**Resnkātu ūdenshiacinte** (*Eichhornia crassipes* (C.Mart.) Solms.)

Sinonīmi: *Eichhornia cordifolia* Gandoger, *Eichhornia crassicaulis* Schlect., *Eichhornia speciosa* Kunth, *Heteranthera formosa* Miq., *Piaropus crassipes* (Mart.) Raf., *Piaropus mesomelas* Raf., *Pontederia crassicaulis* Schlect., *Pontederia crassipes* Mart., *Pontederia elongata* Balf.

Vairāk informācijas: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/20544>

<https://keys.lucidcentral.org/keys/v3/eafrinet/weeds/key/weeds/Media/Html/Eichhornia_crassipes_(Water_Hyacinth).htm>

<https://weeds.dpi.nsw.gov.au/Weeds/Details/145>

<http://www.iucngisd.org/gisd/species.php?sc=70>

**Sugas apraksts**

Brīvi peldošs saldūdens augs (NSW WeedWise, 2020). Parasti tas ir 10-20 cm augsts, taču blīvās audzēs var sasniegt 1 m augstumu (Terblanche et al., 2013). Lapu plātnes (2 –25 cm garas un 2 –15 cm platas) ovālas vai gandrīz apaļas, kailas un spīdīgas, ar lapas kontūrai gandrīz paralēlām dzīslām. Lapas parasti sakārtotas rozetēs. Stumbri var būt divu veidu - kā vertikāli ziedkāti (līdz 60 cm un garāki) vai kā horizontāli stoloni zem ūdens. Stoloni (apmēram 10 cm gari) atrodas tuvu ūdens virsmai un veido jaunus “meitas augus” (Lusweti et al., 2011; NSW WeedWise, 2020). Saknes – spalvveida bārkšsaknes, melnas līdz purpursarkanas, zem ūdens sasniedz 1 m garumu un veido biezu, blīvu “paklāju” (NSW WeedWise, 2020). Dažādu toņu violeti, zili vai retāk balti piltuvveida ziedi (4 –6 cm gari un 3,5 –5 cm plati). Zieda augšējā daļā (vienai vainaglapai) ir dzeltens plankums, ko ieskauj tumšzila vai purpursarkana zona. Ziedi izkārtoti vertikālā, līdz 15 cm garā ziedkopā, kurai ir 3-35, bet parasti 5-20 ziedi (Lusweti et al., 2011). Zied no jūnija līdz septembrim (NSW WeedWise, 2020). Augļi ir 10-15 mm garas kapsulas ar trim nodalījumiem un satur līdz 300 sēklām. Sēklas (0,5 –1,5 mm garas) ir olveida, gareniski rievotas. Kad visi ziedi ziedkopā ir noziedējuši, ziedkāts pakāpeniski noliecas ūdenī un sēklas atbrīvojas no nobriedušajām kapsulām (Lusweti et al., 2011). Sēklas savu dīgtspēju saglabā 20 (Lusweti et al., 2011; NSW WeedWise, 2020) līdz pat 28 gadus (Sullivan and Wood, 2012).

**Izplatība**

Resnkātu ūdenshiacintes dzimtene ir Dienvidamerikas tropu apgabali – Amazones baseins. Eiropā savvaļā plaši sastopama Francijas, Itālijas, Portugāles un Spānijas ūdeņos. Tomēr ir fiksēti gadījumi arī valstīs ar mērenāka klimata apstākļiem - Beļģijā, Vācijā, Nīderlandē, Lielbritānijā, Čehijā (Coetzee and Hill, 2019), Rumānijā un Ungārijā (Rojas-Sandoval and Acevedo-Rodríguez, 2020). Zemās gaisa temperatūras (<0°C) neļauj pārziemot augam, (Rojas-Sandoval and Acevedo-Rodríguez, 2013), taču sēklas var saglabāt savu dzīvotspēju, tāpēc klimata pārmaiņu ietekmēresnkātu ūdenshiacinte paplašinās savu invāzijas areālu (Coetzee and Hill, 2019).

**Invāzijas ceļi**

Eiropā ievesta kā krāšņumaugs ar dažādu toņu violetiem, ziliem vai retāk baltiem ziediem un ir kļuvusi populāra daiļdārzniecībā, no kurienes pārgājusi savvaļā. Tiek uzskatīts, ka Eiropā pirmo reizi tā ievesta 1930-os gados Portugālē, kur caur apūdeņošanas kanāliem izplatījusies tālāk (EPPO, 2008; Coetzee and Hill, 2019).

**Augšanas apstākļu raksturojums**

resnkātu ūdenshiacinte aug stāvošos vai lēni tekošos saldūdeņos, piemēram, ezeros, dīķos, lēnās ūdenstecēs un mitrājos. Resnkātu ūdenshiacinte pacieš ūdens līmeņa un pH līmeņa svārstības, ūdens temperatūras izmaiņas un piesārņojumu, bet neaug sājūdenī un sāļūdenī (EPPO, 2008). Augs dod priekšroku barības vielām bagātākiem ūdeņiem, kas ļauj nodrošināt ātrāku augšanu. Optimāla augšana notiek ūdenī, kura temperatūra ir +28 –+30°C. Augšanas procesi apstājas, kad ūdens temperatūra pazeminās zem +10°C un palēninās, kad ūdens temperatūra pārsniedz +34°C (EPPO, 2008; Rojas-Sandoval and Acevedo-Rodríguez, 2013).Viens augs labvēlīgos apstākļos gada laikā var izveidot līdz 600 m2 lielu audzi(Lusweti et al., 2011).

**Izplatīšanās**

Resnkātu ūdenshiacinte izplatās:

1. ar sēklām, kuras uz jaunām teritorijām pārnes ūdens, ūdensputni vai cilvēki, tām pielīpot pie pleznām, apaviem, laivām utt.

2. visstraujāk teritoriju invadē ar “meitas augiem”, kuri veidojas ar stolonu palīdzību. Viens augs gadā var izveidot 2-4 “meitas augus”, kuri ūdens svārstību, laivošanas vai citu mehānisku darbību ietekmē atdalās no mātes auga un turpina augt kā atsevišķi augi (Coetzee and Hill, 2019; NSW WeedWise, 2020).

**Ietekme**

Resnkātu ūdenshiacinte daudzās pasaules valstīs ir klasificēta kā nozīmīga ūdens nezāle. IUCN invazīvo sugu speciālistu grupa to ir iekļāvusi pasaules 100 bīstamāko invazīvo sugu sarakstā. Vislielāko postu tā nodara Āfrikā. Šis augs aug un vairojas ļoti ātri un veido biezus, peldošus “paklājus”. Ja šo procesu nekontrolē, ūdenshiacinte ātri var pārņemt ūdenstilpi (Lusweti et al., 2011).

Dekoratīvs augs. To var izmantot arī kā zaļmēslojumu, lopbarību, biomasu, kā arī amatniecībā. Ūdens hiacintes agrīnā invāzijas stadijā, kad to blīvums ūdensobjektā ir zems, var palielināt zivju nozveju, jo nodrošina dzīvotnes bezmugurkaulniekiem, ko zivis izmanto barībā (Lusweti et al., 2011). Resnkātu ūdenshiacinte pasīvi spēj absorbēt ūdenī esošos smagos metālus un barības vielas (Rojas-Sandoval and Acevedo-Rodríguez, 2013). Tomēr ieguvumi nekompensē zaudējumus, ko nodara šī suga (Lusweti et al., 2011).

Straujās augšanas un lielās biomasas dēļ(Rojas-Sandoval and Acevedo-Rodríguez, 2013)resnkātu ūdenshiacinte rada daudzas būtiskas negatīvas ietekmes:

Ekonomiskā ietekme:

* fiziski apgrūtinājumi ūdens transporta un sakaru jomā, īpaši tajās teritorijās, kur ūdens transports ir nozīmīgs pārvietošanās veids. Ekonomiskie zaudējumi rodas arī tādēļ, ka tiek ietekmēta ūdensobjektu izmantošana tūrismam, atpūtai (Rojas-Sandoval and Acevedo-Rodríguez, 2013) un ūdenssportam (NSW WeedWise, 2020);
* apgrūtinājumi zvejniecībai – problēmas ar piekļuvi zvejas vietām un tīkliem, to ievietošanu vai izvilkšanu no ūdens utt. Blīvas audzes var novest pie zivju nosmakšanas un bojāejas, attiecīgi, samazināt zivju krājumus. Tāpat ūdenshiacintes invāzija var negatīvi ietekmēt akvakultūras produktivitāti (Rojas-Sandoval and Acevedo-Rodríguez, 2013);
* apgrūtinājumi lauksaimniecībai – audzes bloķē irigācijas kanālus un iekārtas (Rojas-Sandoval and Acevedo-Rodríguez, 2013), ierobežo mājlopu piekļuvi ūdenim, pasliktina dzeramā ūdens kvalitāti mājlopiem (NSW WeedWise, 2020);
* samazina ainavas vērtību (NSW WeedWise, 2020);
* invadējot HES tuvumā esošās teritorijas, var tikt apgrūtināta turbīnu darbība (Lusweti et al., 2011, Rojas-Sandoval and Acevedo-Rodríguez, 2013).

Ietekme uz vidi:

* būtiski samazina biodaudzveidību (Rojas-Sandoval and Acevedo-Rodríguez, 2013);
* pazemina invadētā ūdens objekta ūdens pH (Rojas-Sandoval and Acevedo-Rodríguez, 2013), patērē ūdenī esošo skābekli, tādejādi samazinot skābekļa daudzumu citiem ūdenī dzīvojošajiem organismiem (NSW WeedWise, 2020), kuri iet bojā, nogulsnējas ūdens objekta dibenā un pūst. Šajā procesā tiek patērēts skābeklis, tādejādi vēl vairāk samazinot tā daudzumu ūdenī (Lusweti et al., 2011) un vienlaicīgi palielinot sedimenta apjomu (Rojas-Sandoval and Acevedo-Rodríguez, 2013);
* būtiski ierobežo saules gaismas iekļuvi ūdens objektā, pazeminot ūdens temperatūru tajā (NSW WeedWise, 2020);
* var pazemināt ūdens līmeni, jo ir liela lapu virsma, attiecīgi lieli transpirācijas apjomi (Lusweti et al., 2011, Rojas-Sandoval and Acevedo-Rodríguez, 2013);
* samazina barības resursus, to dažādību un dzīvesvietas ūdens dzīvniekiem (NSW WeedWise, 2020);
* ierobežo ūdens plūsmu upēs, irigācijas kanālos, tādējādi samazinot apūdeņošanai paredzētā ūdens daudzumu un/vai radot lielāku plūdu risku (Rojas-Sandoval and Acevedo-Rodríguez, 2013).

Resnkātu ūdenshiacinte var veicināt ar cilvēku slimību, piemēram, filariozes un holēras ierosināšanu un ar pārnēsāšanu saistītu organismu izplatības palielināšanos (Rojas-Sandoval and Acevedo-Rodríguez, 2013).

**Līdzšinējā apsaimniekošana Latvijā**

Nav pieejama informācija par izplatību Latvijā.

Resnkātu ūdenshiacintes izplatības 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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Profilakse (Regulas 7., 8., 14.,15, 22.pants)** | | | | | | | | |
| Pasākums | Pasā-kuma  priori-tāte | Esošās situācijas raksturojums | Rīcības | Izpildes termiņš | Izpildītāji | Izpildes rādītāji | | Finansējuma avots |
| **1.1.Normatīvo aktu pilnveidošana**  Šī dokumenta sagatavošanas laikā norit darbs pie atsevišķu normatīvo aktu grozījumu sagatavošanas invazīvo sugu pārvaldības jomā. Līdz ar to pilnvērtīgi/visaptveroši pasākumi šai plāna sadaļai var tikt izstrādāti tikai pēc minēto grozījumu apstiprināšanas un praktiskās ieviešanas | | | | | | | | |
| 1.1. | III | Resnkātu ūdenshiacinte var izplatīties akvakultūras vajadzībām izmantotos ūdensobjektos. Tomēr spēkā esošais regulējums par valsts atbalsta un kompensāciju piešķiršanu nemotivē ūdensobjektu valdītājus veikt sugas ierobežošanas pasākumus | Grozījumu apstiprināšana MK 2016. gada 7. jūnija noteikumos Nr.353 “*Kārtība, kādā zemes īpašniekiem vai lietotājiem nosakāmi to zaudējumu apmēri, kas saistīti ar īpaši aizsargājamo nemedījamo sugu un migrējošo sugu dzīvnieku nodarītajiem būtiskiem postījumiem, un minimālās aizsardzības pasākumu prasības postījumu novēršanai*” 6.punktā paredzot, ka kompensāciju nepiešķir, ja ūdensobjektā valdītājs nav veicis invazīvo sugu ierobežošanas pasākumus | 24 mēnešu laikā no plāna apstiprināša-nas | VARAM | Apstiprināti grozījumi MK noteikumos | | Valsts budžets |
| Grozījumu apstiprināšana MK 2014.gada 3.novembra noteikumu Nr.692 Valsts un Eiropas Savienības atbalsta piešķiršanas kārtība pasākumā "Akvakultūra, kas nodrošina vides pakalpojumus"  7.9.apakšpunktā paredzot, ka atbalsta saņēmējs nesaņem atbalstu, ja ūdensobjektā nav veicis invazīvo sugu ierobežošanas pasākumus | 24 mēnešu laikā no plāna apstiprināša-nas | ZM | Apstiprināti grozījumi MK noteikumos | | Valsts budžets |
| * 1. **Apzināta sugas** **ieviešana un izmantošana Latvijā** | | | | | | | | |
| * + 1. Apzinātas ieviešanas fiksēšana | I | Lai arī resnkātu ūdenshiacinte ir iekļauta 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 resnkātu ūdenshiacintes 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 – 1 x gadā katru gadu, t.sk, reģistrējot jaunu turēšanas/tirdzniecības 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 resnkātu ūdenshiacintes stādu materiāls vai sēklas | Ja kravu kontroles laikā uz robežas tiek konstatēts resnkātu ūdenshiacintes stādu materiāls un/vai sēklas, tas ir jāaiztur un jāiznīcina, sadedzinot | Nepārtraukti | Preču valdītājs nepieciešamības gadījumā klātesot VID muitas pārvaldei | | Iznīcināts resnkātu ūdenshiacintes stādu materiāls un/vai sēklas - 100% | Preču valdī-  tāja līdzekļi |
| Ja stādaudzētavā, stādu tirgošanas vietā tiek konstatēts resnkātu ūdenshiacintes stādu materiāls, sēklas, tas ir jāiznīcina, sadedzinot | Indivīda īpašnieks | | Indivī-  da īpaš-nieka līdzekļi |
| 1.2.3. Stādaudzētavas, stādu tirgošanas vietas, kurās tika konstatēts resnkātu ūdenshiacintes stādu materiāls, sēklas, pārbaude | Stādaudzētavas, stādu tirgošanas vietas, kurās iepriekš konstatēts resnkātu ūdenshiacintes stādu 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 resnkātu ūdenshiacintes potenciālās ieviešanās teritorijas Latvijas pierobežā | Nodibināt kontaktus ar LT, EE, BY, RU kompetentajām iestādēm un vienoties par sadarbības mehānismu regulārai informācijas apmaiņai par jaunām resnkātu ūdenshiacintes atradnēm | 6 mēnešu laikā no plāna apstiprināša-  nas un turpmāk nepārtraukti | DAP | Vienošanās par sadarbību | | Valsts budžets |
| Tiek saņemta un nodota informācija par jaunām resnkātu ūdenshiacintes atradnēm attiecīgās kaimiņvalsts teritorijā un Latvijā | Nepārtraukti | DAP | Ziņojumu apmaiņa ar kaimiņvalstīm par jaunām resnkātu ūdenshiacintes atradnēm – vismaz 1 reizi gadā | | Valsts budžets |
| 1.3.2. Atļauto audzēšanas vietu pārbaude | I | Latvijā nav izsniegtas atļaujas darbībām ar resnkātu ūdenshiacinti*.* 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 Resnkātu ūdenshiacinte izplatības 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 resnkātu ūdenshiacinte Regulā ir iekļauta 2017. gada 12. jūlijā, Latvijā nav veikta tās izplatīšanās ceļu analīze. | Veikta resnkātu ūdenshiacintes izplatības ceļu analīze un noteikti tās prioritārie izplatības ceļi | 6 mēnešu laikā no plāna apstiprināša-nas | VARAM, DAP | Izveidotaresnkātu ūdenshiacintes izplatības ceļu analīze | | Valsts budžets |
| 1.4.2. Rīcības plāna izstrāde invazīvu 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 resnkātu ūdenshiacintes izplatībā. 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 resnkātu ūdenshiacintes izplatību Latvijā | | | | | | | | |
| Pasākums | Pasā-kumapriori-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., resnkātu ūdenshiacintes 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 resnkātu ūdenshiacintes atradnēm un tās raksturojošā informācija | | LIFE IP |
| 2.2. Sabiedriskā monitoringa programmas izveide un sugas iekļaušana tajā | I | Netiek ievākti dati par resnkātu ūdenshiacintes izplatību Latvijā | Suga ir iekļauta sabiedriskā monitoringa programmā | Nepārtraukti | DAP | Izveidota sabiedriskā monitoringa programma; ziņojumi par resnkātu ūdenshiacintes atradnēm | | 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 | 12 mēnešu 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 resnkātu ūdenshiacintes atradnēm | | 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 | 12 mēnešu laikā laikā no plāna apstiprināša-nas | LAD | Suga ir iekļauta Lauku atbalsta dienesta (LAD) izlases pārbaudēs. Ziņojumi par resnkātu ūdenshiacintes atradnēm | | Valsts budžets |
| Iekļaušana pārbaudēs, kuras paredz MK 2016. gada 7. jūnija noteikumu Nr.353 “Kārtība, kādā zemes īpašniekiem vai lietotājiem nosakāmi to zaudējumu apmēri, kas saistīti ar īpaši aizsargājamo nemedījamo sugu un migrējošo sugu dzīvnieku nodarītajiem būtiskiem postījumiem, un minimālās aizsardzības pasākumu prasības postījumu novēršanai” 27.punkts un ziņošana par rezultātiem LAD, ar nosacījumu, ja tiek ieviests šīs tabulas punkts Nr.1.1. | DAP | Suga ir iekļauta DAP pārbaudēs. Ziņojumi par resnkātu ūdenshiacintes atradnēm | |
| Iekļaušana Valsts augu aizsardzības dienesta (VAAD) Sosnovska latvāņa monitoringā | 12 mēnešu laikā laikā no plāna apstiprināša-nas | VAAD | Suga ir iekļauta Sosnovska latvāņa monitoringā.  Ziņojumi par resnkātu ūdenshiacintes atradnēm | | Valsts budžets |
| Iekļaušana Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra (LVĢMC) makrofītu monitoringā | 12 mēnešu laikā no plāna apstiprināša-nas | LVĢMC | Suga ir iekļauta makrofītu monitoringā.  Ziņojumi par resnkātu ūdenshiacintes atradnēm | | 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, ūdensobjektu eksplutācijas noteikumu, ekspertu atzinumu sniegšanu utt.) un kompetento iestāžu izsniegtajos administratīvajos aktos pētījumu veikšanai | Nepārtraukti | DAP, VAAD, VMD, LVM, pašvaldības | Ziņojumi par resnkātu ūdenshiacintes atradnēm | | Valsts budžets |
| 1. **Ātra izskaušana agrīnā invāzijas stadijā (Regulas 17.pants)** | | | | | | | | |
| Pasākums | Pasā-kumapriori-tāte | Esošās situācijas raksturojums | Rīcības | Izpildes termiņš | Izpildītāji | Izpildes rādītāji | | Finansējuma avots |
| * 1. Invadētās teritorijas īpašnieka informēšana | I | Ja konstatēta jauna resnkātu ūdenshiacintes atradne | 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 20 gadus atradne ir jāpārbauda. Ja tiek konstatēts, ka audze atjaunojas/nav pilnībā iznīcināta- darbība atsākas no 3.1.punkta | Vismaz vienu reizi vasarā pirmo piecu gadu garumā, turpmākos 15 gadus - vismaz vienu reizi 3-5 gados vasarā | 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 resnkātu ūdenshiacinti nav 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 resnkātu ūdenshiacinti kā 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 resnkātu ūdenshiacintes izplatību 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, akvakultūras nozarē strādājošo, makšķernieku informēšana | 1xgadā | 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 resnkātu ūdenshiacintes identificēšanas 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 resnkātu ūdenshiacintes identificēšanas 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 resnkātu ūdenshiacintes kā 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

Resnkātu ūdenshiacinte ir ekoloģiski plastiska suga ar labām reģenerācijas spējām. Tā veiksmīgi var atjaunot savu populāciju pat no neliela auga, tā fragmenta vai sēklas (Coetzee and Hill, 2019). Kopumā sugas izskaušana ir ļoti sarežģīta, daudz vienkāršāk un lētāk ir ieviest efektīvus profilakses pasākumus, kuri ļauj resnkātu ūdenshiacinti fiksēt tās ieviešanās sākuma stadijā (Lusweti et al., 2011; Rojas-Sandoval and Acevedo-Rodríguez, 2013).Pasaules pieredze rāda, ka mēģinājumi izskaust sugu pilnībā lielākoties ir bijuši neveiksmīgi. Mērenajos platuma grādos cīņa varētu būt efektīvāka, jo sugas reģenerācijas spējas ir lēnākas kā tropu vai subtropu klimatā (Coetzee and Hill, 2019).

Izskaušanas un izplatības ierobežošanas pasākumu apraksts:

1. Ūdens objekta piesārņojuma ar barības vielām novēršana – novērst vai samazināt, īpaši slāpekļa un fosfora koncentrāciju ūdenī, piemēram, novirzot vai efektīvāk attīrot sadzīves notekūdeņus, kuri ieplūst tieši ūdensobjektā vai atrodas tā sateces baseinā, barības vielu noplūdes no lauksaimniecības zemēm u.tml. (Rojas-Sandoval and Acevedo-Rodríguez, 2013; NSW WeedWise, 2020).
2. Mehāniskās metodes:

2.1. Manuāli - jaunu, nelielu (< 1 ha) invāzijas vietu izskaušanai var izmantot augu izvākšanu ar dārza dakšām, tīkliem, lāpstām, arī ar rokām velkot augus ārā no ūdens. Šīs metodes ir ļoti darbietilpīgas un laikietilpīgas, bet var būt efektīvas agrīnā invāzijas stadijā (Rojas-Sandoval and Acevedo-Rodríguez, 2013; NSW WeedWise, 2020). Šos pasākumus ieteicams veikt pirms ziedēšanas sākuma, lai ierobežotu sēklu veidošanos un izplatīšanos. Noteikti jāsavāc izvāktā masa un jāsadedzina. Pielietojot manuālās izskaušanas metodes, stingri jāievēro darba drošības noteikumi, īpaši, ja ūdens objekts ir dziļš. Lai piekļūtu audzēm, var būt nepieciešamas laivas/plosti. Ja ir iespējams, uz augu izvākšanas laiku var pazemināt ūdens līmeni invāzijas objektā - tas atvieglos minēto darbu realizāciju (Terblanche et al., 2013; Coetzee and Hill, 2019);

2.2. Mehāniskas ierīces - efektīvāk izmantot plašāku audžu izskaušanai vai ierobežošanai. Ūdensaugiem paredzētas pļaujmašīnas - noteikti jākombinē ar manuālu augu izvākšanu vietās vai tām augu daļām, kuras mehāniski nav nopļautas. Noteikti jāsavāc nopļautā masa un jāsadedzina. Ja invāzija ir tikai krasta daļā, augu izvākšanai var izmantot ekskavatoru (Terblanche et al., 2013; Coetzee and Hill, 2019). Ja ir iespējams, uz augu izvākšanas laiku var pazemināt ūdens līmeni invāzijas objektā - tas atvieglos minēto darbu realizāciju (Rojas-Sandoval and Acevedo-Rodríguez, 2013);

2.3. Nožogojumu veidošana – lieto galvenokārt, lai ierobežotu esošas audzes, nepieļautu sugas invāziju lejup pa straumi. Tomēr, lai pielietotu, šo metodi platībām jābūt nelielām un šī metode neierobežo sēklu izplatīšanos. Apkārt audzei tiek novietota virve/trose, ierobežojošās bonas, kas peld pa ūdens virsmu, vai lielāku audžu gadījumā - žogi, kas ir vismaz 10 cm zem ūdens un, attiecīgi izturīgāki nožogojuma materiāli, kas ļauj noturēt audzi esošajā izplatības teritorijā. Nožogojumus ir jānoenkuro (Coetzee and Hill, 2019). Audzes iznīcināšanai izmanto kādu no augstāk aprakstītajām metodēm. Noteikti jāsavāc izvāktā masa un jāsadedzina.

Ņemot vērā, ka sēklas dīgstpēju saglabā 20-28 gadus, atradne pēc pilnīgas iznīcināšanas pirmos piecus gadus ir jāpārbauda vismaz 1xgadā vasarā un turpmākos 15 gadus - vismaz reizi 3-5 gados vasarā.

# Izmantotā literatūra:

Coetzee J., Hill M., 2019. Information on measures and related costs in relation to species included on the Union list - *Pontederia crassipes [Eichhornia crassipes*]. Technical note prepared by IUCN for the European Commission. Date of completion: 25/06/2019

Edit. Lusweti A., Wabuyele E., Ssegawa P., Mauremootoo J., 2011. BioNET-EAFRINET, Keys and fact sheets- *Eichhornia crassipes* (Water Hyacinth). URL: [https://keys.lucidcentral.org/keys/v3/eafrinet/weeds/key/weeds/Media/Html/Eichhornia\_crassipes\_ (Water\_Hyacinth).htm](https://keys.lucidcentral.org/keys/v3/eafrinet/weeds/key/weeds/Media/Html/Eichhornia_crassipes_%20(Water_Hyacinth).htm) [skatīts 2020.g. 17.septembris]

EPPO, 2008. Data sheets on quarantine pests. *Eichhornia crassipes.* EPPO Bulletin 38, 441–449 pp.

Rojas-Sandoval J., Acevedo-Rodríguez P., 2013. CABI, Invasive Species Compendium. Datasheet *Eichhornia crassipes* (water hyacinth). URL: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/20544> [skatīts 2020.g. 17.septembris]

### Rojas-Sandoval J., Acevedo-Rodríguez P., 2020. CABI, Invasive Species Compendium. Distribution Table of Eichhornia crassipes (water hyacinth). URL: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/20544> [skatīts 2020.g. 17.septembris]

NSW WeedWise, 2020. Water hyacinth (*Eichhornia crassipes*). URL: <https://weeds.dpi.nsw.gov.au/Weeds/Details/145> [skatīts 2020.g. 17.septembris]

Sullivan P.R., Wood R., 2012. Water hyacinth (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms) seed longevity and the implications for management. 18th Australasian Weeds Conference. Melbourne. 37-40 pp. <https://www.cabi.org/isc/FullTextPDF/2012/20123367606.pdf>

Terblanche K., Diederichs N., Douwes E., Terblanche C., Petterson T., Boulle J., Clark K., Lotter W., 2013. Water Hyacinth Control. Guideline Document. Insight into Best Practice, Removal Methods, Training & Equipment. The eThekwini Municipality’s Environmental Planning and Climate Protection Department. 57pp. <http://invasives.org.za/files/132/Books---Booklets/805/Water-hyacinth-control--Guideline-document.pdf>

Plāna izstrādātājs: Dabas aizsardzības pārvalde, 14.12.2020.