās monitoringa programmās un pārbaudēs
 | II | Iekļaušana Bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmā – Natura 2000 Augu, biotopu programmās, fona monitoringa Augu, biotopu programmās, speciālā monitoringa biotopu programmās, Invazīvo augu sugu monitoringā, paredzot, ka monitoringa veicējam par jaunatklātu sugas atradi jāziņo nekavējoties | Viena gada laikā no plāna apstiprināša-nas un turpmāk - katrā monitoringa programmas aktualizēša-nas reizē | DAP | Suga ir iekļauta Bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmā – Natura 2000 Augu, biotopu programmās, fona monitoringa Augu, biotopu programmās, speciālā monitoringa biotopu programmās, Invazīvo augu sugu monitoringā; Ziņojumi par Amerikas lizihitonaatradnēm | LIFE IP |
| Iekļaušana Lauku atbalsta dienesta (LAD) izlases pārbaudēs, kuras veicamas saskaņā ar **2014.gada 17.jūlija Komisijas Īstenošanas Regulas (ES) Nr.809/2014,** ar ko paredz noteikumus par to, kā Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) Nr.1306/2013 piemēro attiecībā uz integrēto administrācijas un kontroles sistēmu, lauku attīstības pasākumiem un savstarpējo atbilstību 30.pantu | Viena gada laikā no plāna apstiprināša-nas | LAD | Suga ir iekļauta Lauku atbalsta dienesta (LAD) izlases pārbaudēs. Ziņojumi par Amerikas lizihitona atradnēm | Valsts budžets |
| Iekļaušana Valsts augu aizsardzības dienesta (VAAD) Sosnovska latvāņa monitoringā | Viena gada laikā no plāna apstiprināša-nas  | VAAD | Suga ir iekļauta Sosnovska latvāņa monitoringā. Ziņojumi par Amerikas lizihitonaatradnēm | Valsts budžets |
| Iekļaušana Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra (LVĢMC) makrofītu monitoringā | Viena gada laikā no plāna apstiprināša-nas | LVĢMC | Suga ir iekļauta makrofītu monitoringā. Ziņojumi par Amerikas lizihitonaatradnēm | Valsts budžets |
| * 1. Nejauša atradņu atklāšana
 | II | Nejaušu atklāšanas gadījumu ziņošanas nosacījuma iekļaušana invazīvo sugu jomā kompetento valsts iestāžu, pašvaldību līgumos par zinātniskās izpētes darbu veikšanu (to skaitā par dabas aizsardzības plānu izstrādi, mežu apsaimniekošanas plānu, ūdensobjektu ekspluatācijas noteikumu, ekspertu atzinumu sniegšanu utt.) un kompetento iestāžu izsniegtajos administratīvajos aktos pētījumu veikšanai | Nepārtraukti | DAP, VAAD, VMD, LVM, pašvaldības | Ziņojumi par Amerikas lizihitonaatradnēm | Valsts budžets |
| 1. **Ātra izskaušana agrīnā invāzijas stadijā (Regulas 17.pants)**
 |
| Pasākums | Pasā-kuma priori-tāte | Esošās situācijas raksturojums | Rīcības | Izpildes termiņš | Izpildītāji | Izpildes rādītāji | Finansējuma avots |
| * 1. Invadētās teritorijas īpašnieka informēšana
 | I | Ja konstatēta jauna Amerikas lizihitonaatradne | VAAD ziņo teritorijas īpašniekam, kuram ir jāiznīcina atradne | Paziņošana īpašniekam -5 darba dienu laikā | VAAD | Informēts invadētās teritorijas īpašnieks - 100% | Valsts budžets |
| * 1. Atradnes iznīcināšana
 | I | Ja īpašnieks neveic izskaušanas pasākumus, kompetentā iestāde veic piespiedu izpildi | Iznīcināšana- viena mēneša laikā | Invadētās teritorijas īpašnieks | Iznīcināta atradne – 100% | Invadē-tās teritori-jas īpaš-nieka līdzekļi |
| * 1. Iznīcinātās atradnes vietas pārbaudes
 | II | Turpmākos 10 gadus atradne ir jāpārbauda.Ja tiek konstatēts, ka audze atjaunojas/nav pilnībā iznīcināta- darbība atsākas no 3.1.punkta | Vismaz vienu reizi vasarā 10 gadu garumā | VAAD | Veiktas pārbaudes – 100% | Valsts budžets |
| 1. **Sugas izpēte (Regulas 19.pants)**
 |
| Pašreizējā situācijā, lai novērstu un ierobežotu sugas ienākšanu un izplatīšanos Latvijā, pētījumu veikšana par Amerikas lizihitonunav nepieciešama. |
| 1. **Izglītošana un informēšana (Regulas 22.pants)**
 |
| **Pasākums** | **Pasākuma****prioritāte** | **Esošās situācijas raksturojums** | **Rīcības** | **Izpildes termiņš**  | **Izpildītāji** | **Izpildes rādītāji** | Finan-sējuma avots |
| * 1. Sabiedrī-bas informēšana
 | I | Informācija un izpratne par Amerikas lizihitonukā invazīvu Regulas sugu Latvijā ir minimāla | Izpratnes veidošanas aktivitātes, kuras īsteno izmantojot dažādus informācijas izplatīšanas rīkus, piem., TV, radio, sociālos tīklus, drukātos plašsaziņas līdzekļus u.c. | Nepārtraukti | DAP, VAAD | TV raidījumi, info DAP, VAAD mājas lapās, sociālajos tīklos, ceļojošās izstādes, drukātie materiāli, u.c., nodarbības skolās, DICos, LDM, botāniskajos dārzos u.c. | Valsts budžets, LIFE IP, projek-tu līdzekļi |
| Informatīvu semināru organizēšana. Informatīvu materiālu drukātā un/vai elektroniskā formātā sagatavošana un izplatīšana Amerikas lizihitonaizplatību tieši un netieši ietekmējošo nozaru un iestāžu speciālistiem, piem., stādaudzētāju un tirgotāju, ainavu arhitektu, teritoriju apzaļumošanas speciālistu, pašvaldību speciālistu, sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu, meža taksatoru, makšķernieku un mednieku informēšana | vienu reizi gadā | DAP, VAAD, LPS, VARAM, VMD | Novadīti informatīvi semināri, izveidoti un mērķauditorijai pieejami informatīvi materiāli | Valsts budžets, projek-tu līdzekļi |
| * 1. Regulas ieviešanā kompetento iestāžu darbinieku apmācība
 | I | Kompetento iestāžu darbinieku invazīvo sugu, tostarp Amerikas lizihitonaidentificēšanas prasmes ir nepietiekamas | Apmācību organizēšana. Informatīvu materiālu drukātā un/vai elektroniskā formātā sagatavošana un izplatīšana kompetento iestāžu darbiniekiem (VAAD, DAP, VMD, VVD, VID muitas pārvalde, PVD, LAD, LVĢMC, pašvaldību vides speciālisti, sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperti), lai nodrošinātu Amerikas lizihitonaidentificēšanas prasmes | Pirmreizēja apmācība visiem, pēc tam – vienu reizi gadā jaunajiem darbiniekiem vai pēc nepieciešamības | DAP, VAAD | Novadīti informatīvi semināri, izveidoti un mērķauditorijai pieejami informatīvi materiāli | Valsts budžets, LIFE IP, projek-tu līdzekļi |
| * 1. Informāci-jas par invazīvajām sugām iekļaušana esošajās izglītības programmās, kursos
 | III | Informācija un izpratne par Amerikas lizihitonukā invazīvu Padomes regulas Nr. 1143/2014 sugu Latvijā ir minimāla | Informācija par Padomes regulas Nr. 1143/2014 invazīvajām augu sugām Latvijā tiek iekļautas atbilstošajās profesionālās un akadēmiskās izglītības programmu un kursu saturā, piemēram, ainavu arhitektūras, dārzkopības jomā | Nepārtraukti | IZM, VARAM, ZM | Papildināts esošo izglītības kursu, programmu saturs | Valsts budžets, projek-tu līdzekļi |

**Izskaušana, ierobežošana, kontrole**

KATRA ATRADNE IR JĀSKATA UN LĒMUMS PAR IZSKAUŠANAS METODĒM JĀPIEŅEM INDIVIDUĀLI

Tā kā augs pirmajos gados attīstās lēni un sāk ziedēt 3.- 6.augšanas gadā, īpaši svarīga un efektīva ir agrīna atklāšana, ātra izskaušana un vēlāka uzraudzība (Klingenstein and Alberternst, 2010; Fried, 2019). Lielākās platībās ātra iznīcināšana nav iespējama, taču pilnīga izskaušana ir sasniedzams mērķis ilgtermiņā (RAPID, 2018; Fried, 2019), kura var ilgt 5-15 gadus (Fried, 2019).

Amerikas lizihotona izskaušanu un kontroli ļoti apgrūtina nereti grūti pieejamie sugas invadētie biotopi (Rotteveel, 2009). Ja suga nokļuvusi ūdensobjektā, jāpārbauda/jākontrolē viss tā sateces baseins (Fried, 2019).

Izplatības un ierobežošanas pasākumu apraksts

1. Mehāniskās/manuālās metodes:
	1. Augu manuāla izrakšana, vai vietās, kur tas ir iespējams, izrakšanai var izmantot nelielus ekskavatorus. Īpaši ieteicama mazu, t.i., jaunu augu izskaušanai (EPPO, 2006), kā arī izklaidus augošiem augiem mazās un vidējās platībās, kuras nepārsniedz 500-1000 m² (Fried, 2019). Izrakšana ir vēlamākā metode jutīgo biotopu dēļ, ko šī suga parasti kolonizē (EPPO, 2006). Tomēr šis darbs ir tehniski sarežģīts, darbietilpīgs un laikietilpīgs, īpaši purvos un ūdeņos (Rotteveel, 2009), turklāt nejauši var veicināt sugas izplatīšanos, kā arī aktivizēt augsnē esošo sēklu dīgšanu (Gioria and Osborne, 2017).

Pasākumi var notikt visas veģetācijas sezonas laikā, bet labākais laiks ir vasaras sākumā, jo tiek novājināti atlikušie sakneņi. Rokot nav nepieciešams izvākt mazākās saknes, ja tās paliek tumsā. Gadījumā, ja šīs saknes saņem gaismu, tās spēj izveidot jaunu augu (EPPO, 2006; Klingenstein & Alberternst, 2010). Saskaņā ar RAPID (2018) datiem, augi var atjaunoties no jebkuras mazas saknes atstātā fragmenta.

Pirmā teritorijas kontrole un potenciālā otrā izrakšana var notikt tajā pašā gadā (vasaras beigās/rudenī) (EPPO, 2006; Klingenstein & Alberternst, 2010). Turpmākajos gados jāuzrauga kontrolējamās teritorijas, lai izraktu tos augus, kuri ir no jauna sadīguši, atauguši vai nav pamanīti. Kontroles pasākumi jāveic divas reizes gadā pirmajās četrās veģetācijas sezonās un vismaz vienu reizi (no maija līdz jūlijam) gadā nākamajās divās vai ilgāk, atkarībā no situācijas iepriekšējā gadā. Sēklas dzīvotspēju saglabā vismaz deviņus gadus (Klingenstein and Alberternst, 2010), tāpēc teritorija jāuzrauga 10 gadus, līdz sēklas banka ir izsmelta (EPPO, 2006).

* 1. Augsnes virskārtas (līdz apmēram 5 cm dziļumam) noņemšana auga augšanas vietas tuvumā – vēlama rīcība, lai ātrāk izsmeltu sēklu banku. Veicot šo pasākumu, jānodrošina droša noņemtās augsnes pārvietošana un novietošana, lai novērstu nejaušu sēklu (sakņu daļu) izplatīšanu un iznīcinātu tajā esošo sēklu banku (Fried, 2019).
	2. Ziedkopu nogriešana. Šis pasākums ir izmantojams plašu un ilggadīgu audžu kontrolei un kā priekšdarbs plašāku izskaušanas pasākumu ieviešanai (RAPID, 2018).
1. Ķīmiskās metodes: herbicīdu izmantošana, ja tie ir iekļauti VAAD atļauto augu aizsardzības līdzekļu sarakstā un, ja to saskaņā ar Aizsargjoslu likumu un citiem normatīvajiem aktiem atļauj teritorijas novietojums un aizsardzības statuss.

Amerikas lizihotona izskaušanā tiek ieteiktas divas augu aizsardzības līdzekļu darbīgās vielas: glifosāts un 2,4-D amīns. Augu apstrāde jāveic veģetācijas sezonas vidū, t.i., maijā vai jūnijā, un pēc vajadzības to atkārto vasaras beigās/rudenī. Šī metode iesakāma plašu invāziju gadījumā (Fried, 2019). Lai herbicīdu pielietojums būtu mērķtiecīgāks un ar mazāku ietekmi uz blakusesošiem organismiem un vidi kopumā, tos var injicēt sakņu kaklā (RAPID, 2018).

1. Kombinētās metodes: herbicīdi kombinācijā ar manuālajām izskaušanas metodēm: auga lapu un kātu nogriešana/nociršana, novākšana un griezto virsmu apstrāde ar ķīmisko augu aizsardzības līdzekli un/vai tā injicēšana sakneņos (Fried, 2019).

Vispārīgie norādījumi izplatības un ierobežošanas pasākumu ieviešanai:

* *Pirms herbicīdu izmantošanas par to lietošanu, t.sk. par nepieciešamajām speciālajām atļaujām to iegādei un izmantošanai, ir jākonsultējas ar VAAD.*
* *Amerikas lizihotona sula var kairināt ādu, tāpēc, veicot izskaušanas aktivitātes, jābūt piemērotiem cimdiem un aizsargapģērbam* (RAPID, 2018).
* *Ļoti svarīga ir pareiza augu materiāla izvākšana un iznīcināšana. Lai izvairītos no sēklu izsēšanās, pirms augu izrakšanas/lapu un kātu nogriešanas/nociršanas ir uzmanīgi jānogriež ziedkopa (ja tā nav tikusi nogriezta ziedēšanas sākumā). Kad augi, t.sk. saknes, ir izvākti, viss augu materiāls jāiznīcina sadedzinot vai droši kompostējot (RAPID, 2018), piemēram, plastikāta maisos. (Gioria and Osborne, 2017).*
* *Pēc visiem darbiem jānotīra apavi, traktortehnika, darbarīki u.tml., lai dzīvotspējīgas sēklas vai auga daļas netiktu izplatītas tālāk. Veicot šādus darbus īpaši ūdensobjektu tuvumā, bez veģetācijas paliek lieli laukumi, attiecīgi var aktivizēties krasta erozijas procesi un jaunu invazīvu sugu ieviešanās* (RAPID, 2018).
* *Iznīcinātās atradnes vietā būtu jāiesēj, vislabāk tuvumā augošās vietējās augu sugas. Ja ietekmētā teritorija nav plaša, pareizāk būtu ļaut, lai tā atjaunojas pati, tomēr šis process ir jāuzrauga, lai šajā teritorijā neieviešas citas invazīvās sugas. Turpmākos 10 gadus pēc pilnīgas iznīcināšanas atradne ir jāpārbauda vismaz vienu reizi gadā vasarā.*

# Izmantotā literatūra:

European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO), 2006. Data sheets on invasive alien plants *Lysichiton americanus*. EPPO Bulletin, 36 pp. 7 – 9. URL: <https://gd.eppo.int/taxon/LSYAM/documents> [skatīts 2020.g. 11.decembris]

Fried G., 2019. Information on measures and related costs in relation to species included on the Union list - *Lysichiton americanus*. Technical note prepared by IUCN for the European Commission under EC No 07.0202/2017/763436/SER/ENV.D2, 26 pp.

Gioria M., Osborne B., 2017. Information on measures and related costs in relation to species included on the Union list: *Gunnera tinctoria*. Technical note prepared by IUCN for the European Commissionunder EC contract No 07.0202/2016/739524/SER/ENV.D.2., 33 pp.

Klingenstein F., Alberternst B., 2010. NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Lysichiton americanus*. From: Online Database of the European Network on Invasive Alien Species – NOBANIS. URL: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/107826> [skatīts 2020.g. 11.decembris]

RAPID, 2018. Good practice management guide for American Skunk Cabbage (*Lysichiton americanus*). Animal & Plant Health Agency, Natural England, Bristol Zoological Society. Version 1: August 2018, 11 pp. URL: <https://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.showFile&rep=file&fil=RAPID_Good_Pratice_Management_American_skunk_cabbage_EN.pdf> [skatīts 2020.g. 11.decembris]

Reporting under Article 24(1) of R.1143/2014 on invasive alien species for the period 2015–2018, 2019. URL: <https://cdrtest.eionet.europa.eu/> [skatīts 2020.g. 21.septembris]

Rotteveel T., 2009. CABI, Invasive Species Compendium. Datasheet *Lysichiton americanus* (American skunk cabbage) URL: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/107826> [skatīts 2020.g. 11.decembris]

Rotteveel T., 2020. CABI, Invasive Species Compendium. Datasheet *Lysichiton americanus* (American skunk cabbage) URL: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/107826> [skatīts 2020.g. 11.decembris]

Sanderson N., 2013. New Forest Non-Native Plants Project research on the impact of skunk cabbage *Lysichiton americanus* on native vegetation. Report for Hampshire & Isle of Wight Wildlife Trust, 52 pp.

The National Biodiversity Data Centre (NBDC), 2020. Datasheet *Lysichiton americanu*/American Skunk-cabbage /Geathar buí. URL: <https://species.biodiversityireland.ie/profile.php?taxonId=43099> [skatīts 2020.g. 11.decembris]

Plāna izstrādātājs: Dabas aizsardzības pārvalde, 28.12.2020.